



## **DOKUMENT IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA - DIIP**

### **Sanacija vlage v spomeniku državnega pomena Maribor – Sinagoga**



**DECEMBER 2016**

Ime in sedež naročnika:

**Mestna občina Maribor**  
**Mestna uprava**  
Urad za kulturo in mladino

**Ul. heroja Staneta 1**  
**2000 Maribor**

Objekt in predmet investicije:

**Sanacija vlage v spomeniku državnega pomena**  
**Maribor - Sinagoga**

Vrsta dokumenta:

**DOKUMENT IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA**  
**PROJEKTA**

Odgovorna oseba naročnika:

**dr. Andrej Fištravec, župan**

Številka projekta:

**36/2016**

Izdelovalec dokumenta:  
**ENERGO-MAKS energija, d.o.o.**  
**Zgornja Pristava 26**  
**3210 Slovenske Konjice**

M.P.

direktor podjetja ENERGO-MAKS d.o.o.  
**dr. Ksenija Golob, univ.dipl.gosp.inž.**

---

Izdelovalec dokumenta:  
**dr. Ksenija Golob, univ.dipl.gosp.inž.**  
v sodelovanju s strokovnimi delavci naročnika

Datum izdelave:

**DECEMBER 2016**

## **VSEBINA:**

<b>1</b>	<b>NAVEDBA NAROČNIKA, IZDELOVALCA INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE IN UPRAVLJAVCA TER STROKOVNIH DELAVCEV OZIROMA SLUŽB</b>	<b>5</b>
1.1	Naročnik	5
1.2	Izdelovalec investicijske dokumentacije	6
1.3	Upravljavec investicije	6
<b>2</b>	<b>ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA Z VIDIKA PREDMETA INVESTIRANJA</b>	<b>7</b>
2.1	Potrebe z vidika predmeta investiranja	10
2.2	Analiza obstoječega stanja in potreb s tehnično tehnološkega vidika	11
2.3	Regionalna umestitev	15
2.4	Umestitev objekta v Mestni občini Maribor	16
2.5	Razlogi za investicijsko namero	16
<b>3</b>	<b>OPREDELITEV CILJEV INVESTICIJE TER PREVERITEV USKLAJENOSTI Z RAZVOJNIMI STRATEGIJAMI</b>	<b>17</b>
3.1	Cilji investicije	17
3.2	Usklajenost s strateškimi dokumenti	17
<b>4</b>	<b>PREDSTAVITEV UPOŠTEVANIH VARIANT TER IZBOR OPTIMALNE VARIANTE</b>	<b>18</b>
4.1	Izbor optimalne variante	20
<b>5</b>	<b>OPREDELITEV VRSTE INVESTICIJE IN OCENA INVESTICIJSKIH STROŠKOV</b>	<b>21</b>
5.1	Vrsta investicije	21
5.2	<b>Okvirni obseg in specifikacija stroškov</b>	<b>21</b>
5.2.1	Ocena stroškov investicije po stalnih cenah	21
5.2.2	Ocena stroškov investicije po stalnih cenah	22
5.2.3	Ocena upravičenih stroškov investicije po stalnih cenah	35
5.2.4	Ocena upravičenih stroškov investicije po tekočih cenah	44
<b>6</b>	<b>OPREDELITEV TEMELJNIH PRVIN, KI DOLOČAJO INVESTICIJO</b>	<b>53</b>
6.1	Veljavne strokovne podlage	53

<b>6.2</b>	<b>Opis lokacije</b>	<b>53</b>
<b>6.3</b>	<b>Tehnično-tehnološki opis</b>	<b>55</b>
6.3.1	Programsko funkcionalna zasnova in gabariti	55
6.3.2	Prikaz površin državnega spomenika Maribor - Sinagoge	57
6.3.3	Konstruktivna zasnova sanacije spomenika državnega pomena Maribor - Sinagoga	58
<b>6.4</b>	<b>Terminski plan izvedbe projekta</b>	<b>68</b>
<b>6.5</b>	<b>Analiza vplivov investicijskega projekta na okolje</b>	<b>69</b>
6.5.1	Okoljska učinkovitost	69
6.5.2	Trajnostna dostopnost (spodbujanje okolju prijaznejših načinov prevoza)	69
6.5.3	Zmanjševanje vplivov na okolje	69
<b>6.6</b>	<b>Kadrovsko-organizacijska shema</b>	<b>71</b>
<b>6.7</b>	<b>Predvideni viri in dinamika financiranja v stalnih cenah</b>	<b>71</b>
<b>7</b>	<b>UGOTOVITEV SMISELNOSTI IN MOŽNOSTI NADALJNJE PRIPRAVE INVESTICIJSKE, PROJEKTNE, TEHNIČNE IN DRUGE DOKUMENTACIJE S ČASOVNIM NAČRTOM</b>	<b>72</b>
<b>8</b>	<b>ZAKLJUČEK</b>	<b>73</b>

# 1 NAVEDBA NAROČNIKA, IZDELOVALCA INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE IN UPRAVLJAVCA TER STROKOVNIH DELAVCEV OZIROMA SLUŽB

## 1.1 Naročnik

Tabela 1: Osnovni podatki o naročniku in financerju investicije.

<b>Naročnik:</b>	<b>Mestna občina Maribor</b>
Naslov:	Ulica heroja Staneta 1, 2000 Maribor
Matična številka:	5883369
Identifikacijska številka:	SI 12709590
Telefon:	02 22 01 000
Faks:	02 22 01 293
E-mail:	mestna.obcina@maribor.si
Internetna stran:	<a href="http://www.maribor.si">www.maribor.si</a>
Odgovorni vodja projekta:	Daniel Sajko, prof.fil.univ.dipl.lit.komp., po pooblastilu vodja Urada za kulturo in mladino Mestne občine Maribor
Žig in podpis:	
Odgovorna oseba:	dr. Andrej Fištravec, župan
Žig in podpis:	

## 1.2 Izdelovalec investicijske dokumentacije

Tabela 2: Izdelovalec investicijske dokumentacije.

<b>Izdelovalec investicijske dokumentacije:</b>	<b>ENERGO-MAKS d.o.o.</b>
Naslov:	Zgornja Pristava 26, 3210 Slovenske Konjice
Matična številka:	3805824000
Identifikacijska številka:	SI 52484068
Telefon:	041 696 791
Faks:	03 575 41 34
E-mail:	ksenija@energo-maks.si
Internetna stran:	www.energo-maks.si
Odgovorna oseba:	dr. Ksenija Golob, univ.dipl.gosp.inž.
Žig in podpis:	

## 1.3 Upravljavec investicije

Tabela 3: Bodoči upravljavec investicije.

<b>Upravljavec:</b>	<b>Center Judovske kulturne dediščine Sinagoga Maribor</b>
Naslov:	Židovska ulica 4, 2000 Maribor
Matična številka:	3895688000
Identifikacijska številka:	17073910
Telefon:	02 25 27 836
Faks:	02 25 27 837
E-mail:	info@sinagogamaribor.si
Internetna stran:	www.sinagogamaribor.si
Odgovorna oseba:	Marjetka Bedrač, univ. dipl. um. zg.
Žig in podpis:	

## 2 ANALIZA OBSTOJEČEGA STANJA Z VIDIKA PREDMETA INVESTIRANJA

Sinagoga v Mariboru je ena najstarejših ohranjenih sinagog v Evropi. Lastnica objekta, bisera judovske dediščine na Slovenskem je Mestna občina Maribor. Objekt predstavlja spomenik državnega pomena Maribor – Sinagoga (EŠD<sup>1</sup> 6253), ki se nahaja na naslovu Židovska ulica 4, v Mariboru, na parcelni številki 1967/1, katastrske občine (v nadaljevanju k.o.) 657 – Maribor grad. Številka objekta je 2270. Z nepremičnino upravlja javni zavod Center kulturne dediščine Sinagoga Maribor, ki ima v zgradbi tudi svoj sedež. Objekt Sinagoga je zato tudi javna kulturna infrastruktura, ki omogoča delovanje omenjenega javnega zavoda.

Objekt, ki je bil zgrajen v 14. stoletju je bil versko, duhovno in kulturno središče judovskega geta v srednjeveškem Mariboru. V letu 1497 so bili Judje izgnani in tako je Sinagoga, prešla v zasebne roke. Sinagoga je bila preurejena v rimskokatoliško cerkev Vseh svetnikov, toda zaradi jožefinskih reform je ponovno zamenjala lastnike. Konec 18. stoletja je bila prezidana, zvonik je bil odstranjen. Od leta 1811 je objekt uporabljala vojska, nato pa je bila ponovno prodana zasebnikom, ki so jo preuredili v stanovanjsko hišo.

V 80. letih 20. stoletja je sledila preureditev namembnosti, tokrat s strani Mestne občine Maribor, ki je v zgradbi uredila likovno razstavišče. Leta 2001 je sledila nova preureditev in tako je od takrat sinagoga novi mestni kulturno prireditveni prostor, ki je deloval v sklopu Pokrajinskega muzeja Maribor. Od leta 2011 naprej deluje kot samostojni javni zavod Center judovske kulturne dediščine.

V njej se danes vrstijo različne kulturne prireditve na temo judovstva in judovske kulture, kot obnovljen kulturno-zgodovinski spomenik je zanimiva tudi za obiske učencev, dijakov in študentov. Njen ogled vse pogosteje vključujejo v programe tudi domače in tuje turistične agencije. Še posebej Sinagoga navdihuje turiste iz Izraela.

Zaradi zaznavanja vse pogostejših ogledov spomenika državnega pomena, njegovega pomena za ohranjanje kulturnovarstvenih sestavin in zaznavanja potrebe po sanaciji vlage v zidovih spomenika je Mestna občina Maribor v namen varstva kulturne dediščine ter razvijanja zavesti o njenih vrednotah, pri podjetju ING.KLAN d.o.o. inženiring, PE Tehnologija R&R, Linhartova 18, 2000 Maribor, naročila izdelavo Tehnično – tehnološkega elaborata »Raziskave z meritvami in odvzem vzorcev na zgradbi za laboratorijske preiskave in izdelava tehnično tehnološkega elaborata za sanacijo z aproksimativnim predračunom«.

Na podlagi temeljitega pregleda objekta in izvedenih obširnih raziskav ter tehnoloških preiskav kvalitete gradiv v gradbenem laboratoriju glede stopnje karbonizacije, vsebnosti vlage, bioloških primesi v kapilarnem blatu iz podtalnice, je bila v konstrukciji objekta ugotovljena prisotnost soli nitratov ali sulfatov, katere kemično agresivno uničujejo zdravo gradbeno tkivo.

Masivne zidne konstrukcije z obstoječimi dimenzijami sicer ustrezajo stabilnosti zgradbe, vendar je v zidovih visoka vsebnost prekomerne vlage katera slabi kvaliteto zidnih in stropnih

---

<sup>1</sup> EŠD – evidenčna številka dediščine.

konstrukcij, na katerih je ugotovljena prisotnost karbonizacije gradiva. Ni pa opaziti večjega obsega deformacij. Prisotno je izbijanje lasastih kristalov raztopljenih soli in vznikanje bioloških škodljivih snovi katere povzročajo mehčanja gradiv. Konstrukcijo je potrebno tehnološko kvalitetno sanirati in zaščititi pred nadaljnjim propadanjem.

Gradbeni material, ki je vlažen ima v primerjavi s suhim, veliko slabšo nosilnost. Dolgotrajna prekomerna vlažnost lahko ogrozi statično trdnost objekta, zaradi vlage se poslabšujejo tudi toplotnoizolacijske lastnosti objekta in prav zaradi vsega navedenega je obnova objekta Sinagoga, nujna.

Za oživitvev in nadaljnji razvoj kulturnih dejavnosti v Mariboru, se Mestna občina Maribor zaveda pomembnosti ohranitve objekta.

Na tej osnovi in glede na ugotovitve obstoječega stanja objekta, se je občina odločila izvesti sanacijo objekta. S sanacijo bo zagotovila ustrezne prostorske pogoje za izvajanje kulturnih dejavnosti, zagotovila varstvo kulturne dediščine ter razvijanje zavesti o njenih vrednotah, posledično dosegla izboljšanje komunikacijskega potenciala ter povečala možnost za trajnostni razvoj.

Izvedla se bo sanacija, ki uvaja trajnostni evropski tehnološki postopek. Postopek se bo izvajal s stabilizacijo in injektiranjem na zidovih zgradbe v kletni etaži in vzhodni zidni konstrukciji v pritlični etaži. Evropski tehnično – tehnološki postopek stabilizacije in hidroizolacije se izvaja na zidove enostransko, zaradi vkopanih obodnih kletnih zidov. Pri obstoječi zgradbi Sinagoge bo potrebno horizontalno stabilizirati in hidroizolirati tudi vzhodni obodni zid v pritličju.



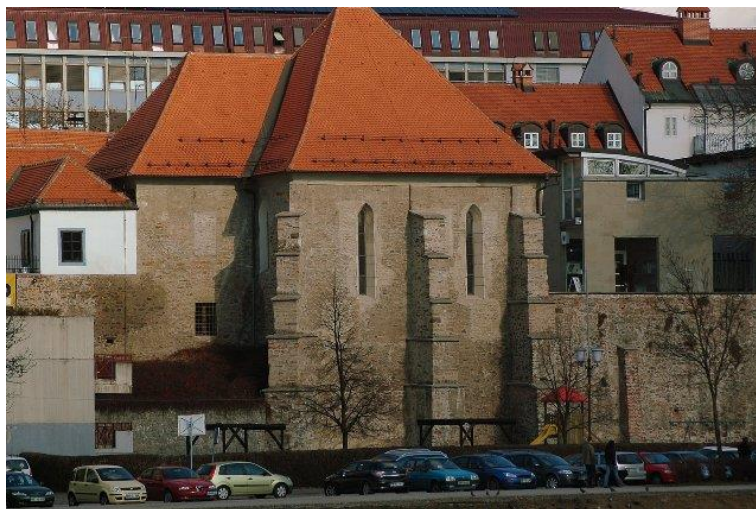
Slika 1: Obstoječe stanje Sinagoge – zunanost (prikaz lasastih in statičnih razpok v fasadnem ometu).



19



Slika 2: Obstoječe stanje Sinagoga – notranji prostori.



Slika 3: Pogled na Sinagogo z desnega brega reke Drave.

## 2.1 Potrebe z vidika predmeta investiranja

Osnovni namen investicije je ohranjanje kulturnovarstvenih sestavin spomenika državnega pomena Maribor – Sinagoga, varstvo kulturne dediščine in razvijanje zavesti o njenih vrednotah, izboljšanje komunikacijskih potencialov, povečanje možnosti za trajnostni razvoj ter posledično zadovoljitev potreb domačinov, turistov in gostujočih kulturnih in drugih organizacij, za možnost udeleževanja in izvajanja kulturnih prireditev.

Zaradi čedalje večjega povpraševanja po kulturnih prireditvah v Sinagogi ter interesa z judovsko kulturno dediščino zlasti med judovskimi skupnostmi po Evropi in v svetu, se posledično povečuje tudi letna kapaciteta turistov in gostujočih kulturnih skupin ter drugih organizacij v Mestni občini Maribor.

Na podlagi podatkov o kapacitetah<sup>2</sup> in na podlagi ogleda objekta je bilo ugotovljeno, da je potrebno spomenik državnega pomena Maribor - Sinagoga nujno sanirati in preprečiti njegovo nadaljnje propadanje. Sanacija je nujna tudi zaradi možnosti omogočanja nadaljnega izvajanja kulturnih dejavnosti v prostorih spomenika državnega pomena Maribor – Sinagoga.

Zaradi vlage v zidovih in zato zdravju nevarnih prostorov je sanacija Sinagoge nujnega pomena tako iz gradbenega, zgodovinskega, verskega in kulturnega vidika, kot vidika zdravja in varnosti ljudi.

Predmet investiranja je sanacija vlage v spomeniku državnega pomena Maribor – Sinagoga (stabilizacija in injektiranje na zidovih zgradbe v kletni etaži in vzhodni zidni konstrukciji v pritlični etaži).

Naročnik Mestna občina Maribor, Ulica heroja Staneta 1, 2000 Maribor je v letu 2013 že naročila izdelavo Tehnično – tehnološkega elaborata za sanacijo objekta.

Izvedba investicije je predvidena od november 2016 do oktober 2018.



Slika 4: Prireditve v Sinagogi pritegnejo množice vernikov, kulturnikov in turistov.

<sup>2</sup> Kapacitete turistov in gostujočih kulturnih ter drugih organizacij, se zaradi kvalitetne organiziranosti prireditev v Sinagogi povečujejo iz leta v leto.

## 2.2 Analiza obstoječega stanja in potreb s tehnično tehnološkega vidika

Obstoječe stanje:

Objekt Sinagoga, Židovska ulica 4, 2000 Maribor je bil zgrajen v 14. stoletju. Konstrukcija objekta je v izredno slabem stanju. Zunanje stene objekta so vlažne, zato je pričel odpadati omet, ki ga je nujno obnoviti in prepleskati.

Sanacija vlage je temeljni pogoj za učinkovito sanacijo celotnega objekta in funkcionalno rabo. Vлага v zidovih zmanjšuje trdnostne lastnosti zidu ter varnost objekta, v zidovih raztaplja soli in povzroča luščenje ometa, laka in tapet, povzroča izločanje soli na površini ter v vlažnem ometu povzroči razvoj plesni, obenem povzroča poškodbe na notranji opremi ter finalnih oblogah tal, zmanjšuje toplotno izolativnost gradbenih elementov.

Kletna etaža

V celotnem tlorisu je zgradba podkletena, funkcionalno je tlorisno razdeljena v štiri prostore. Vhod v zgradbo Sinagoge vodi iz nižjega podesta 9 stopnic v terenu pred vhomom zgradbe. Vhod v zgradbo Sinagoge vodi skozi masivna lesena vrata v predprostor sinagoge na leseni medetažni podest lesene konstrukcije stopnišča. Iz lesenega stopnišča s podestom v nivoju poletaže vodijo stopnice v nižjo etažo in druge v višjo etažo pritličja. V spodnji kletni etaži je predprostor v katerem je tudi opisano stopnišče. Predprostor služi tudi kot prehodni razstavni prostor. Opisani prehodni predprostor v kletni etaži s stopniščem funkcionalno nudi prostor za garderobo obiskovalcem, izpod vstopnega lesenega podesta. Prehodni predprostor služi tudi kot razstavni in sprejemni prostor za obiskovalce Sinagoge. Iz predprostora vodi vhod v dvorano površine 85,00 m<sup>2</sup>, z visokim obokanim gotskim stropom v dveh poljih in visokimi ozkimi okni kot v sakralnih zgradbah zaključenimi z gotskim ščitom. Iz prehodnega kletnega prostora vodijo vrata v predprostor ženskih in moških sanitarij in servisni prostor, kar znaša cca 1/3 kletne površine, brez prehodnega predprostora.

Pritlična etaža

Pritlična etaža je v funkciji upravnih prostorov. Navlaženje zidov je opaziti tudi v pritličnih prostorih.

Zidne konstrukcije

Kletni obodni zidovi so masivni, debeline do 0,75 m. Stropovi so izgrajeni v kletni etaži, kot tipične križne obočne konstrukcije. Zidne konstrukcije so grajene iz kamnin razne kvalitete, oblike in velikosti. Vezni sloj med naravnimi neobdelanimi kamni je debelejši, vendar različne debeline do 7 cm in tehnološko skromne kvalitete malte, ustrezne za tedanji čas gradnje. S tehnološko analizo v gradbenem laboratoriju so v odvzetih vzorcih iz zidnih konstrukcij Sinagoge ugotovljene vsebnosti bioloških primesi, soli in srednje grobe in fine gline.

Obstoječe stanje v kleti v dvorani

Svetlobne ozke visoke odprtine s podobnimi zaključki gotike, so v obnovi v bližnji preteklosti izvedene s kovinskimi okvirji, ki so zastekljeni in v zunanosti zaščiteni s kovinsko mrežo. Zaradi skromne zasteklitve se ustvarja v zimskem obdobju rosišče (kondenz), ki povzroča na oknih rosišče (kondenz), na kovinskih okvirjih pa korozijo, kot tudi vlaženje okenskih polic in zidov.

Obstoječe stanje okolja na severnem okolju pred zgradbo

Na severnem delu pred zgradbo je neenakomerne širine cca 5,00 m od zgradbe, v celotni dolžini zgradbe teren zasut z kamnitimi kroglicami in kanalskim jaškom v sredini nasipa. V predelu zunanjega stopnišča je s sanacijo potrebno preprečiti dotekanje meteornih vod k objektu.

Obstoječe stanje okolja ob vzhodni fasadi zgradbe

Okolje ob vzhodni fasadi je delno tlakovano, delno asfaltirano in med različno izvedbo je izvedena tretja kvaliteta v betonski izvedbi. Tekom časa nekaj let so se obstoječi tlaki posedli in nastal je površinski padec tlakov v površinskem nagibu proti zgradbi. V času meteornih padavin, se voda steka proti fasadi zgradbe Sinagoga in jo navlažuje, kar se močno odraža tudi na kletnih zidovih dvorane.

Tlak v kletnih prostorih

Lastnik niti upravljalca ne razpolagata s projektno dokumentacijo prvotne izgradnje niti od nobenih posegov obnov ali vzdrževanja. Na osnovi izjav sedanjih upravljalcev je bilo povedno, da je verjetno bilo izvedeno ogrevanje pod tlakom v celotni kletni etaži pod glinenimi neglaziranimi ploščami. Obstoječe plošče tlaka so na več mestih poškodovane z okruški iz površine, zato bi bilo potrebno tlak v kletni etaži obnoviti s tehnološko ustreznim tlakom, kateri bo odporen na talno gretje in ga protiprašno zaščititi. Tlak je izveden z glinenimi neglaziranimi ploščami. Pred njihovo sanacijo je potrebno sanirati talno ogrevanje zaradi neustreznega tesnenja strojnoinstalacijskih ogrevalnih cevi.

Stanje zgradbe

Zaradi večkratnega nanosa barv je paropropustnost zidov zmanjšana, zato prihaja do luščenja barve in ometa. Škoda na zgradbi in pospešeno propadanje nastaja zaradi močnih vertikalnih kapilarnih dvigov in horizontalnih tlakov, katerim se zidne konstrukcije z dotrajano hidroizolacijo v kolikor je bila izvedena ne morejo upirati. Na zidnih konstrukcijah kletne etaže je vidno navlaževanje kot tudi na prečni vzdolžni fasadi, katere težava je izvedena drenaža, ki ne funkcioniira ustrezno oziroma izvedeni nakloni, ki so premajhni, zato prihaja do luščenja barve in ometa. Prekomerna vsebnost vlage v zidnih konstrukcijah ni bila z nobenim posegom gradbene sanacije odpravljena. Z nasipom pred zgradbo severne fasade, je zgradba ogrožena z navlaževanjem, kot tudi na prečni vzhodni fasadi z premajhnimi nakloni izvedenega platoja iz granitnih kock in asfalta. Med obema tlakoma je izvedena betonska površina (kot krpa plombe), kjer iz stikov plombe že rastejo rastline. Opisane izvedbe so v škodo zgradbe Sinagoga, zato je omenjene predele nujno sanirati.

Obstoječe instalacije

Obstoječe instalacije so skromno izvedene, v vsakem prostoru je dvofazna instalacija za luči in stikala. Dejanske podometne instalacije bo možno ugotoviti le po odbitih ometih. Po izjavi upravljalcev je ogrevanje talno v podloženem betonu (estrihu) in bi potek instalacij bil možen ob obnovi keramike talnega tlaka. Na mestih sanacije ometov se izvede tudi sanacija elektroinstalacij.

Pri obravnavani sanaciji spomenika državnega pomena Maribor – Sinagoga se planira izvedba stabilizacije in injektiranje na zidovih zgradbe v kletni etaži in vzhodni zidni konstrukciji v pritlični etaži.

Dostop do spomenika je mogoč iz glavne asfaltne ceste, ki vodi po Lentu (Usnjarska ulica) ali po Židovski ulici. Ob objektu ni mogoče parkirati, saj je prostor omejen s stavbami in količki. Parkirna mesta so urejena v Usnjarski in bližnji Loški ulici.

Po tej investiciji je predvidena sanacija:

I. kletne etaže:

1. Izvedba racionalnega evropskega tehnološkega postopka enostranske stabilizacije, z vrtanjem injektirnih sond v dveh nivojih, globine do 1,00 m;
2. Izvedba sanacije hidroizolacije vseh obodnih kletnih zidov debeline cca 70 cm, enostransko, dodatno vzdolžnega predelnega zidu debeline 70 cm dvostransko, razen predelnih zidov sanitarij, izvedba hidroizolacije s tehnološkim evropskim sistemom kot na primer Wacker in injektirnimi sondami v dveh nivojih;
3. Izvedba tesnilne zaobljice v horizontalnih stikih vseh zidov v kletni etaži v globino 7 cm;
4. Obnova dotrajanih ometov;
5. Sanacija slikopleskarskih del v kletni etaži z mineralnimi materiali na osnovi apna, izravna poškodovanih zidnih površin s paropropustno apneno izravnalno maso in barvo.
6. Sanacija poškodovanih opečnih tlakov v predprostoru in dvorani, katerih posledica poškodb je vlažna podlaga.
7. Linijska sanacija statičnih razpok nad okni.
8. Izvedba opleska vseh sten in stropov (na stenah in stropovih je vidna umazanija – vlažni madeži in sivkasti madeži posledica nastanka kondenza.
9. Sanacija vlažne vmesne stene med predprostorom in dvorano.
10. Sanacija kamnitih stopnic v dvorani, ki so poškodovane zaradi vdora vlage.
11. Sanacija stropov v moškem WC-ju in oboka na hodniku pred WC-ji.
12. Sanacija zahodne stene predprostora.
13. Sanacija zunanjega podesta iz granitnih kock (ureditev ustreznih naklonov, s pomočjo katerih bo voda speljana v meteorno kanalizacijo).
14. Zamenjava stavbnega pohištva (okna), zaradi neustrezne vgradnje in posledično vdora vlage v objekt.
15. Delna sanacija obstoječih elektro in strojnih instalacij, ki so poškodovane zaradi vdora vlage v objekt.
16. Rušenje zunanjega kamnitega stopnišča, naprava hidroizolacije severne stene ter naprava novega stopnišča.
17. Sanacija kamnite drenaže, ki poteka pod objektom.
18. Sanacija zunanjih – fasadnih ometov na severni in vzhodni fasadi.

Alternativa:

Notranjost zgradbe Sinagoge je pobeljena z apnenimi barvami z dodatkom akrilatnega veziva, s tem pa je izvajalec slikopleskarskih del preprečil kredanje apnene barve uničil pa je naravne tehnološke lastnosti paroprepustnosti (dihanje) in naravni dezinfekcijski efekt ter

vnesel v zgradbo zračenju škodljive kemikalije. Iz navedenih laboratorijskih ugotovitev gradbeni tehnolog predlaga obnovo vseh slikarskih del v zgradbi.

## II. Severne in vzhodne fasade objekta

1. Severna fasada in severni obodni zid, sta izpostavljena meteornim padavinam, ki škodujejo fasadi in obodnemu zidu. Ob obodnem zidu je potrebno sanirati drenaže pod stopniščem ter izvesti hidroizolacijo.
2. Vzhodna fasada in vzhodni obodni zid, sta prav tako izpostavljena meteornim padavinam. Plato je izgrajen in saniran s tremi materiali asfalt, beton in granitne kocke z odprtimi širokimi medsebojnimi stiki, skozi katere zamakajo meteorne padavine in iz katerih so vzniknile rastline. Nezaščiten je tudi obodni zid in fasada, ker je plato z nagibom k fasadi. Zaradi navedenega je potrebno sanirati tlak z ustreznim nagibom od stavbe proti trgu.

Nesmiselno je obnoviti fasade, preden bosta urejena oba okolja zgradbe, za zaščito in odvajanje meteornih padavin.



Slika 5: Fotografije obstoječega stanja objekta Sinagoga – zunanost.



Slika 6: Fotografije obstoječega stanja objekta Sinagoga - notranjost.

Mestna občina Maribor se je v namen ohranitve nepremične kulturne dediščine in možnosti zagotavljanja kulturnih dejavnosti, njenega komunikacijskega potenciala in povečanja možnosti za trajnostni razvoj, odločila sanirati spomenik državnega pomena Maribor – Sinagoga. Saniran spomenik bo tudi omogočil normalno izvajanje kulturnih dejavnosti javnega zavoda Sinagoga Maribor.

Sanacija spomenika predstavlja varstvo nepremične dediščine v javno korist.

V nadaljevanju dokumenta identifikacije investicijskega projekta je spomenik podrobneje opisan. Iz opisa je razbrati, da je investicija v sanacijo spomenika državnega pomena nujna, smiselna, koristna in upravičena, saj kulturni spomenik državnega pomena zaradi vlage v zidovih, propada.

### **2.3 Regionalna umestitev**

Objekt je umeščen v vzhodno kohezijsko regijo (NUTS2), Uredba EU o NUTS št.: 1059/2013/ES. In v podravsko statistično regijo (NUTS3).

## **2.4 Umestitev objekta v Mestni občini Maribor**

Objekt je umeščen v mestni četrti Center, Židovski ulici 4, v Mariboru. Objekt je sestavni del nekdanjega mestnega obzidja v turistično atraktivnem delu mesta (Lent). Skozi vse leto in še posebej v času festivala Lent je Sinagoga destinacija večjega števila turistov, vernikov in drugih obiskovalcev.

## **2.5 Razlogi za investicijsko namero**

Razloga za investicijsko namero sta dva:

1. ohranitev nepremične kulturne dediščine – spomenika državnega pomena Sinagoga, katerega zidovi so precej vlažni, kar povzroča vsakodnevno propadanje objekta ter
2. zagotovitev ustreznih prostorov za izvajanje verskih ter kulturnih dejavnosti in turističnih dogodkov (zlasti prezentacija judovske kulturne dediščine z območja Maribora in regije ter judovske zgodovine in sodobne judovske ustvarjalnosti).

Ad1: Razlog za investicijsko namero je ohranitev objekta, ki je v izredno slabem stanju:

1. zidovi so vlažni, na njih se nabira plesen, kar posledično vpliva na stabilnost objekta,
2. odvodnjavanje ni ustrezno izvedeno,
3. notranji prostori so potrebni sanacije.

Ad2: Kulturno življenje v Mariboru se iz leta v leto krepi, zato je obnova objekta kulturne dediščine izrednega pomena, saj bo le z obnovljenim spomenikom mogoče izvajati predvideni kulturni, turistični in drugi program.

Ker kulturni spomenik državnega pomena zaradi vlage v zidovih propada je investicija nujna, koristna in upravičena. Sanacija spomenika predstavlja varstvo nepremične dediščine v javno korist. Obnovljena Sinagoga bo omogočala prezentacijo srednjeveškega kulturnega spomenika, izvajanje kulturnih programov s programom judovske in druge kulturne dediščine ter s tem prispevala k razvoju kulturnega turizma v Mariboru.

Zato se je Mestna občina Maribor odločila, da izvede prijavo na Javni razpis za izbor kulturnih projektov na področju nepremične kulturne dediščine, ki jih bo v letih 2017–2018 sofinancirala Republika Slovenija iz dela proračuna, namenjenega za kulturo.

Glede na dejstvo, da gre za investicijo, ki zagotavlja z zakonom predpisane pogoje za izvajanje nepridobitne dejavnosti, analiza upravičenosti v ekonomski dobi ni potrebna.



### **3 OPREDELITEV CILJEV INVESTICIJE TER PREVERITEV USKLAJENOSTI Z RAZVOJNIMI STRATEGIJAMI**

#### **3.1 Cilji investicije**

Cilj investicije je sanacija vlage v spomeniku državnega pomena Maribor – Sinagoga (EŠD 6253).

Glede na opredeljeno problematiko spomenika državnega pomena Maribor - Sinagoge so splošni in specifični cilji investicije naslednji:

##### a) Splošni cilji investicije:

1. Varovanje kulturne dediščine ter razvijanje zavesti o njenih vrednotah.
2. Izboljšanje dostopnosti do kulturne dediščine in njenega komunikacijskega potenciala.
3. Zagotavljanje ustreznih prostorov za izvajanje kulturnih in drugih prireditev.
4. Ohranjanje značilnosti spomenika državnega pomena Maribor – Sinagoga.
5. Povečanje možnosti za trajnostni razvoj.
6. Izboljšanje pogojev za izvajanje kulturnih dejavnosti.
7. Povečanje privlačnosti kraja Maribora.
8. Krepitev kulturnih in drugih javnih dejavnosti.
9. Razširitev in povezovanje programov javnih interesnih dejavnosti.
10. Izboljšanje prostorskih pogojev za izvajanje kulturnih in drugih javnih prireditev.
11. Povečanje privlačnosti objekta do uporabnikov.

##### b) Specifični cilji investicije

1. Izvedba racionalnega tehnološkega postopka enostranske stabilizacije ter sanacije hidroizolacije obodnih kletnih zidov in obnova ometov.

#### **3.2 Usklajenost s strateškimi dokumenti**

Obravnavana investicija je usklajena z razvojnimi slovenskimi in evropskimi strategijami ter ostalimi dokumenti, ki danes veljajo na področju sanacije objektov ter ohranjanja in varovanja ljudi in okolja (Lokalni program za kulturo Mestne občine Maribor 2015-2020 (februar, 2015); poglavje Kulturna dediščina, usmeritve, stran 37-38).

## 4 PREDSTAVITEV UPOŠTEVANIH VARIANT TER IZBOR OPTIMALNE VARIANTE

V tem dokumentu identifikacije investicijskega projekta so obdelane naslednje variante:

- **varianta 0:** »brez« investicije;
- **varianta 1:** »z investicijo« - Sanacija vlage v spomeniku državnega pomena Maribor – Sinagoga.

### VARIANTA 0

Varianta 0 predvideva sprejem odločitve, da se sanacija vlage v spomeniku državnega pomena Maribor – Sinagoga, ne izvede.

V primeru, da se investicija v sanacijo spomenika državnega pomena Maribor – Sinagoga ne izvede, bi občina sicer privarčevala določena proračunska sredstva, vendar bi to imelo druge negativne dolgoročne posledice.

Upoštevati moramo, da varianta brez investicije pomeni ohranitev trenutnega stanja. Pomeni, da se kulturne in druge javne aktivnosti v spomeniku državnega pomena Maribor - Sinagogi ne bi izvajale ali bi se izvajale zelo redko, oziroma v drugih najetih prostorih, kar bi na dolgi rok doprineslo k velikemu finančnemu zalogaju. Prav tako ne bi omogočili trajnostnega razvoja ter komunikacijskega potenciala. Obenem bi ohranitev trenutnega stanja objekta pomenilo zmanjšanje zanimanja po izvajanju kulturnih in drugih prireditev v Sinagogi, ki privabijo večje obiskovalcev, posebej zainteresiranih za judovsko kulturno dediščino.

V kolikor se odvodnjavanje meteornih voda in sanacija vlage v zidovih spomenika državnega pomena Maribor – Sinagoga ne izvede, bi za posledico imelo visoke stroške vzdrževanja objekta in popravil opreme.

### VARIANTA 1

Varianta 1 predvideva sanacijo spomenika državnega pomena Maribor – Sinagoga, v sledečem obsegu, ki se v nadaljevanju dokumenta izkaže na nujno, koristno in upravičeno:

- I. Sanacija kletne etaže:
  1. Izvedba racionalnega evropskega tehnološkega postopka enostranske stabilizacije, z vrtanjem injektirnih sond v dveh nivojih, globine do 1,00 m;
  2. Izvedba sanacije hidroizolacije vseh obodnih kletnih zidov debeline cca 70 cm, enostransko, dodatno vzdolžnega predelnega zidu debeline 70 cm dvostransko, razen predelnih zidov sanitarij, izvedba hidroizolacije s tehnološkim evropskim sistemom kot na primer Wacker in injektirnimi sondami v dveh nivojih;
  3. Izvedba tesnilne zaobljice v horizontalnih stikih vseh zidov v kletni etaži v globino 7 cm;
  4. Obnova dotrajanih ometov;

5. Sanacija slikopleskarskih del v kletni etaži z mineralnimi materiali na osnovi apna, izravnava poškodovanih zidnih površin s paropropustno apneno izravnalno maso in barvo.
6. Sanacija poškodovanih opečnih tlakov v predprostoru in dvorani, katerih posledica poškodb je vlažna podlaga.
7. Linijska sanacija statičnih razpok nad okni.
8. Izvedba opleska vseh sten in stropov (na stenah in stropovih je vidna umazanija – vlažni madeži in sivkasti madeži posledica nastanka kondenza).
9. Sanacija vlažne vmesne stene med predprostorom in dvorano.
10. Sanacija kamnitih stopnic v dvorani, ki so poškodovane zaradi vdora vlage.
11. Sanacija stropov v moškem WC-ju in oboka na hodniku pred WC-ji.
12. Sanacija zahodne stene predprostora.
13. Sanacija zunanjega podesta iz granitnih kock (ureditev ustreznih naklonov, s pomočjo katerih bo voda speljana v meteorno kanalizacijo).
14. Zamenjava stavbnega pohištva (okna), zaradi neustrezne vgradnje in posledično vdora vlage v objekt.
15. Delna sanacija obstoječih elektro in strojnih instalacij, ki so poškodovane zaradi vdora vlage v objekt.
16. Rušenje zunanjega kamnitega stopnišča, naprava hidroizolacije severne stene ter naprava novega stopnišča.
17. Sanacija kamnite drenaže, ki poteka pod objektom.
18. Sanacija zunanjih – fasadnih ometov na severni in vzhodni fasadi.

#### Alternativa:

Notranjost zgradbe Sinagoge je pobeljena z apnenimi barvami z dodatkom akrilatnega veziva, s tem pa je izvajalec slikopleskarskih del preprečil kredanje apnene barve uničil pa je naravne tehnološke lastnosti paroprepustnosti (dihanje) in naravni dezinfekcijski efekt ter vnesel v zgradbo zračenju škodljive kemikalije. Iz navedenih laboratorijskih ugotovitev gradbeni tehnolog predlaga obnovo vseh slikarskih del v zgradbi.

#### II. Severne in vzhodne fasade objekta

1. Severna fasada in severni obodni zid, sta izpostavljena meteornim padavinam, ki škodujejo fasadi in obodnemu zidu. Ob obodnem zidu je potrebno sanirati drenaže pod stopniščem ter izvesti hidroizolacijo.
2. Vzhodna fasada in vzhodni obodni zid, sta prav tako izpostavljena meteornim padavinam. Plato je izgrajen in saniran s tremi materiali asfalt, beton in granitne kocke z odprtimi širokimi medsebojnimi stiki, skozi katere zamakajo meteorne padavine in iz katerih so vzniknile rastline. Nezaščiten je tudi obodni zid in fasada, ker je plato z nagibom k fasadi. Zaradi navedenega je potrebno sanirati tlak z ustreznim nagibom od stavbe proti trgu.

## 4.1 Izbor optimalne variante

Merila, ki smo jih upoštevali pri izboru optimalne variante so:

1. Kvadratura urejenih prostorov spomenika državnega pomena Maribor - Sinagoge.
2. Predvideno število organiziranih kulturnih in drugih javnih dejavnosti.
3. Vrednost investicijskega vzdrževanja spomenika.
4. Reševanje sedanjega konstrukcijskega in notranjega stanja spomenika.
5. Možnost pridobitve subvencije za izvedbo obnove spomenika.
6. Specifična višina investicije.

Tabela 4: Primerjava Variante 0 in variante 1 po posameznem merilu.

Merilo	Varianta 0 - Sedanje stanje	Varianta 1 - Stanje po sanaciji
1. Kvadratura urejenih prostorov spomenika od 0 do 50 m <sup>2</sup> 0 točk od 51 do 100 m <sup>2</sup> 1 točka od 101 do 150 m <sup>2</sup> 2 točki od 151 do 200 m <sup>2</sup> 3 točke od 201 in več m <sup>2</sup> 4 točke	0 točk	4 točke
2. Število organiziranih prireditev od 0 do 5                0 točk od 6 do 10              1 točka od 11 do 20             2 točki od 21 in več            3 točke	1 točka	3 točke
3. Vrednost invest. vzdrževanja spomenika od 0 do 500 EUR        3 točke od 501 do 1000 EUR   2 točka od 1001 do 2000 EUR  1 točki od 2001 in več         0 točke	0 točk	3 točke
4. Reševanje sedanjega konstrukcijskega in notranjega stanja spomenika NE                        0 točk DA                        1 točka	NE 0 točk	DA 1 točka
5. Možnost pridobitve subvencije za izvedbo obnove objekta NE                        0 točk DA                        1 točka	NE 0 točk	DA 1 točka
6. Višina investicije od 0 od 50.000 EUR     2 točki od 50.001,00 do 100.000 EUR  1 točka več kot 100.000 EUR   0 točk	Brez investicije 2 točki	Več kot 50.000 EUR 1 točka
<b>SKUPAJ TOČKE</b>	<b>3 točke</b>	<b>13 točk</b>

Kot je razvidno iz zgornjih opisov in tabel obeh variant po posameznih merilih ima investicija v sanacijo spomenika državnega pomena Maribor – Sinagoga, nesporno veliko pozitivnih učinkov. Varianta 1 predstavlja s svojo sanacijo vlage v zidovih, izvedbo ustreznih ometov in izvedbo ustreznega odvajanja meteornih voda ob spomeniku, nemoteno izvajanje kulturnih in drugih javnih dejavnosti v Sinagogi. Sanirani bodo prostori, kateri bodo omogočili

nemoteno izvajanje kulturnih, turističnih in drugih javnih prireditev. S sanacijo se bo zmanjšala proračunska postavka za vzdrževanje objekta, izboljšane bodo tehnične karakteristike zidov, izboljšana bo vizualna podoba prostorov, obenem pa obstaja za obnovo spomenika možnost pridobitve (so)financerskih sredstev. Sanacija spomenika predstavlja varstvo nepremične dediščine v javno korist.

Vse to so razlogi, da se je Mestna občina Maribor odločila pristopiti k izvedbi variante 1, to je sanacija vlage v spomeniku državnega pomena Maribor – Sinagoga.

## **5 OPREDELITEV VRSTE INVESTICIJE IN OCENA INVESTICIJSKIH STROŠKOV**

### **5.1 Vrsta investicije**

Pri investiciji gre za sanacijo objekta in sicer za naslednjo vrsto investicije:

- SANACIJA VLAGE V SPOMENIKU DRŽAVNEGA POMENA MARIBOR – SINAGOGA.

### **5.2 Okvirni obseg in specifikacija stroškov**

#### **5.2.1 Ocena stroškov investicije po stalnih cenah**

V spodnjih tabelah so predstavljeni stroški za varianto 1 (z investicijo), ki je tudi predmet tega DIIP-a.

Ocene stroškov investicije so pripravljene na naslednjih predpostavkah:

- Vrednost stroškov za izvedbo gradbenih del za sanacijo spomenika državnega pomena Maribor – Sinagoga, skladno z aproksimativnim predračunom, ki ga je izdelalo podjetje ING. KLAN d.o.o., novembra 2013.
- Pri izračunu investicijske vrednosti po stalnih cenah smo upoštevali cene iz obdobja november 2016.
- Sanacija vlage v spomeniku je predvidena v letu 2017 in 2018, zato smo podali oceno investicijskih vlaganj po stalnih in tekočih cenah.
- Strošek investicijske dokumentacije, nadzora, koordiniranja in varnostnega načrta je ocenjen na podlagi stroškov izvedbe primerljivih vrednosti za tovrstne storitve.

## 5.2.2 Ocena stroškov investicije po stalnih cenah

Tabela 5: Ocena stroškov investicije.

Zap. št.	Opis del	Vrednost brez DDV	DDV	Vrednost z DDV
<b>I.</b>	<b>Gradbena dela</b>			
1	<p>Izvedba racionalnega evropskega tehnološkega postopka enostranske stabilizacije, z vrtanjem injektirnih sond v dveh nivojih, globine do 1,00m:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- predprostor s stopniščem, severni obod. zid</li> <li>- dvorana, vzdolžni predelni in vzhodni ter zahodni prečni zid v dvorani, debeline cca 70cm</li> </ul> <p>temeljni del zidu z vrtanjem injektirnih sond v dveh nivojih, globine 1,00 (glej poz.10.3 TTE) predprostor</p> <p>predprostor (severni obodni zid) = 4,89m  dvorana (vzdolžni predelni zid) = 10,95m  + vzhodni + zahodni, 7,51 x 2 = 15,02m  skupaj = 30,96 m  30 m x 9 injekt.sond = 270 injekt. sond x 29,50 Eur</p>	7.965,00	1.752,30	9.717,30
2	<p>Po treh tednih izvedene stabilizacije je možen pristop izvedbe sanacije hidroizolacije vseh obodnih kletnih zidov debeline cca70 cm, enostransko, dodatno vzdolžnega predelnega zidu debeline cca 70 cm dvostransko, razen predelnih zidov sanitarij, izvedba hidroizolacije s tehnološkim evropskim sistemom kot na primer Wacker, z injektirnimi sondami v dveh nivojih (glej 11.0 TTE )</p> <p>predprostor 7,95m x 2 + 4,89m x 2 = 15,90m  dvorana 10,95m x 2+ 7,51m x 2 = 36,92m  hodnik WC = 3,00m  servis.prostor 6,35m x 2 + 3,82m x 2 = 20,28m  skupaj = 76,10m  76 m vseh horizon. stikov tlak/zid, razen sanitarij x 90,00 Eur</p>	6.840,00	1.504,80	8.344,80
3	<p>Izvedba tesnilne zaobllice v horizontalnih stikih vseh zidov v kletni etaži v globino 7 cm. M1 enako kot horizontalna hidroizolacija 76 m x 75,00 Eur</p>	7.700,00	1.694,00	9.394,00
4	<p>Obnova dotrajanih ometov, na vlažne kletne zidove izvedba tehnološkega postopka dveh sušilnih ometov 1x mineralni silikatni</p>	14.212,00	3.126,64	17.338,64

	plinoprepustni do 2 cm+ 1x BIO KLAN, ZRMK paro prepustni debeline do 2cm, do višine 2,20 M <sup>2</sup> 76 m x 2,20m = 167,20 m <sup>2</sup> x 85,00 Eur			
5	Sanacija slikopleskarskih del v kletni etaži z mineralnimi materiali na osnovi apna, izravnava poškodovanih zidnih površin s paroprepustno apneno izravnalno maso in barvo M <sup>2</sup> 76m x 2,20m = 167,20 m <sup>2</sup> x 13,50	2.257,20	496,58	2.753,78
6	Sanacija poškodovanih opečnih tlakov v predprostoru in dvorani (točkovna sanacija poškodovanega opečnega ročno izdelanega tlaka. Poškodbe fi do 5,00 cm, globine do 1,00 cm) 679,10 m <sup>2</sup> x 5,00	3.395,50	747,01	4.142,51
7	Linijska sanacija statičnih razpok nad okni v predprostoru in dvorani (odstranitev ometa, »šivanje« razpok, naprava novega ometa, slikanje sten s paropropustno barvo na mestu novo izvedenega ometa) z vsemi pomožnimi deli in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo 30,00 m x 135,00	4.725,00	1.039,50	5.764,50
8	Izvedba opleska vseh sten in stropov s paropropustno barvo na osnovi apna, izravnava poškodovanih zidnih površin s paroprepustno apneno izravnalno maso in barvo, vključno s predhodno postavitvijo gradbenih odrov ter zaključnim čiščenjem objekta po končanih delih Kpl 1,00	28.500,00	6.270,00	34.770,00
9	Sanacija vmesne stene med predprostorom in dvorano (odstranitev preperlega ometa ter naprava novega sanacijskega ometa, vključno s predhodnim injektiranjem v višini do 2,00 m in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo Kpl 1,00	2.250,00	495,00	2.745,00
10	Sanacija kamnitih stopnic v dvorani (čelne ploskve), zaradi vdora vlage, ki v stopnice prehaja iz predelnega zidu Kpl 1,00	850,00	187,00	1.037,00
11	Sanacija stropov v moškem WC-ju – posledica vdora vlage čez severni zid in dviga kapilarne vlage iz temeljev (odbijanje starega ometa, nanos novega sušilnega ometa, slikanje sten in stropov (obokov)) ter čiščenje po končanih delih in odvozom odstranjenega materiala na	480,00	105,60	585,60

	trajno deponijo Kpl 1,00			
12	Sanacija oboka na hodniku pred WC-ji (posledica vdora vlage čez severni zid in dviga kapilarne vlage iz temeljev (odbijanje starega ometa, nanos novega sušilnega ometa, slikanje sten in stropov (obokov)) ter čiščenje po končanih delih in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo Kpl 1,00	750,00	165,00	915,00
13	Sanacija zahodne stene predprostora (odbijanje ometov do višine 2,20 m, injektiranje po celotni dolžini stene, naprava novega sušilnega ometa) ter čiščenje po končanih delih in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo Kpl 1,00	2.850,00	627,00	3.477,00
14	Sanacija zunanjega podesta iz granitnih kock (predel, ki povezuje obzidje in vzhodno fasado). Odstranitev granitnih kock, izvedba naklonske podlage granitnih kock (padeč proti obstoječemu jašku meteornih vod) v širini do 80 cm, dolžine do 5,00 m ter ponovna vgradnja granitnih kock na pripravljeno podlago z ustreznim naklonom Kpl 1,00	1.450,00	319,00	1.769,00
15	Zamenjava stavbnega pohištva <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 kom oken na vzhodni fasadi</li> <li>- 2 kom oken na južni fasadi</li> </ul> Vključno z izvedbo ploščic za zajem kondenza, ter zidarsko in finalno obdelavo špalet. Odstranjeno stavbno pohištvo se odpelje na trajno deponijo Kpl 1,00	6.500,00	1.430,00	7.930,00
16	Delna sanacija obstoječih elektro in strojnih instalacijskih vodov, ki potekajo na mestu porušenega ometa, vključno z izvedbo naprav tehničnega varovanja Kpl 1,00	2.500,00	550,00	3.050,00
17	Ureditev/zamenjava prezračevalnega sistema/naprav objekta	24.250,00	5.335,00	29.585,00
18	Rušenje zunanjega kamnitega stopnišča pred glavnim vhodom v objekt, vključno z odstranitvijo porušenega materiala in odvozom na trajno deponijo. V ceni je zajeta odstranitev materiala, ki se nahaja pod stopniščem, v globini do 3,00m, izdelava	15.500,00	3.410,00	18.910,00



	hidroizolacije po severni steni, izdelava drenaže, zasip z drenažnim materialom, namestitve filca, izdelavo novega stopnišča s sifonom na podestu, vključno z oblaganjem stopnišča s kamnom. Drenaža in sifon se ustrezno povežeta v obstoječo meteorno kanalizacijo. Porušen material se odpelje na trajno deponijo. Gradbišče se očisti. Kpl 1,00			
19	Pregled kamnite drenaže, ki poteka pod objektom, s kamero in predhodno ročno odstranitvijo delno porušenega materiala	1.800,00	396,00	2.196,00
20	Sanacija drenaže – cena odvisna od ugotovitve stanja pregleda s kamero	Ocenjeno 3.500,00	770,00	4.270,00
21	Sanacija zunanjih – fasadnih ometov na severni in vzhodni fasadi, s paropropustno barvo na osnovi apna, izravnava poškodovanih zidnih površin s paroprepustno apneno izravnalno maso in barvo, vključno s predhodno postavitvijo gradbenih odrov ter zaključnim čiščenjem objekta po končanih delih. V ceni zajeti ureditev gradbišča skladno z varnostnim načrtom Kpl 1,00	5.820,00	1.280,00	7.100,40
	<b>Skupaj gradbena dela</b>	<b>144.094,70</b>	<b>31.700,83</b>	<b>175.795,53</b>
<b>II.</b>	<b>Proj. in inv. dokumentacija, nadzor in koordinatorstvo</b>			
1	Tehnično-tehnološki elaborat	1.150,00	253,00	1.403,00
2	a. Investicijska dokumentacija (DIIP)	765,00	168,30	933,30
	b. Priprava projektne dokumentacije za izvedbo in razpis	1.300,00	286,00	1.586,00
3	Strokovni in arheološki nadzor nad gradnjo ter koordinatorstvo in varnostni načrt	10.590,00	2.329,80	12.919,80
	<b>Skupaj dokumentacija</b>	<b>13.805,00</b>	<b>3.037,10</b>	<b>16.842,10</b>
	<b>Skupaj gradbena dela in dokumentacija</b>	<b>157.899,70</b>	<b>34.737,93</b>	<b>192.637,63</b>

Tabela 6: Ocena stroškov investicije po **stalnih cenah** v € za obdobje od november 2013 do oktober 2018.

Zap. št.	Opis del	2013	2016	2017	2018	Skupaj
<b>I.</b>	<b>Gradbena dela</b>					
1	Izvedba racionalnega evropskega tehnološkega postopka enostranske stabilizacije, z vrtnjem injektirnih sond v dveh nivojih, globine do 1,00m: - predprostor s stopniščem, severni	0,00	0,00	7.965,00	0,00	7.965,00

	<p>obod. zid - dvorana, vzdolžni predelni in vzhodni ter zahodni prečni zid v dvorani, debeline cca 70cm temeljni del zidu z vrtanjem injektirnih sond v dveh nivojih, globine 1,00 (glej poz.10.3 TTE) predprostor predprostor (severni obodni zid) = 4,89m dvorana (vzdolžni predelni zid) = 10,95m + vzhodni + zahodni, 7,51 x 2 = 15,02m skupaj = 30,96 m 30 m x 9 injekt. sond = 270 injekt. sond x 29,50 Eur</p>					
2	<p>Po treh tednih izvedene stabilizacije je možen pristop izvedbe sanacije hidroizolacije vseh obodnih kletnih zidov debeline cca 70 cm, enostransko, dodatno vzdolžnega predelnega zidu debeline cca 70 cm dvostransko, razen predelnih zidov sanitarij, izvedba hidroizolacije s tehnološkim evropskim sistemom kot na primer Wacker, z injektirnimi sondami v dveh nivojih (glej 11.0 TTE ) predprostor 7,95m x 2 + 4,89m x 2 = 15,90m dvorana 10,95m x 2+ 7,51m x 2 = 36,92m hodnik WC = 3,00m servis. prostor 6,35m x 2 + 3,82m x 2 = 20,28m skupaj = 76,10m 76 m vseh horizon. stikov tlak/zid, razen sanitarij x 90,00 Eur</p>	0,00	0,00	6.840,00	0,00	6.840,00
3	<p>Izvedba tesnilne zaobljice v horizontalnih stikih vseh zidov v kletni etaži v globino 7 cm. M1 enako kot horizontalna hidroizolacija 76 m x 75,00 Eur</p>	0,00	0,00	7.700,00	0,00	7.700,00
4	<p>Obnova dotrajanih ometov, na vlažne kletne zidove izvedba tehnološkega postopka</p>	0,00	0,00	14.212,00	0,00	14.212,00

	dveh sušilnih ometov 1x mineralni silikatni plinoprepustni do 2 cm+ 1x BIO KLAN, ZRMK paro prepustni debeline do 2cm, do višine 2,20 M <sup>2</sup> 76 m x 2,20m = 167,20 m <sup>2</sup> x 85,00 Eur					
5	Sanacija slikopleskarskih del v kletni etaži z mineralnimi materiali na osnovi apna, izravnavo poškodovanih zidnih površin s paroprepustno apneno izravnalno maso in barvo M <sup>2</sup> 76m x 2,20m = 167,20 m <sup>2</sup> x 13,50	0,00	0,00	2.257,20	0,00	2.257,20
6	Sanacija poškodovanih opečnih tlakov v predprostoru in dvorani (točkovna sanacija poškodovanega opečnega ročno izdelanega tlaka. Poškodbe fi do 5,00 cm, globine do 1,00 cm) 679,10 m <sup>2</sup> x 5,00	0,00	0,00	0,00	3.395,50	3.395,50
7	Linijaska sanacija statičnih razpok nad okni v predprostoru in dvorani (odstranitev ometa, »šivanje« razpok, naprava novega ometa, slikanje sten s paropropustno barvo na mestu novo izvedenega ometa) z vsemi pomožnimi deli in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo 30,00 m x 135,00	0,00	0,00	4.725,00	0,00	4.725,00
8	Izvedba opleska vseh sten in stropov s paropropustno barvo na osnovi apna, izravnavo poškodovanih zidnih površin s paroprepustno apneno izravnalno maso in barvo, vključno s predhodno postavitvijo gradbenih odrov ter zaključnim čiščenjem objekta po končanih delih Kpl 1,00	0,00	0,00	10.000,00	18.500,00	28.500,00
9	Sanacija vmesne stene med predprostorom in dvorano (odstranitev preperelega ometa ter naprava novega sanacijskega ometa, vključno s predhodnim injektiranjem v višini do 2,00 m in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo Kpl 1,00	0,00	0,00	2.250,00	0,00	2.250,00
10	Sanacija kamnitih stopnic v dvorani (čelne ploskve), zaradi vdora vlage, ki v stopnice prehaja iz predelnega zidu	0,00	0,00	850,00	0,00	850,00

	Kpl 1,00					
11	Sanacija stropov v moškem WC-ju – posledica vdora vlage čez severni zid in dviga kapilarne vlage iz temeljev (odbijanje starega ometa, nanos novega sušilnega ometa, slikanje sten in stropov (obokov)) ter čiščenje po končanih delih in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo Kpl 1,00	0,00	0,00	480,00	0,00	480,00
12	Sanacija oboka na hodniku pred WC-ji (posledica vdora vlage čez severni zid in dviga kapilarne vlage iz temeljev (odbijanje starega ometa, nanos novega sušilnega ometa, slikanje sten in stropov (obokov)) ter čiščenje po končanih delih in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo Kpl 1,00	0,00	0,00	750,00	0,00	750,00
13	Sanacija zahodne stene predprostora (odbijanje ometov do višine 2,20 m, injektiranje po celotni dolžini stene, naprava novega sušilnega ometa) ter čiščenje po končanih delih in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo Kpl 1,00	0,00	0,00	2.850,00	0,00	2.850,00
14	Sanacija zunanjšega podesta iz granitnih kock (predel, ki povezuje obzidje in vzhodno fasado). Odstranitev granitnih kock, izvedba naklonske podlage granitnih kock (padec proti obstoječemu jašku meteornih vod) v širini do 80 cm, dolžine do 5,00 m ter ponovna vgradnja granitnih kock na pripravljeno podlago z ustreznim naklonom Kpl 1,00	0,00	0,00	0,00	1.450,00	1.450,00
15	Zamenjava stavbnega pohištva <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 kom oken na vzhodni fasadi</li> <li>- 2 kom oken na južni fasadi</li> </ul> Vključno z izvedbo ploščic za zajem kondenza, ter zidarsko in finalno obdelavo špalet. Odstranjeno stavbno pohištvo se odpelje na trajno deponijo	0,00	0,00	6.500,00	0,00	6.500,00

	Kpl 1,00					
16	Delna sanacija obstoječih elektro in strojnih instalacijskih vodov, ki potekajo na mestu porušenega ometa, vključno z izvedbo naprav tehničnega varovanja Kpl 1,00	0,00	0,00	2.500,00	0,00	2.500,00
17	Ureditev/zamenjava prezračevalnega sistema/naprav objekta	0,00	0,00	0,00	24.250,00	24.250,00
18	Rušenje zunanjega kamnitega stopnišča pred glavnim vhodom v objekt, vključno z odstranitvijo porušenega materiala in odvozom na trajno deponijo. V ceni je zajeta odstranitev materiala, ki se nahaja pod stopniščem, v globini do 3,00m, izdelava hidroizolacije po severni steni, izdelava drenaže, zasip z drenažnim materialom, namestitev filca, izdelavo novega stopnišča s sifonom na podestu, vključno z oblaganjem stopnišča s kamnom. Drenaža in sifon se ustrezno povežeta v obstoječo meteorno kanalizacijo. Porušen material se odpelje na trajno deponijo. Gradbišče se očisti. Kpl 1,00	0,00	0,00	0,00	15.500,00	15.500,00
19	Pregled kamnite drenaže, ki poteka pod objektom, s kamero in predhodno ročno odstranitvijo delno porušenega materiala	0,00	0,00	0,00	1.800,00	1.800,00
20	Sanacija drenaže – cena odvisna od ugotovitve stanja pregleda s kamero	0,00	0,00	0,00	Ocenjeno 3.500,00	Ocenjeno 3.500,00
21	Sanacija zunanjih – fasadnih ometov na severni in vzhodni fasadi, s paropropustno barvo na osnovi apna, izravnavo poškodovanih zidnih površin s paroprepustno apneno izravnalno maso in barvo, vključno s predhodno postavitvijo gradbenih odrov ter zaključnim čiščenjem objekta po končanih delih. V ceni zajeti ureditev gradbišča skladno z varnostnim načrtom Kpl 1,00	0,00	0,00	0,00	5.820,00	5.820,00
	<b>Skupaj gradbena dela</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>69.879,20</b>	<b>74.215,50</b>	<b>144.094,70</b>
<b>II.</b>	<b>Proj. in inv. dokumentacija, nadzor in</b>					

	<b>koordinatorstvo</b>					
1	Tehnično-tehnološki elaborat	1.150,00	0,00	0,00	0,00	1.150,00
2	a. Investicijska dokumentacija (DIIP)	0,00	765,00	0,00	0,00	765,00
	b. Priprava projektne dokumentacije za izvedbo in razpis	0,00	0,00	1.300,00	0,00	1.300,00
3	Strokovni in arheološki nadzor nad gradnjo ter koordinatorstvo in varnostni načrt	0,00	0,00	5.000,00	5.590,00	10.590,00
	<b>Skupaj dokumentacija</b>	<b>1.150,00</b>	<b>765,00</b>	<b>6.300,00</b>	<b>5.590,00</b>	<b>13.805,00</b>
	<b>Skupaj gradbena dela in dokumentacija</b>	<b>1.150,00</b>	<b>765,00</b>	<b>76.179,20</b>	<b>79.805,50</b>	<b>157.899,70</b>
	<b>22% DDV</b>	<b>253,00</b>	<b>168,30</b>	<b>16.759,42</b>	<b>17.557,21</b>	<b>34.737,93</b>
	<b>Skupaj z DDV</b>	<b>1.403,00</b>	<b>933,30</b>	<b>92.938,62</b>	<b>97.362,71</b>	<b>192.637,63</b>

### Ocena stroškov investicije po tekočih cenah

Opredelitev investicije s podanimi vrednostmi posameznih del za sanacijo spomenika državnega pomena Maribor – Sinagoga, ki je potreben sanacije (odpadanje ometa zaradi vlažnih zidov) je bila izvedena v letu 2016. Sama izvedba obnove je predvidena v letu 2017 in 2018. V letu 2013 pa je že bil izdelan Tehnično tehnološki elaborat, vključno z aproksimativnim predračunom. Tako je ocena stroškov investicije po **tekočih cenah** izdelana na osnovi ocene investicije po stalnih cenah (predhodna točka tega dokumenta).

Pri preračunu investicijskih vrednosti po tekočih cenah so upoštevane naslednje predpostavke, pri katerih smo koristili napovedi o višini inflacije objavljene v UMAR-jevi publikaciji: »Jesenska napoved gospodarskih gibanj 2016«, september 2016:

<b>ponderirana rast v %</b>	<b>%</b>
rast cen (dec./dec. 0,7 %) za 2013 za 2 mesecev <sup>3</sup>	0,117
rast cen (dec./dec. 0,5 %) za 2014 za 12 mesecev	0,500
rast cen (dec./dec. 0,1 %) za 2015 za 12 mesecev	0,100
rast cen (dec./dec. 1,1 %) za 2016 za 12 mesecev	1,100
rast cen (dec./dec. 1,4 %) za 2017 za 12 mesecev	1,400
<b>ponderirana rast v % za leto 2017</b>	<b>1,033</b>
rast cen (dec./dec. 0,7 %) za 2013 za 2 mesecev <sup>4</sup>	0,117
rast cen (dec./dec. 0,5 %) za 2014 za 12 mesecev	0,500
rast cen (dec./dec. 0,1 %) za 2015 za 12 mesecev	0,100
rast cen (dec./dec. 1,1 %) za 2016 za 12 mesecev	1,100
rast cen (dec./dec. 1,4 %) za 2017 za 12 mesecev	1,400
rast cen (dec./dec. 1,5 %) za 2018 za 10 mesecev	1,250
<b>ponderirana rast v % za leto 2018</b>	<b>1,045</b>

<sup>3</sup> \*VIR: SURS, napoved UMAR, jesenske napovedi inflacije, september 2014 in 2016.

<sup>4</sup> \*VIR: SURS, napoved UMAR, jesenske napovedi inflacije, september 2014 in 2016.

Tabela 7: Ocena stroškov investicije po **tekočih cenah** v € za obdobje od november 2013 do oktober 2018.

Zap. št.	Opis del	2013	2016	2017	2018	Skupaj
<b>I.</b>	<b>Gradbena dela</b>					
1	<p>Izvedba racionalnega evropskega tehnološkega postopka enostranske stabilizacije, z vrtanjem injektirnih sond v dveh nivojih, globine do 1,00m:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- predprostor s stopniščem, severni obod. zid</li> <li>- dvorana, vzdolžni predelni in vzhodni ter zahodni prečni zid v dvorani, debeline cca 70cm</li> </ul> <p>temeljni del zidu z vrtanjem injektirnih sond v dveh nivojih, globine 1,00 (glej poz.10.3 TTE)</p> <p>predprostor  predprostor (severni obodni zid) = 4,89m  dvorana (vzdolžni predelni zid) = 10,95m  + vzhodni + zahodni, 7,51 x 2 = 15,02m  skupaj = 30,96 m  30 m x 9 injekt.sond = 270 injekt. sond x 29,50 Eur</p>	0,00	0,00	8.047,28	0,00	8.047,28
2	<p>Po treh tednih izvedene stabilizacije je možen pristop izvedbe sanacije hidroizolacije vseh obodnih kletnih zidov debeline cca70 cm, enostransko, dodatno vzdolžnega predelnega zidu debeline cca 70 cm dvostransko, razen predelnih zidov sanitarij, izvedba hidroizolacije s tehnološkim evropskim sistemom kot na primer Wacker, z injektirnimi sondami v dveh nivojih (glej 11.0 TTE )</p> <p>predprostor 7,95m x 2 + 4,89m x 2 = 15,90m  dvorana 10,95m x 2+ 7,51m x 2 = 36,92m  hodnik WC = 3,00m</p>	0,00	0,00	6.910,66	0,00	6.910,66

	servis. prostor 6,35m x 2 + 3,82m x 2 = 20,28m skupaj = 76,10m 76 m vseh horizon. stikov tlak/zid, razen sanitarij x 90,00 Eur					
3	Izvedba tesnilne zaobljice v horizontalnih stikih vseh zidov v kletni etaži v globino 7 cm. M1 enako kot horizontalna hidroizolacija 76 m x 75,00 Eur	0,00	0,00	7.779,54	0,00	7.779,54
4	Obnova dotrajanih ometov, na vlažne kletne zidove izvedba tehnološkega postopka dveh sušilnih ometov 1x mineralni silikatni plinoprepustni do 2 cm+ 1x BIO KLAN, ZRMK paro prepustni debeline do 2cm, do višine 2,20 M <sup>2</sup> 76 m x 2,20m = 167,20 m <sup>2</sup> x 85,00 Eur	0,00	0,00	14.358,81	0,00	14.358,81
5	Sanacija slikopleskarskih del v kletni etaži z mineralnimi materiali na osnovi apna, izravnavo poškodovanih zidnih površin s paroprepustno apneno izravnalno maso in barvo M <sup>2</sup> 76m x 2,20m = 167,20 m <sup>2</sup> x 13,50	0,00	0,00	2.280,52	0,00	2.280,52
6	Sanacija poškodovanih opečnih tlakov v predprostoru in dvorani (točkovna sanacija poškodovanega opečnega ročno izdelanega tlaka. Poškodbe fi do 5,00 cm, globine do 1,00 cm) 679,10 m <sup>2</sup> x 5,00	0,00	0,00	0,00	3.430,98	3.430,98
7	Linijaska sanacija statičnih razpok nad okni v predprostoru in dvorani (odstranitev ometa, »šivanje« razpok, naprava novega ometa, slikanje sten s paropropustno barvo na mestu novo izvedenega ometa) z vsemi pomožnimi deli in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo 30,00 m x 135,00	0,00	0,00	4.773,81	0,00	4.773,81
8	Izvedba opleska vseh sten in stropov s paropropustno barvo na osnovi apna, izravnavo poškodovanih zidnih površin s paroprepustno apneno izravnalno maso in barvo, vključno s predhodno postavitvijo gradbenih odrov ter zaključnim čiščenjem objekta po	0,00	0,00	10.103,30	18.693,33	28.796,63



	končanih delih Kpl 1,00					
9	Sanacija vmesne stene med predprostorom in dvorano (odstranitev preperelega ometa ter naprava novega sanacijskega ometa, vključno s predhodnim injektiranjem v višini do 2,00 m in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo Kpl 1,00	0,00	0,00	2.273,24	0,00	2.273,24
10	Sanacija kamnitih stopnic v dvorani (čelne ploskve), zaradi vdora vlage, ki v stopnice prehaja iz predelnega zidu Kpl 1,00	0,00	0,00	858,78	0,00	858,78
11	Sanacija stropov v moškem WC-ju – posledica vdora vlage čez severni zid in dviga kapilarne vlage iz temeljev (odbijanje starega ometa, nanos novega sušilnega ometa, slikanje sten in stropov (obokov)) ter čiščenje po končanih delih in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo Kpl 1,00	0,00	0,00	484,96	0,00	484,96
12	Sanacija oboka na hodniku pred WC-ji (posledica vdora vlage čez severni zid in dviga kapilarne vlage iz temeljev (odbijanje starega ometa, nanos novega sušilnega ometa, slikanje sten in stropov (obokov)) ter čiščenje po končanih delih in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo Kpl 1,00	0,00	0,00	757,75	0,00	757,75
13	Sanacija zahodne stene predprostora (odbijanje ometov do višine 2,20 m, injektiranje po celotni dolžini stene, naprava novega sušilnega ometa) ter čiščenje po končanih delih in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo Kpl 1,00	0,00	0,00	2.879,44	0,00	2.879,44
14	Sanacija zunanjega podesta iz granitnih kock (predel, ki povezuje obzidje in vzhodno fasado). Odstranitev granitnih kock, izvedba naklonske podlage granitnih kock (padec proti	0,00	0,00	0,00	1.465,15	1.465,15

	obstoječemu jašku meteornih vod) v širini do 80 cm, dolžine do 5,00 m ter ponovna vgradnja granitnih kock na pripravljeno podlago z ustreznim naklonom Kpl 1,00					
15	Zamenjava stavbnega pohišstva - 2 kom oken na vzhodni fasadi - 2 kom oken na južni fasadi Vključno z izvedbo ploščic za zajem kondenza, ter zidarsko in finalno obdelavo špalet. Odstranjeno stavbno pohištvo se odpelje na trajno deponijo Kpl 1,00	0,00	0,00	6.567,15	0,00	6.567,15
16	Delna sanacija obstoječih elektro in strojnih instalacijskih vodov, ki potekajo na mestu porušenega ometa, vključno z izvedbo naprav tehničnega varovanja Kpl 1,00	0,00	0,00	2.525,82	0,00	2.525,82
17	Ureditve/zamenjava prezračevalnega sistema/naprav objekta	0,00	0,00	0,00	24.503,41	24.503,41
18	Rušenje zunanjega kamnitega stopnišča pred glavnim vhodom v objekt, vključno z odstranitvijo porušenega materiala in odvozom na trajno deponijo. V ceni je zajeta odstranitev materiala, ki se nahaja pod stopniščem, v globini do 3,00m, izdelava hidroizolacije po severni steni, izdelava drenaže, zasip z drenažnim materialom, namestitev filca, izdelavo novega stopnišča s sifonom na podestu, vključno z oblaganjem stopnišča s kamnom. Drenaža in sifon se ustrezno povežeta v obstoječo meteorno kanalizacijo. Porušen material se odpelje na trajno deponijo. Gradbišče se očisti. Kpl 1,00	0,00	0,00	0,00	15.661,98	15.661,98
19	Pregled kamnite drenaže, ki poteka pod objektom, s kamero in predhodno ročno odstranitvijo delno porušenega materiala	0,00	0,00	0,00	1.818,81	1.818,81
20	Sanacija drenaže – cena odvisna od ugotovitve stanja pregleda s kamero	0,00	0,00	0,00	Ocenjeno 3.536,57	Ocenjeno 3.536,57
21	Sanacija zunanjih – fasadnih ometov na	0,00	0,00	0,00	5.880,82	5.880,82

	severni in vzhodni fasadi, s paropropustno barvo na osnovi apna, izravnava poškodovanih zidnih površin s paroprepustno apneno izravnalno maso in barvo, vključno s predhodno postavitvijo gradbenih odrov ter zaključnim čiščenjem objekta po končanih delih. V ceni zajeti ureditev gradbišča skladno z varnostnim načrtom Kpl 1,00					
	<b>Skupaj gradbena dela</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>70.601,06</b>	<b>74.991,05</b>	<b>145.592,11</b>
<b>II.</b>	<b>Proj. in inv. dokumentacija, nadzor in koordinatorstvo</b>					
1	Tehnično-tehnološki elaborat	1.150,00	0,00	0,00	0,00	1.150,00
2	a. Investicijska dokumentacija (DIIP)	0,00	765,00	0,00	0,00	765,00
	b. Priprava projektne dokumentacije za izvedbo in razpis	0,00	0,00	1.313,43	0,00	1.313,43
3	Strokovni in arheološki nadzor nad gradnjo ter koordinatorstvo in varnostni načrt	0,00	0,00	5.051,65	5.648,42	10.700,07
	<b>Skupaj dokumentacija</b>	<b>1.150,00</b>	<b>765,00</b>	<b>6.365,08</b>	<b>5.648,42</b>	<b>13.928,50</b>
	<b>Skupaj gradbena dela in dokumentacija</b>	<b>1.150,00</b>	<b>765,00</b>	<b>76.966,14</b>	<b>80.639,47</b>	<b>159.520,61</b>
	<b>22% DDV</b>	<b>253,00</b>	<b>168,30</b>	<b>16.932,55</b>	<b>17.740,68</b>	<b>35.094,53</b>
	<b>Skupaj z DDV</b>	<b>1.403,00</b>	<b>933,30</b>	<b>93.898,69</b>	<b>98.380,15</b>	<b>194.615,14</b>

### 5.2.3 Ocena upravičenih stroškov investicije po stalnih cenah

Po 1. varianti finančne konstrukcije (glej poglavje 6.7 Predvideni viri in dinamika financiranja), je predvideno sofinanciranje investicije iz Javnega razpisa za izbor kulturnih projektov na področju nepremične kulturne dediščine, ki jih bo v letih 2017–2018 sofinancirala Republika Slovenija iz dela proračuna, namenjenega za kulturo (v nadaljevanju Javni razpis). Skladno z Javnim razpisom se investicija (so)financira v višini 45,63 % od celotnih upravičenih stroškov za sanacijo spomenika državnega pomena Maribor – Sinagoga. 54,37 % stroškov investicije, niso zajeti v sofinanciranje iz naslova Javnega razpisa in jih pokriva Mestna občina Maribor iz občinskega proračuna.

Celotno investicijo smo razdelili na upravičene investicijske stroške in neupravičene stroške, ki niso zajeti v sofinanciranje iz naslova javnega razpisa in sicer:

- sofinanciranje upravičenih stroškov po stalnih cenah iz Javnega razpisa znaša 87.897,77 EUR in
- sofinanciranje neupravičenih stroškov po stalnih cenah s strani Mestne občine Maribor znaša 104.739,86 EUR.

Tabela 8: Upravičeni stroški investicije po stalnih cenah.

Zap. št.	Opis del	Upravičeni	Neupravičeni	Skupaj
<b>I.</b>	<b>Gradbena dela</b>			
1	<p>Izvedba racionalnega evropskega tehnološkega postopka enostranske stabilizacije, z vrtanjem injektirnih sond v dveh nivojih, globine do 1,00m:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- predprostor s stopniščem, severni obod. zid</li> <li>- dvorana, vzdolžni predelni in vzhodni ter zahodni prečni zid v dvorani, debeline cca 70cm</li> </ul> <p>temeljni del zidu z vrtanjem injektirnih sond v dveh nivojih, globine 1,00 (glej poz.10.3 TTE)</p> <p>predprostor  predprostor (severni obodni zid) = 4,89m  dvorana (vzdolžni predelni zid) = 10,95m  + vzhodni + zahodni, 7,51 x 2 = 15,02m  skupaj = 30,96 m  30 m x 9 injekt.sond = 270 injekt. sond x 29,50 Eur</p>	3.982,50	3.982,50	7.965,00
2	<p>Po treh tednih izvedene stabilizacije je možen pristop izvedbe sanacije hidroizolacije vseh obodnih kletnih zidov debeline cca70 cm, enostransko, dodatno vzdolžnega predelnega zidu debeline cca 70 cm dvostransko, razen predelnih zidov sanitarij, izvedba hidroizolacije s tehnološkim evropskim sistemom kot na primer Wacker, z injektirnimi sondami v dveh nivojih (glej 11.0 TTE )</p> <p>predprostor 7,95m x 2 + 4,89m x 2 = 15,90m  dvorana 10,95m x 2+ 7,51m x 2 = 36,92m  hodnik WC = 3,00m  servis. prostor 6,35m x 2 + 3,82m x 2 = 20,28m  skupaj = 76,10m  76 m vseh horizon. stikov tlak/zid,</p>	3.420,00	3.420,00	6.840,00

	razen sanitarij x 90,00 Eur			
3	Izvedba tesnilne zaobljice v horizontalnih stikih vseh zidov v kletni etaži v globino 7 cm. M1 enako kot horizontalna hidroizolacija 76 m x 75,00 Eur	3.850,00	3.850,00	7.700,00
4	Obnova dotrajanih ometov, na vlažne kletne zidove izvedba tehnološkega postopka dveh sušilnih ometov 1x mineralni silikatni plinoprepustni do 2 cm+ 1x BIO KLAN, ZRMK paro prepustni debeline do 2cm, do višine 2,20 M <sup>2</sup> 76 m x 2,20m = 167,20 m <sup>2</sup> x 85,00 Eur	7.106,00	7.106,00	14.212,00
5	Sanacija slikopleskarskih del v kletni etaži z mineralnimi materiali na osnovi apna, izravnavo poškodovanih zidnih površin s paroprepustno apneno izravnalno maso in barvo M <sup>2</sup> 76m x 2,20m = 167,20 m <sup>2</sup> x 13,50	1.128,60	1.128,60	2.257,20
6	Sanacija poškodovanih opečnih tlakov v predprostoru in dvorani (točkovna sanacija poškodovanega opečnega ročno izdelanega tlaka. Poškodbe fi do 5,00 cm, globine do 1,00 cm) 679,10 m <sup>2</sup> x 5,00	1.697,75	1.697,75	3.395,50
7	Linijska sanacija statičnih razpok nad okni v predprostoru in dvorani (odstranitev ometa, »šivanje« razpok, naprava novega ometa, slikanje sten s paropropustno barvo na mestu novo izvedenega ometa) z vsemi pomožnimi deli in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo 30,00 m x 135,00	2.362,50	2.362,50	4.725,00
8	Izvedba opleska vseh sten in stropov s paropropustno barvo na osnovi apna, izravnavo poškodovanih zidnih površin s paroprepustno apneno izravnalno maso in barvo, vključno s predhodno postavitvijo gradbenih odrov ter zaključnim čiščenjem objekta po končanih delih Kpl 1,00	14.250,00	14.250,00	28.500,00
9	Sanacija vmesne stene med predprostorom in dvorano (odstranitev	1.125,00	1.125,00	2.250,00

	preperelega ometa ter naprava novega sanacijskega ometa, vključno s predhodnim injektiranjem v višini do 2,00 m in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo Kpl 1,00			
10	Sanacija kamnitih stopnic v dvorani (čelne ploskve), zaradi vdora vlage, ki v stopnice prehaja iz predelnega zidu Kpl 1,00	425,00	425,00	850,00
11	Sanacija stropov v moškem WC-ju – posledica vdora vlage čez severni zid in dviga kapilarne vlage iz temeljev (odbijanje starega ometa, nanos novega sušilnega ometa, slikanje sten in stropov (obokov)) ter čiščenje po končanih delih in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo Kpl 1,00	240,00	240,00	480,00
12	Sanacija oboka na hodniku pred WC-ji (posledica vdora vlage čez severni zid in dviga kapilarne vlage iz temeljev (odbijanje starega ometa, nanos novega sušilnega ometa, slikanje sten in stropov (obokov)) ter čiščenje po končanih delih in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo Kpl 1,00	375,00	375,00	750,00
13	Sanacija zahodne stene predprostora (odbijanje ometov do višine 2,20 m, injektiranje po celotni dolžini stene, naprava novega sušilnega ometa) ter čiščenje po končanih delih in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo Kpl 1,00	1.425,00	1.425,00	2.850,00
14	Sanacija zunanjšega podesta iz granitnih kock (predel, ki povezuje obzidje in vzhodno fasado). Odstranitev granitnih kock, izvedba naklonske podlage granitnih kock (padec proti obstoječemu jašku meteornih vod) v širini do 80 cm, dolžine do 5,00 m ter ponovna vgradnja granitnih kock na pripravljeno podlago z ustreznim	725,00	725,00	1.450,00

	naklonom Kpl 1,00			
15	Zamenjava stavbnega pohištva - 2 kom oken na vzhodni fasadi - 2 kom oken na južni fasadi Vključno z izvedbo ploščic za zajem kondenza, ter zidarsko in finalno obdelavo špalet. Odstranjeno stavbno pohištvo se odpelje na trajno deponijo Kpl 1,00	3.250,00	3.250,00	6.500,00
16	Delna sanacija obstoječih elektro in strojnih instalacijskih vodov, ki potekajo na mestu porušenega ometa, vključno z izvedbo naprav tehničnega varovanja Kpl 1,00	1.250,00	1.250,00	2.500,00
17	Ureditve/zamenjava prezračevalnega sistema/naprav objekta	12.125,00	12.125,00	24.250,00
18	Rušenje zunanjega kamnitega stopnišča pred glavnim vhodom v objekt, vključno z odstranitvijo porušenega materiala in odvozom na trajno deponijo. V ceni je zajeta odstranitev materiala, ki se nahaja pod stopniščem, v globini do 3,00m, izdelava hidroizolacije po severni steni, izdelava drenaže, zasip z drenažnim materialom, namestitev filca, izdelavo novega stopnišča s sifonom na podestu, vključno z oblaganjem stopnišča s kamnom. Drenaža in sifon se ustrezno povežeta v obstoječo meteorno kanalizacijo. Porušen material se odpelje na trajno deponijo. Gradbišče se očisti. Kpl 1,00	7.750,00	7.750,00	15.500,00
19	Pregled kamnite drenaže, ki poteka pod objektom, s kamero in predhodno ročno odstranitvijo delno porušenega materiala	900,00	900,00	1.800,00
20	Sanacija drenaže – cena odvisna od ugotovitve stanja pregleda s kamero	1.750,00	Ocenjeno 1.750,00	Ocenjeno 3.500,00
21	Sanacija zunanjih – fasadnih ometov na severni in vzhodni fasadi, s paropropustno barvo na osnovi apna, izravnava poškodovanih zidnih površin s paroprepustno apneno izravnalno	2.910,00	2.910,00	5.820,00

	maso in barvo, vključno s predhodno postavitvijo gradbenih odrov ter zaključnim čiščenjem objekta po končanih delih. V ceni zajeti ureditev gradbišča skladno z varnostnim načrtom Kpl 1,00			
	<b>Skupaj gradbena dela</b>	<b>72.047,35</b>	<b>72.047,35</b>	<b>144.094,70</b>
<b>II.</b>	<b>Proj. in inv. dokumentacija, nadzor in koordinatorstvo</b>			
1	Tehnično-tehnološki elaborat	0,00	1.150,00	1.150,00
2	a. Investicijska dokumentacija (DIIP)	0,00	765,00	765,00
	b. Priprava projektne dokumentacije za izvedbo in razpis	0,00	1.300,00	1.300,00
3	Strokovni nadzor nad gradnjo ter koordinatorstvo in varnostni načrt	0,00	10.590,00	10.590,00
	<b>Skupaj dokumentacija</b>	<b>0,00</b>	<b>13.805,00</b>	<b>13.805,00</b>
	<b>Skupaj gradbena dela in dokumentacija</b>	<b>72.047,35</b>	<b>85.852,35</b>	<b>157.899,70</b>
	<b>22% DDV</b>	<b>15.850,42</b>	<b>18.887,51</b>	<b>34.737,93</b>
	<b>Skupaj z DDV</b>	<b>87.897,77</b>	<b>104.739,86</b>	<b>192.637,63</b>

V spodnji tabeli so navedeni vsi upravičeni in neupravičeni stroški izvedbe sanacije vlage v spomeniku državnega pomena Maribor – Sinagoga, po posameznih letih, po stalnih cenah. Skladno z zahtevami Javnega razpisa je upoštevati, da je DDV upravičen strošek.

Tabela 9: Upravičeni stroški investicije po letih po stalnih cenah.

Zap. št.	Opis del	Uprav. 2013	Uprav. 2016	Uprav. 2017	Uprav. 2018	Neuprav. 2013	Neuprav. 2016	Neuprav. 2017	Neupr 2018	Skupaj
<b>I.</b>	<b>Gradbena dela</b>									
1	Izvedba racionalnega evropskega tehnološkega postopka enostranske stabilizacije, z vrtanjem injektirnih sond v dveh nivojih, globine do 1,00m: - predprostor s stopniščem, severni obod. zid - dvorana, vzdolžni predelni in vzhodni ter zahodni prečni zid v dvorani, debeline cca 70cm temeljni del zidu z vrtanjem injektirnih sond v dveh nivojih, globine 1,00 (glej poz.10.3 TTE) predprostor predprostor (severni obodni zid) = 4,89m dvorana (vzdolžni predelni zid) = 10,95m + vzhodni + zahodni, 7,51 x 2 = 15,02m skupaj = 30,96 m	0,00	0,00	3.982,50	0,00	0,00	0,00	3.982,50	0,00	7.965,00



	30 m x 9 injekt.sond = 270 injekt. sond x 29,50 Eur									
2	Po treh tednih izvedene stabilizacije je možen pristop izvedbe sanacije hidroizolacije vseh obodnih kletnih zidov debeline cca 70 cm, enostransko, dodatno vzdolžnega predelnega zidu debeline cca 70 cm dvostransko, razen predelnih zidov sanitarij, izvedba hidroizolacije s tehnološkim evropskim sistemom kot na primer Wacker, z injektirnimi sondami v dveh nivojih (glej 11.0 TTE ) predprostor 7,95m x 2 + 4,89m x 2 = 15,90m dvorana 10,95m x 2+ 7,51m x 2 = 36,92m hodnik WC = 3,00m servis.prostor 6,35m x 2 + 3,82m x 2 = 20,28m skupaj = 76,10m 76 m vseh horizon. stikov tlak/zid, razen sanitarij x 90,00 Eur	0,00	0,00	3.420,00	0,00	0,00	0,00	3.420,00	0,00	6.840,00
3	Izvedba tesnilne zaoblice v horizontalnih stikih vseh zidov v kletni etaži v globino 7 cm. M1 enako kot horizontalna hidroizolacija 76 m x 75,00 Eur	0,00	0,00	3.850,00	0,00	0,00	0,00	3.850,00	0,00	7.700,00
4	Obnova dotrajanih ometov, na vlažne kletne zidove izvedba tehnološkega postopka dveh sušilnih ometov 1x mineralni silikatni plinoprepustni do 2 cm+ 1x BIO KLAN, ZRMK paro prepustni debeline do 2cm, do višine 2,20 M <sup>2</sup> 76 m x 2,20m = 167,20 m <sup>2</sup> x 85,00 Eur	0,00	0,00	7.106,00	0,00	0,00	0,00	7.106,00	0,00	14.212,00
5	Sanacija slikopleskarskih del v kletni etaži z mineralnimi materiali na osnovi apna, izravnava poškodovanih zidnih površin s paroprepustno apneno izravnalno maso in barvo M <sup>2</sup> 76m x 2,20m = 167,20 m <sup>2</sup> x 13,50	0,00	0,00	1.128,60	0,00	0,00	0,00	1.128,60	0,00	2.257,20
6	Sanacija poškodovanih opečnih tlakov v predprostoru in dvorani (točkovna sanacija poškodovanega opečnega ročno izdelanega tlaka. Poškodbe fi do 5,00 cm, globine do 1,00 cm) 679,10 m <sup>2</sup> x 5,00	0,00	0,00	0,00	1.697,75	0,00	0,00	0,00	1.697,75	3.395,50
7	Linijaska sanacija statičnih razpok nad okni v predprostoru in dvorani	0,00	0,00	2.362,50	0,00	0,00	0,00	2.362,50	0,00	4.725,00

	(odstranitev ometa, »šivanje« razpok, naprava novega ometa, slikanje sten s paropropustno barvo na mestu novo izvedenega ometa) z vsemi pomožnimi deli in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo 30,00 m x 135,00									
8	Izvedba opleska vseh sten in stropov s paropropustno barvo na osnovi apna, izravnava poškodovanih zidnih površin s paroprepustno apneno izravnalno maso in barvo, vključno s predhodno postavitvijo gradbenih odrov ter zaključnim čiščenjem objekta po končanih delih Kpl 1,00	0,00	0,00	5.000,00	9.250,00	0,00	0,00	5.000,00	9.250,00	28.500,00
9	Sanacija vmesne stene med predprostorom in dvorano (odstranitev preperelega ometa ter naprava novega sanacijskega ometa, vključno s predhodnim injektiranjem v višini do 2,00 m in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo Kpl 1,00	0,00	0,00	1.125,00	0,00	0,00	0,00	1.125,00	0,00	2.250,00
10	Sanacija kamnitih stopnic v dvorani (čelne ploskve), zaradi vdora vlage, ki v stopnice prehaja iz predelnega zidu Kpl 1,00	0,00	0,00	425,00	0,00	0,00	0,00	425,00	0,00	850,00
11	Sanacija stropov v moškem WC-ju – posledica vdora vlage čez severni zid in dviga kapilarne vlage iz temeljev (odbijanje starega ometa, nanos novega sušilnega ometa, slikanje sten in stropov (obokov)) ter čiščenje po končanih delih in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo Kpl 1,00	0,00	0,00	240,00	0,00	0,00	0,00	240,00	0,00	480,00
12	Sanacija oboka na hodniku pred WC-ji (posledica vdora vlage čez severni zid in dviga kapilarne vlage iz temeljev (odbijanje starega ometa, nanos novega sušilnega ometa, slikanje sten in stropov (obokov)) ter čiščenje po končanih delih in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo Kpl 1,00	0,00	0,00	375,00	0,00	0,00	0,00	375,00	0,00	750,00
13	Sanacija zahodne stene predprostora (odbijanje ometov do višine 2,20 m,	0,00	0,00	1.425,00	0,00	0,00	0,00	1.425,00	0,00	2.850,00

	injektiranje po celotni dolžini stene, naprava novega sušilnega ometa) ter čiščenje po končanih delih in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo Kpl 1,00									
14	Sanacija zunanjega podesta iz granitnih kock (predel, ki povezuje obzidje in vzhodno fasado). Odstranitev granitnih kock, izvedba naklonske podlage granitnih kock (padec proti obstoječemu jašku meteornih vod) v širini do 80 cm, dolžine do 5,00 m ter ponovna vgradnja granitnih kock na pripravljeno podlago z ustreznim naklonom Kpl 1,00	0,00	0,00	0,00	725,00	0,00	0,00	0,00	725,00	1.450,00
15	Zamenjava stavbnega pohištva <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 kom oken na vzhodni fasadi</li> <li>- 2 kom oken na južni fasadi</li> </ul> Vključno z izvedbo ploščic za zajem kondenza, ter zidarsko in finalno obdelavo špalet. Odstranjeno stavbno pohištvo se odpelje na trajno deponijo Kpl 1,00	0,00	0,00	3.250,00	0,00	0,00	0,00	3.250,00	0,00	6.500,00
16	Delna sanacija obstoječih elektro in strojnih instalacijskih vodov, ki potekajo na mestu porušenega ometa, vključno z izvedbo naprav tehničnega varovanja Kpl 1,00	0,00	0,00	1.250,00	0,00	0,00	0,00	1.250,00	0,00	2.500,00
17	Ureditev/zamenjava prezračevalnega sistema/naprav objekta	0,00	0,00	0,00	12.125,00	0,00	0,00	0,00	12.125,00	24.250,00
18	Rušenje zunanjega kamnitega stopnišča pred glavnim vhodom v objekt, vključno z odstranitvijo porušenega materiala in odvozom na trajno deponijo. V ceni je zajeta odstranitev materiala, ki se nahaja pod stopniščem, v globini do 3,00m, izdelava hidroizolacije po severni steni, izdelava drenaže, zasip z drenažnim materialom, namestitev filca, izdelavo novega stopnišča s sifonom na podestu, vključno z oblaganjem stopnišča s kamnom. Drenaža in sifon se ustrezno povežeta v obstoječo meteorno kanalizacijo. Porušen	0,00	0,00	0,00	7.750,00	0,00	0,00	0,00	7.750,00	15.500,00

	material se odpelje na trajno deponijo. Gradbišče se očisti. Kpl 1,00									
19	Pregled kamnite drenaže, ki poteka pod objektom, s kamero in predhodno ročno odstranitvijo delno porušenega materiala	0,00	0,00	0,00	900,00	0,00	0,00	0,00	900,00	1.800,00
20	Sanacija drenaže – cena odvisna od ugotovitve stanja pregleda s kamero	0,00	0,00	0,00	1.750,00	0,00	0,00	0,00	1.750,00	3.500,00
21	Sanacija zunanjih – fasadnih ometov na severni in vzhodni fasadi, s paropropustno barvo na osnovi apna, izravnava poškodovanih zidnih površin s paroprepustno apneno izravnalno maso in barvo, vključno s predhodno postavitvijo gradbenih odrov ter zaključnim čiščenjem objekta po končanih delih. V ceni zajeti ureditev gradbišča skladno z varnostnim načrtom Kpl 1,00	0,00	0,00	0,00	2.910,00	0,00	0,00	0,00	2.910,00	5.820,00
	<b>Skupaj gradbena dela</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>34.939,60</b>	<b>37.107,75</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>34.939,60</b>	<b>37.107,75</b>	<b>144.094,70</b>
<b>II.</b>	<b>Proj. in inv. dokumentacija, nadzor in koordinatorstvo</b>									
1	Tehnično-tehnološki elaborat	0,00	0,00	0,00	0,00	1.150,00	0,00	0,00	0,00	1.150,00
2	a. Investicijska dokumentacija (DIIP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	765,00	0,00	0,00	765,00
	b. Priprava projektne dokumentacije za izvedbo in razpis	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.300,00	0,00	1.300,00
3	Strokovni in arheološki nadzor nad gradnjo ter koordinatorstvo in varnostni načrt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.000,00	5.590,00	10.590,00
	<b>Skupaj dokumentacija</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.150,00</b>	<b>765,00</b>	<b>6.300,00</b>	<b>5.590,00</b>	<b>13.805,00</b>
	<b>Skupaj gradbena dela in dokumentacija</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>34.939,60</b>	<b>37.107,75</b>	<b>1.150,00</b>	<b>765,00</b>	<b>41.239,60</b>	<b>42.697,75</b>	<b>157.899,70</b>
	22% DDV	0,00	0,00	7.686,71	8.163,71	253,00	168,30	9.072,71	9.393,50	34.737,93
	<b>Skupaj z DDV</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>42.626,31</b>	<b>45.271,46</b>	<b>1.403,00</b>	<b>933,30</b>	<b>50.312,31</b>	<b>52.091,25</b>	<b>192.637,63</b>

#### 5.2.4 Ocena upravičenih stroškov investicije po tekočih cenah

V spodnjih dveh tabelah so podane razdelitve stroškov investicije na upravičene in neupravičene stroške po tekočih cenah. Razdelitev stroškov po tekočih cenah:

- sofinanciranje upravičenih stroškov po tekočih cenah iz Javnega razpisa znaša 45,63 % oz. 88.811,13 EUR in
- sofinanciranje neupravičenih stroškov s strani Mestne občine Maribor znaša 54,37 % oz. 105.804,01 EUR.

V spodnji tabeli so navedeni vsi upravičeni in neupravičeni stroški po tekočih cenah. Skladno z zahtevami Javnega razpisa je upoštevati, da je DDV upravičen strošek.

Tabela 10: Upravičeni stroški investicije po tekočih cenah.

Zap. št.	Opis del	Upravičeni	Neupravičeni	Skupaj
<b>I.</b>	<b>Gradbena dela</b>			
1	Izvedba racionalnega evropskega tehnološkega postopka enostranske stabilizacije, z vrtanjem injektirnih sond v dveh nivojih, globine do 1,00m: - predprostor s stopniščem, severni obod. zid - dvorana, vzdolžni predelni in vzhodni ter zahodni prečni zid v dvorani, debeline cca 70cm temeljni del zidu z vrtanjem injektirnih sond v dveh nivojih, globine 1,00 (glej poz.10.3 TTE) predprostor predprostor (severni obodni zid) = 4,89m dvorana (vzdolžni predelni zid) = 10,95m + vzhodni + zahodni, 7,51 x 2 = 15,02m skupaj = 30,96 m 30 m x 9 injekt.sond = 270 injekt. sond x 29,50 Eur	4.023,64	4.023,64	8.047,28
2	Po treh tednih izvedene stabilizacije je možen pristop izvedbe sanacije hidroizolacije vseh obodnih kletnih zidov debeline cca70 cm, enostransko, dodatno vzdolžnega predelnega zidu debeline cca 70 cm dvostransko, razen predelnih zidov sanitarij, izvedba hidroizolacije s tehnološkim evropskim sistemom kot na primer Wacker, z injektirnimi sondami v dveh nivojih (glej 11.0 TTE ) predprostor 7,95m x 2 + 4,89m x 2 = 15,90m dvorana 10,95m x 2+ 7,51m x 2 = 36,92m hodnik WC = 3,00m servis.prostor 6,35m x 2 + 3,82m x 2 = 20,28m skupaj = 76,10m 76 m vseh horizon. stikov tlak/zid, razen sanitarij x 90,00 Eur	3.455,33	3.455,33	6.910,66
3	Izvedba tesnilne zaobljice v horizontalnih stikih vseh zidov v kletni etaži v globino 7 cm. M1 enako kot horizontalna hidroizolacija 76 m x 75,00 Eur	3.889,77	3.889,77	7.779,54
4	Obnova dotrajanih ometov, na vlažne kletne zidove izvedba tehnološkega postopka dveh	7.179,40	7.179,41	14.358,81

	sušilnih ometov 1x mineralni silikatni plinoprepustni do 2 cm+ 1x BIO KLAN, ZRMK paro prepustni debeline do 2cm, do višine 2,20 M <sup>2</sup> 76 m x 2,20m = 167,20 m <sup>2</sup> x 85,00 Eur			
5	Sanacija slikopleskarskih del v kletni etaži z mineralnimi materiali na osnovi apna, izravnava poškodovanih zidnih površin s paroprepustno apneno izravnalno maso in barvo M <sup>2</sup> 76m x 2,20m = 167,20 m <sup>2</sup> x 13,50	1.140,26	1.140,26	2.280,52
6	Sanacija poškodovanih opečnih tlakov v predprostoru in dvorani (točkovna sanacija poškodovanega opečnega ročno izdelanega tlaka. Poškodbe fi do 5,00 cm, globine do 1,00 cm) 679,10 m <sup>2</sup> x 5,00	1.715,49	1.715,49	3.430,98
7	Linjska sanacija statičnih razpok nad okni v predprostoru in dvorani (odstranitev ometa, »šivanje« razpok, naprava novega ometa, slikanje sten s paropropustno barvo na mestu novo izvedenega ometa) z vsemi pomožnimi deli in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo 30,00 m x 135,00	2.386,90	2.386,91	4.773,81
8	Izvedba opleska vseh sten in stropov s paropropustno barvo na osnovi apna, izravnava poškodovanih zidnih površin s paroprepustno apneno izravnalno maso in barvo, vključno s predhodno postavitvijo gradbenih odrov ter zaključnim čiščenjem objekta po končanih delih Kpl 1,00	14.398,31	14.398,32	28.796,63
9	Sanacija vmesne stene med predprostorom in dvorano (odstranitev preperelega ometa ter naprava novega sanacijskega ometa, vključno s predhodnim injektiranjem v višini do 2,00 m in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo Kpl 1,00	1.136,62	1.136,62	2.273,24
10	Sanacija kamnitih stopnic v dvorani (čelne ploskve), zaradi vdora vlage, ki v stopnice prehaja iz predelnega zidu Kpl 1,00	429,39	429,39	858,78
11	Sanacija stropov v moškem WC-ju – posledica vdora vlage čez severni zid in dviga kapilarne vlage iz temeljev (odbijanje starega ometa, nanos novega sušilnega ometa, slikanje sten in stropov (obokov)) ter čiščenje po končanih	242,48	242,48	484,96

	delih in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo Kpl 1,00			
12	Sanacija oboka na hodniku pred WC-ji (posledica vdora vlage čez severni zid in dviga kapilarne vlage iz temeljev (odbijanje starega ometa, nanos novega sušilnega ometa, slikanje sten in stropov (obokov)) ter čiščenje po končanih delih in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo Kpl 1,00	378,87	378,88	757,75
13	Sanacija zahodne stene predprostora (odbijanje ometov do višine 2,20 m, injektiranje po celotni dolžini stene, naprava novega sušilnega ometa) ter čiščenje po končanih delih in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo Kpl 1,00	1.439,72	1.439,72	2.879,44
14	Sanacija zunanjega podesta iz granitnih kock (predel, ki povezuje obzidje in vzhodno fasado). Odstranitev granitnih kock, izvedba naklonske podlage granitnih kock (padec proti obstoječemu jašku meteornih vod) v širini do 80 cm, dolžine do 5,00 m ter ponovna vgradnja granitnih kock na pripravljeno podlago z ustreznim naklonom Kpl 1,00	732,57	732,58	1.465,15
15	Zamenjava stavbnega pohištva <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 kom oken na vzhodni fasadi</li> <li>- 2 kom oken na južni fasadi</li> </ul> Vključno z izvedbo ploščic za zajem kondenza, ter zidarsko in finalno obdelavo špalet. Odstranjeno stavbno pohištvo se odpelje na trajno deponijo Kpl 1,00	3.283,57	3.283,58	6.567,15
16	Delna sanacija obstoječih elektro in strojnih instalacijskih vodov, ki potekajo na mestu porušenega ometa, vključno z izvedbo naprav tehničnega varovanja Kpl 1,00	1.262,91	1.262,91	2.525,82
17	Ureditev/zamenjava prezračevalnega sistema/nprav objekta	12.251,70	12.251,71	24.503,41
18	Rušenje zunanjega kamnitega stopnišča pred glavnim vhodom v objekt, vključno z odstranitvijo porušenega materiala in odvozom na trajno deponijo. V ceni je zajeta odstranitev materiala, ki se nahaja pod	7.830,99	7.830,99	15.661,98

	stopniščem, v globini do 3,00m, izdelava hidroizolacije po severni steni, izdelava drenaže, zasip z drenažnim materialom, namestitev filca, izdelavo novega stopnišča s sifonom na podestu, vključno z oblaganjem stopnišča s kamnom. Drenaža in sifon se ustrezno povežeta v obstoječo meteorno kanalizacijo. Porušen material se odpelje na trajno deponijo. Gradbišče se očisti. Kpl 1,00			
19	Pregled kamnite drenaže, ki poteka pod objektom, s kamero in predhodno ročno odstranitvijo delno porušenega materiala	909,40	909,41	1.818,81
20	Sanacija drenaže – cena odvisna od ugotovitve stanja pregleda s kamero	1.768,28	1.768,29	3.536,57
21	Sanacija zunanjih – fasadnih ometov na severni in vzhodni fasadi, s paropropustno barvo na osnovi apna, izravnava poškodovanih zidnih površin s paroprepustno apneno izravnalno maso in barvo, vključno s predhodno postavitvijo gradbenih odrov ter zaključnim čiščenjem objekta po končanih delih. V ceni zajeti ureditev gradbišča skladno z varnostnim načrtom Kpl 1,00	2.940,41	2.940,41	5.880,82
	<b>Skupaj gradbena dela</b>	<b>72.796,01</b>	<b>72.796,10</b>	<b>145.592,11</b>
<b>II.</b>	<b>Proj. in inv. dokumentacija, nadzor in koordinatorstvo</b>			
1	Tehnično-tehnološki elaborat	0,00	1.150,00	1.150,00
2	a. Investicijska dokumentacija (DIIP)	0,00	765,00	765,00
	b. Priprava projektne dokumentacije za izvedbo in razpis	0,00	1.313,43	1.313,43
3	Strokovni in arheološki nadzor nad gradnjo in koordinatorstvo in varnostni načrt	0,00	10.700,07	10.700,07
	<b>Skupaj dokumentacija</b>	<b>0,00</b>	<b>13.928,50</b>	<b>13.928,50</b>
	<b>Skupaj gradbena dela in dokumentacija</b>	<b>72.796,01</b>	<b>86.724,60</b>	<b>159.520,61</b>
	<b>22% DDV</b>	<b>16.015,12</b>	<b>19.079,41</b>	<b>35.094,53</b>
	<b>Skupaj z DDV</b>	<b>88.811,13</b>	<b>105.804,01</b>	<b>194.615,14</b>

V spodnji tabeli so navedeni vsi upravičeni in neupravičeni stroški izvedbe sanacije vlage v spomeniku državnega pomena Maribor – Sinagoga, po posameznih letih, po tekočih cenah. Skladno z zahtevami Javnega razpisa je upoštevati, da je DDV upravičen strošek.



Tabela 11: Upravičeni stroški investicije poletih po tekočih cenah.

Zap. št.	Opis del	Uprav. 2013	Uprav. 2016	Uprav. 2017	Uprav. 2018	Neuprav. 2013	Neuprav. 2016	Neuprav. 2017	Neuprav. 2018	Skupaj
I.	<b>Gradbena dela</b>									
1	Izvedba racionalnega evropskega tehnološkega postopka enostranske stabilizacije, z vrtnjem injektirnih sond v dveh nivojih, globine do 1,00m: - predprostor s stopniščem, severni obod. zid - dvorana, vzdolžni predelni in vzhodni ter zahodni prečni zid v dvorani, debeline cca 70cm temeljni del zidu z vrtnjem injektirnih sond v dveh nivojih, globine 1,00 (glej poz.10.3 TTE) predprostor predprostor (severni obodni zid) = 4,89m dvorana (vzdolžni predelni zid) = 10,95m + vzhodni + zahodni, 7,51 x 2 = 15,02m skupaj = 30,96 m 30 m x 9 injekt.sond = 270 injekt. sond x 29,50 Eur	0,00	0,00	4.023,64	0,00	0,00	0,00	4.023,64	0,00	8.047,28
2	Po treh tednih izvedene stabilizacije je možen pristop izvedbe sanacije hidroizolacije vseh obodnih kletnih zidov debeline cca70 cm, enostransko, dodatno vzdolžnega predelnega zidu debeline cca 70 cm dvostransko, razen predelnih zidov sanitarij, izvedba hidroizolacije s tehnološkim evropskim sistemom kot na primer Wacker, z injektirnimi sondami v dveh nivojih (glej 11.0 TTE ) predprostor 7,95m x 2 + 4,89m x 2 = 15,90m dvorana 10,95m x 2+ 7,51m x 2 = 36,92m hodnik WC = 3,00m servis.prostor 6,35m x 2 + 3,82m x 2 = 20,28m skupaj = 76,10m 76 m vseh horizon. stikov tlak/zid, razen sanitarij x 90,00 Eur	0,00	0,00	3.455,33	0,00	0,00	0,00	3.455,33	0,00	6.910,66
3	Izvedba tesnilne zaobljice v horizontalnih stikih vseh zidov v kletni etaži v globino 7 cm. M1 enako kot horizontalna hidroizolacija 76 m x 75,00 Eur	0,00	0,00	3.889,77	0,00	0,00	0,00	3.889,77	0,00	7.779,54
4	Obnova dotrajanjih ometov, na vlažne kletne	0,00	0,00	7.179,40	0,00	0,00	0,00	7.179,41	0,00	14.358,81

	zidove izvedba tehnološkega postopka dveh sušilnih ometov 1x mineralni silikatni plinoprepustni do 2 cm+ 1x BIO KLAN, ZRMK paro prepustni debeline do 2cm, do višine 2,20 M <sup>2</sup> 76 m x 2,20m = 167,20 m <sup>2</sup> x 85,00 Eur									
5	Sanacija slikopleskarskih del vkletni etaži z mineralnimi materiali na osnovi apna, izravnava poškodovanih zidnih površin s paroprepustno apneno izravnalno maso in barvo M <sup>2</sup> 76m x 2,20m = 167,20 m <sup>2</sup> x 13,50	0,00	0,00	1.140,26	0,00	0,00	0,00	1.140,26	0,00	2.280,52
6	Sanacija poškodovanih opečnih tlakov v predprostoru in dvorani (točkovna sanacija poškodovanega opečnega ročno izdelanega tlaka. Poškodbe fi do 5,00 cm, globine do 1,00 cm) 679,10 m <sup>2</sup> x 5,00	0,00	0,00	0,00	1.715,49	0,00	0,00	0,00	1.715,49	3.430,98
7	Linjska sanacija statičnih razpok nad okni v predprostoru in dvorani (odstranitev ometa, »šivanje« razpok, naprava novega ometa, slikanje sten s paropropustno barvo na mestu novo izvedenega ometa) z vsemi pomožnimi deli in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo 30,00 m x 135,00	0,00	0,00	2.386,90	0,00	0,00	0,00	2.386,91	0,00	4.773,81
8	Izvedba opleska vseh sten in stropov s paropropustno barvo na osnovi apna, izravnava poškodovanih zidnih površin s paroprepustno apneno izravnalno maso in barvo, vključno s predhodno postavitvijo gradbenih odrov ter zaključnim čiščenjem objekta po končanih delih Kpl 1,00	0,00	0,00	5.051,65	9.346,66	0,00	0,00	5.051,65	9.346,67	28.796,63
9	Sanacija vmesne stene med predprostorom in dvorano (odstranitev preperelega ometa ter naprava novega sanacijskega ometa, vključno s predhodnim injektiranjem v višini do 2,00 m in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo Kpl 1,00	0,00	0,00	1.136,62	0,00	0,00	0,00	1.136,62	0,00	2.273,24
10	Sanacija kamnitih stopnic v dvorani (čelne ploskve), zaradi vdora vlage, ki v stopnice prehaja iz	0,00	0,00	429,39	0,00	0,00	0,00	429,39	0,00	858,78

	predelnega zidu Kpl 1,00									
11	Sanacija stropov v moškem WC-ju – posledica vdora vlage čez severni zid in dviga kapilarne vlage iz temeljev (odbijanje starega ometa, nanos novega sušilnega ometa, slikanje sten in stropov (obokov)) ter čiščenje po končanih delih in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo Kpl 1,00	0,00	0,00	242,48	0,00	0,00	0,00	242,48	0,00	484,96
12	Sanacija oboka na hodniku pred WC-ji (posledica vdora vlage čez severni zid in dviga kapilarne vlage iz temeljev (odbijanje starega ometa, nanos novega sušilnega ometa, slikanje sten in stropov (obokov)) ter čiščenje po končanih delih in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo Kpl 1,00	0,00	0,00	378,87	0,00	0,00	0,00	378,88	0,00	757,75
13	Sanacija zahodne stene predprostora (odbijanje ometov do višine 2,20 m, injektiranje po celotni dolžini stene, naprava novega sušilnega ometa) ter čiščenje po končanih delih in odvozom odstranjenega materiala na trajno deponijo Kpl 1,00	0,00	0,00	1.439,72	0,00	0,00	0,00	1.439,72	0,00	2.879,44
14	Sanacija zunanjega podesta iz granitnih kock (predel, ki povezuje obzidje in vzhodno fasado). Odstranitev granitnih kock, izvedba naklonske podlage granitnih kock (padec proti obstoječemu jašku meteornih vod) v širini do 80 cm, dolžine do 5,00 m ter ponovna vgradnja granitnih kock na pripravljeno podlago z ustreznim naklonom Kpl 1,00	0,00	0,00	0,00	732,57	0,00	0,00	0,00	732,58	1.465,15
15	Zamenjava stavbnega pohišstva - 2 kom oken na vzhodni fasadi - 2 kom oken na južni fasadi Vključno z izvedbo ploščic za zajem kondenza, ter zidarsko in finalno obdelavo špalet. Odstranjeno stavbno pohištvo se odpelje na trajno deponijo Kpl 1,00	0,00	0,00	3.283,57	0,00	0,00	0,00	3.283,58	0,00	6.567,15
16	Delna sanacija obstoječih elektro in strojnih	0,00	0,00	1.262,91	0,00	0,00	0,00	1.262,92	0,00	2.525,83

	instalacijskih vodov, ki potekajo na mestu porušenega ometa, vključno z izvedbo naprav tehničnega varovanja Kpl 1,00									
17	Ureditev/zamenjava prezračevalnega sistema/naprav objekta	0,00	0,00	0,00	12.251,70	0,00	0,00	0,00	12.251,71	24.503,41
18	Rušenje zunanjega kamnitega stopnišča pred glavnim vhodom v objekt, vključno z odstranitvijo porušenega materiala in odvozom na trajno deponijo. V ceni je zajeta odstranitev materiala, ki se nahaja pod stopniščem, v globini do 3,00m, izdelava hidroizolacije po severni steni, izdelava drenaže, zasip z drenažnim materialom, namestitve filca, izdelavo novega stopnišča s sifonom na podestu, vključno z oblaganjem stopnišča s kamnom. Drenaža in sifon se ustrezno povežeta v obstoječo meteorološko kanalizacijo. Porušen material se odpelje na trajno deponijo. Gradbišče se očisti. Kpl 1,00	0,00	0,00	0,00	7.830,99	0,00	0,00	0,00	7.830,99	15.661,98
19	Pregled kamnite drenaže, ki poteka pod objektom, s kamero in predhodno ročno odstranitvijo delno porušenega materiala	0,00	0,00	0,00	909,40	0,00	0,00	0,00	909,41	1.818,81
20	Sanacija drenaže – cena odvisna od ugotovitve stanja pregleda s kamero	0,00	0,00	0,00	1.768,28	0,00	0,00	0,00	1.768,29	3.536,57
21	Sanacija zunanjih – fasadnih ometov na severni in vzhodni fasadi, s paropropustno barvo na osnovi apna, izravnava poškodovanih zidnih površin s paroprepustno apneno izravnalno maso in barvo, vključno s predhodno postavitvijo gradbenih odrov ter zaključnim čiščenjem objekta po končanih delih. V ceni zajeti ureditev gradbišča skladno z varnostnim načrtom Kpl 1,00	0,00	0,00	0,00	2.940,41	0,00	0,00	0,00	2.940,41	5.880,82
	<b>Skupaj gradbena dela</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>35.300,51</b>	<b>36.586,10</b>	<b>909,40</b>	<b>0,00</b>	<b>35.300,55</b>	<b>37.495,55</b>	<b>145.592,11</b>
<b>II.</b>	<b>Proj. in inv. dokumentacija, nadzor in koordinatorstvo</b>									
1	Tehnično-tehnološki elaborat	0,00	0,00	0,00	0,00	1.150,00	0,00	0,00	0,00	1.150,00
2	a. Investicijska dokumentacija (DIIP)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	765,00	0,00	0,00	765,00
	b. Priprava projektne dokumentacije za	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.313,43	0,00	1.313,43

	izvedbo in razpis									
3	Strokovni in arheološki nadzor nad gradnjo ter koordinatorsvo in varnostni načrt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.051,65	5.648,42	10.700,07
	<b>Skupaj dokumentacija</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.150,00</b>	<b>765,00</b>	<b>6.365,08</b>	<b>5.648,42</b>	<b>13.938,50</b>
	<b>Skupaj gradbena dela in dokumentacija</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>35.300,51</b>	<b>37.495,50</b>	<b>1.150,00</b>	<b>765,00</b>	<b>41.665,63</b>	<b>43.143,97</b>	<b>159.520,61</b>
	22% DDV	0,00	0,00	7.766,11	8.249,01	253,00	168,30	9.166,44	9.491,67	35.095,53
	<b>Skupaj z DDV</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>43.066,62</b>	<b>45.744,51</b>	<b>1.403,00</b>	<b>933,30</b>	<b>50.832,07</b>	<b>52.635,64</b>	<b>194.615,14</b>

## 6 OPREDELITEV TEMELJNIH PRVIN, KI DOLOČAJO INVESTICIJO

### 6.1 Veljavne strokovne podlage

Pri izdelavi investicijske dokumentacije so smiselno uporabljeni podatki, povzeti iz dostopne dokumentacije in usklajevanih kot sledi:

- navodila naročnika Mestne občine Maribor;
- sodelovanje z Zavodom za varstvo kulturne dediščine Slovenije;
- sodelovanje s podjetjem ING.KLAN d.o.o.

Tabela 12: Prav tako so uporabljeni podatki iz naslednjih strokovnih podlag:

Naziv	Izdelovalec	Odgovorna oseba	Leto izdelave
<b>A. Sanacija vlage v spomeniku državnega pomena Maribor – Sinagoga</b>			
Tehnično – tehnološki elaborat	ING.KLAN d.o.o.	Ivan S. Klaneček dipl. inž. grad.	November 2013
Kulturnovarstveno soglasje	ZVKDS	Srečko Štajnbaher, prof.	November, 2016
Aproksimativni predračun	ING.KLAN d.o.o.	Ivan S. Klaneček dipl. inž. grad.	November 2016

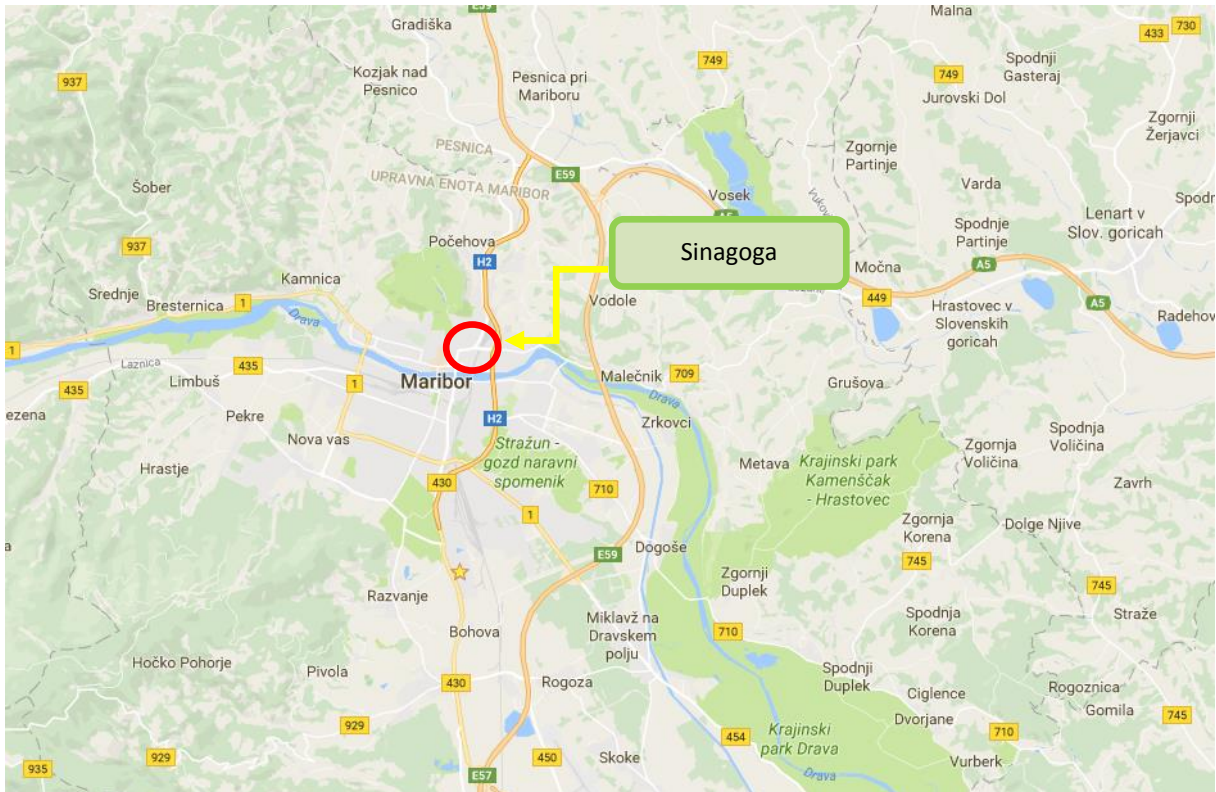
### 6.2 Opis lokacije

Spomenik državnega pomena Maribor - Sinagoga (EŠD 6253), se nahaja na naslovu Židovska ulica 4, v Mariboru, na parcelni številki 1967/1, katastrske občine 657 – Maribor grad. Številka objekta je 2270.

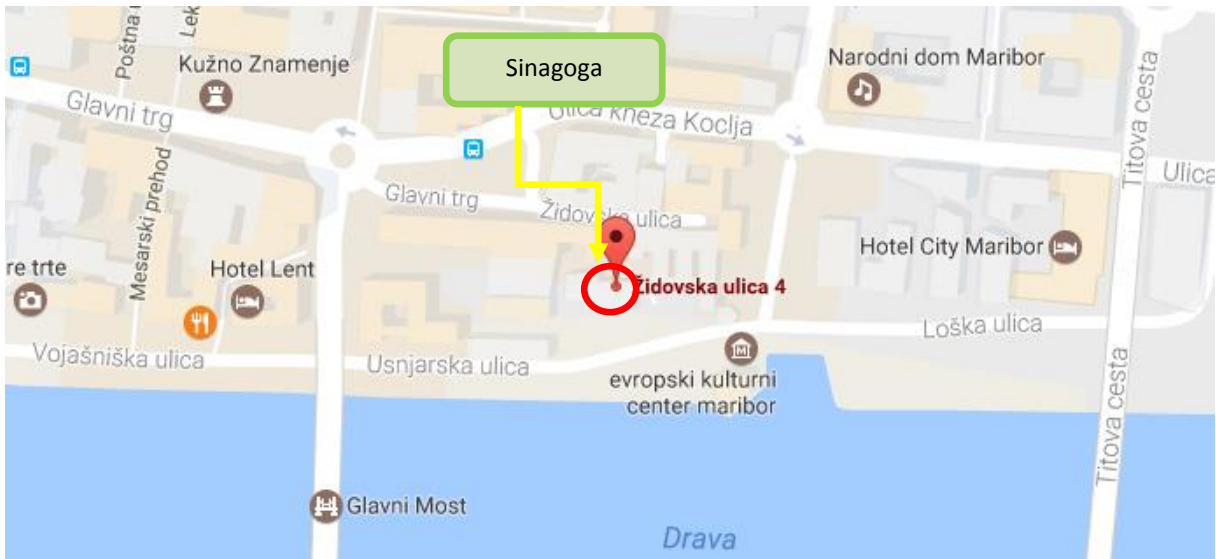
Dostop do spomenika je mogoč preko Usnjarske ali Židovske ulice. Leži tik ob Dravi in Lentu, ki je poleti prostor kulturnih in drugih dogodkov.

Zunanje površine so asfaltirane. Ob objektu ni mogoče parkirati, saj je prostor omejen s stavbami in količki. Parkirna mesta so urejena v Usnjarski in bližnji Loški ulici.

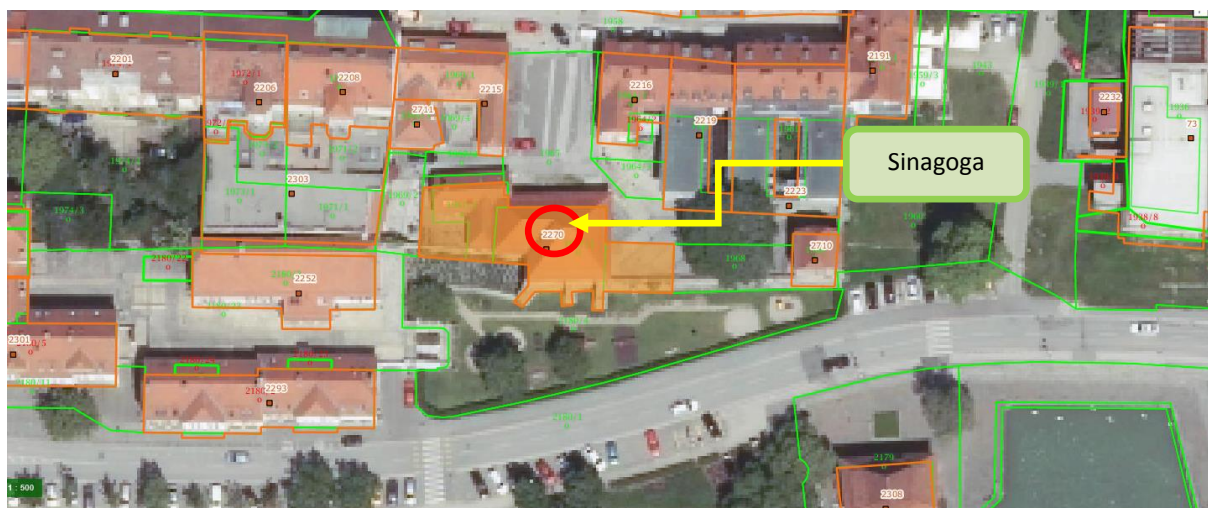
V neposredni bližini spomenika državnega pomena Maribor – Sinagoga, se nahaja Hiša stare trte, Kužno znamenje, Stolna cerkev sv. Janeza Krstnika, Narodni dom Maribor, Evropski kulturni center Maribor in druge kulturne znamenitosti.



Slika 7: Makro lokacija Sinagoge.



Slika 8: Mikro lokacija Sinagoge.



Slika 9: Lokacija investicije.



Slika 10: Pogled na Sinagogo iz Usnjarske ulice.

## 6.3 Tehnično-tehnološki opis

### 6.3.1 Programsko funkcionalna zasnova in gabariti

Spomenik državnega pomena Maribor – Sinagoga je sestavljen iz dveh delov:

1. del: prostor za izvajanje kulturnih dejavnosti (klet). Uporabna površina dela stavbe znaša skladno s podatki objavljenimi na portalu »Prostor<sup>5</sup>« 679,10 m<sup>2</sup>.
2. del: pisarniški prostori (pritličje). Uporabna površina dela stavbe znaša skladno s podatki objavljenimi na portalu »Prostor« 130,00 m<sup>2</sup>.

Površina zemljišča pod stavbo na parcelni številki 1967/2 znaša 104,00 m<sup>2</sup>, na parcelni številki 1976/1 znaša 247,00 m<sup>2</sup>. Višina stavbe je 13,20 m.

Po tej investiciji je predvidena sanacija spomenika državnega pomena Maribor - Sinagoga:

I. kletne etaže:

1. Izvedba racionalnega evropskega tehnološkega postopka enostranske stabilizacije, z vrtanjem injektirnih sond v dveh nivojih, globine do 1,00 m;
2. Izvedba sanacije hidroizolacije vseh obodnih kletnih zidov debeline cca 70 cm, enostransko, dodatno vzdolžnega predelnega zidu debeline 70 cm dvostransko, razen predelnih zidov sanitarij, izvedba hidroizolacije s tehnološkim evropskim sistemom kot na primer Wacker in injektirnimi sondami v dveh nivojih;
3. Izvedba tesnilne zaobljice v horizontalnih stikih vseh zidov v kletni etaži v globino 7 cm;
4. Obnova dotrajanih ometov;
5. Sanacija slikopleskarskih del v kletni etaži z mineralnimi materiali na osnovi apna, izravna poškodovanih zidnih površin s paropropustno apneno izravnalno maso in barvo.
6. Sanacija poškodovanih opečnih tlakov v predprostoru in dvorani, katerih posledica poškodb je vlažna podlaga.
7. Linijska sanacija statičnih razpok nad okni.
8. Izvedba opleska vseh sten in stropov (na stenah in stropovih je vidna umazanija – vlažni madeži in sivkasti madeži posledica nastanka kondenza.
9. Sanacija vlažne vmesne stene med predprostorom in dvorano.
10. Sanacija kamnitih stopnic v dvorani, ki so poškodovane zaradi vdora vlage.
11. Sanacija stropov v moškem WC-ju in oboka na hodniku pred WC-ji.
12. Sanacija zahodne stene predprostora.
13. Sanacija zunanjega podesta iz granitnih kock (ureditev ustreznih naklonov, s pomočjo katerih bo voda speljana v meteorno kanalizacijo.
14. Zamenjava stavbnega pohištva (okna), zaradi neustrezne vgradnje in posledično vdora vlage v objekt.
15. Delna sanacija obstoječih elektro in strojnih instalacij, ki so poškodovane zaradi vdora vlage v objekt.
16. Rušenje zunanjega kamnitega stopnišča, naprava hidroizolacije severne stene ter naprava novega stopnišča.
17. Sanacija kamnite drenaže, ki poteka pod objektom.
18. Sanacija zunanjih – fasadnih ometov na severni in vzhodni fasadi.

Alternativa:

---

<sup>5</sup> Prostor - <http://prostor3.gov.si/javni/login.jsp?jezik=sl>.



Notranjost zgradbe Sinagoge je pobeljena z apnenimi barvami z dodatkom akrilatnega veziva, s tem pa je izvajalec slikopleskarskih del preprečil kredanje apnene barve uničil pa je naravne tehnološke lastnosti paroprepustnosti (dihanje) in naravni dezinfekcijski efekt ter vnesel v zgradbo zračenju škodljive kemikalije. Iz navedenih laboratorijskih ugotovitev gradbeni tehnolog predlaga obnovo vseh slikarskih del v zgradbi.

## II. Severne in vzhodne fasade objekta

1. Severna fasada in severni obodni zid, sta izpostavljena meteornim padavinam, ki škodujejo fasadi in obodnemu zidu. Ob obodnem zidu je potrebno sanirati drenaže pod stopniščem ter izvesti hidroizolacijo.
2. Vzhodna fasada in vzhodni obodni zid, sta prav tako izpostavljena meteornim padavinam. Plato je izgrajen in saniran s tremi materiali asfalt, beton in granitne kocke z odprtimi širokimi medsebojnimi stiki, skozi katere zamakajo meteorne padavine in iz katerih so vzniknile rastline. Nezaščiten je tudi obodni zid in fasada, ker je plato z nagibom k fasadi. Zaradi navedenega je potrebno sanirati tlak z ustreznim nagibom od stavbe proti trgu.

Nesmiselno je obnoviti fasade, preden bosta urejena oba okolja zgradbe, za zaščito in odvajanje meteornih padavin.

Pri investiciji se ne spreminja namembnost stavbe. Gre le za sanacijo obstoječih zidov in prostorov.

Sanacija spomenika državnega pomena Maribor – Sinagoga predstavlja varstvo nepremične dediščine v javno korist in je nujnega pomena, saj bo le na podlagi saniranih in ustrezno urejenih prostorov v prihodnosti mogoče izvajati kulturne javne prireditve v planiranem obsegu, ki na podlagi podatkov o kapacitetah kažejo na zmeraj obsežnejše povpraševanje po tovrstnih prireditvah.

### 6.3.2 Prikaz površin državnega spomenika Maribor - Sinagoge

Osnovna tlorisna velikost spomenika, se ne spreminja.

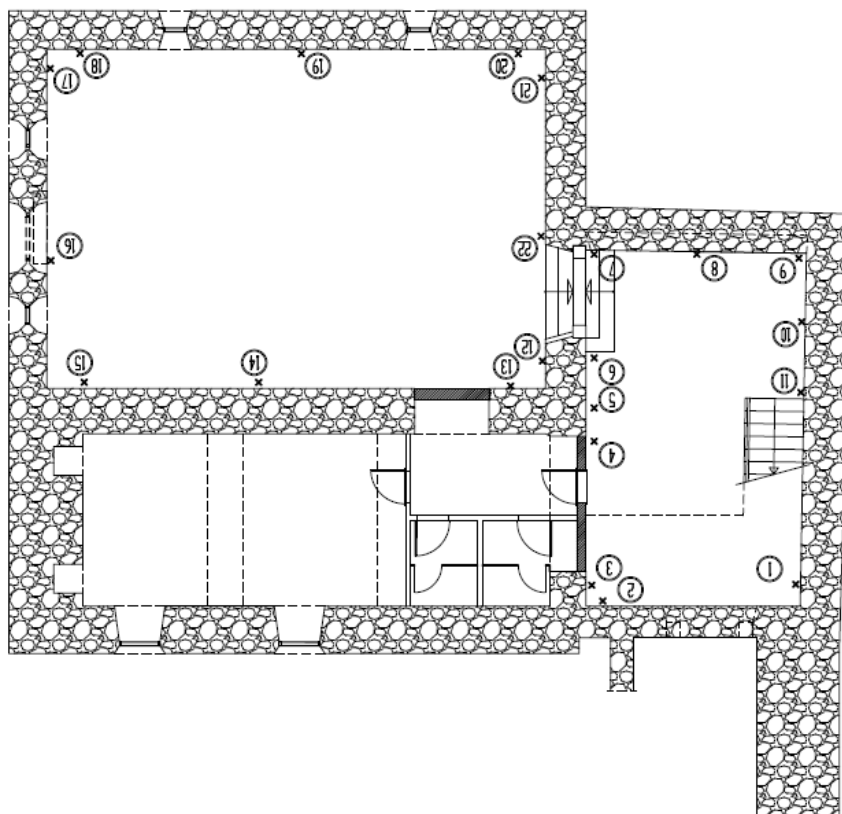
Stavba je sestavljena iz dveh delov:

1. del: prostor za izvajanje kulturnih prireditev (klet). Uporabna površina dela stavbe znaša skladno s podatki objavljenimi na portalu »Prostor« 679,10 m<sup>2</sup>.
2. del: pisarniški prostori (pritličje). Uporabna površina dela stavbe znaša skladno s podatki objavljenimi na portalu »Prostor« 130,00 m<sup>2</sup>.

Površina zemljišča pod stavbo na parcelni številki 1967/2 znaša 104,00 m<sup>2</sup>, na parcelni številki 1976/1 znaša 247,00 m<sup>2</sup>. Višina stavbe je 13,20 m.

Sinagoga razpolaga z naslednjimi prostori:

Zap. št.	Namembnost	Velikost [m <sup>2</sup> ] – uporabna površina
1.	Klet	679,10 m <sup>2</sup>
2.	Pritličje	130,00 m <sup>2</sup>
<b>Skupaj</b>		<b>809,10 m<sup>2</sup></b>



Slika 11: Tloris objekta Sinagoga.

Zunanje površine spomenika so asfaltirane. Meteorne vode na severnem in vzhodnem predelu spomenika niso povsem ustrezno izpeljane od objekta. Ob spomeniku ni mogoče parkirati, saj je prostor omejen s stavbami in količki. Parkirna mesta so urejena v Usnjarski in bližnji Loški ulici.

### 6.3.3 Konstruktivna zasnova sanacije spomenika državnega pomena Maribor - Sinagoga

#### 6.3.3.1 Aplikacije tehnično – tehnoloških preiskav na zgradbi

##### **Predelni nižji kamniti zid med dvorano in hodnikom v sanitarije**

Preiskovalna sonda na močno vlažnem mestu na kamnitem zidu z izbito prekomerno kapilarno vlago sivo rjavega in zelenega madeža iz kamnitem zidu, levo pri vhodnih vratih v dvorano je dokaz za transport blatnega mulja po kapilarah. Transportirani mulj iz podtalja zapolni pore v malti med kamni, kot tudi v ometih. Zamuljeni ometi izgubijo tehnološko

funkcijo sprejemanja visoke mikrovlage v prostoru in oddajanja, ko je ta prenizka. Vlažni gradbeni materiali izgubljajo tudi tehnološke termične lastnosti pri 4 % vsebnosti vlage termične lastnosti prepolovijo pri 16 % termične lastnosti izgubijo. Dolgotrajna prekomerna navlaženost kamnitih zidov z zelo skromno apneno malto z nekvalitetnim nečistim apnom in s polnilom nepranega peska z ostanki bioloških primesi razgrajuje skromni vezni material. V mešanem kamnitem zidu prekomerna trajna vlaga karbonizira tudi nekatere mehkejša kamnine, kar je ugotovljeno tudi na kamnitem raziskanem vzorcu zidu v kletni etaži.

### **Južni obodni zid v predprostoru**

Na južnem obodnem zidu, v predprostoru v kletni etaži so sivi, rjavi in zeleni madeži odraz močno vlažnega zidu na zunanem delu na južni fasadi. Kapilarni dvigi segajo na južni fasadi v pravokotnem stičišču dveh zidov v višino nekaj metrov. Izvor močne vlage je v pobočju. Zaradi prebijanja vlage na notranjo površino obodnega zidu je notranja stena zidu pozidana z ozko votlo opeko porolit. S pozidavo se je zakrila prekomerna vlaga, katera je po nekem času prebila tudi opečno oblogo.

### **Strokovna izvedba sanacije**

Strokovna izvedba sanacije bi narekovala odbitje obzidave z votlo opeko porolit, ki zakriva prekomerno vlažnega obodnega južnega zidu v prehodnem predprostoru. Izza obzidave se akumulira prekomerna vlaga, katera povzroča vlažno steno zidu in ugodne pogoje za razvoj bioloških naslag plesni in mahu. Biološke naslage plesni in mahovi zorijo ter oddajajo škodljive nevidne troske v prostoru, katere človek vdihava in trosi se nalagajo na oblačila ali na kožo. Zrak v prostorih z vsebnostjo prekomerne vlage in biološkimi naslagami je (zatohli), vonj je oblažiti z zračenjem vendar le začasno.

### **Vzdrževanje in sanacije zgradbe do sedaj**

Nasip ki je bil izgrajen na severnem delu stavbe v bližnji preteklosti, z kamnitimi kroglicami omogoča pretok podtalnice v podtalnih mokrih slojih. Odvodni jašek v gramoznem nasipu, funkcionalno ne služi svojemu namenu, saj meteorne padavine pronica v heterogeno globino in gravitirajo v smeri Drave. Zgradba Sinagoge, njen severni obodni kletni zid je izpostavljen in obremenjen z vodnimi horizontalnimi tlaki iz hribov Piramide v smeri reke Drave, pri čemer ni ustrezno rešeno drenažiranje pod severnim stopniščem. Na severni strani objekta se odstrani obstoječe kamnito stopnišče, zemeljski material pod stopniščem, hidroizolirajo se zidovi, izvede drenaža ter novo stopnišče, katerega podest je izveden na način, da nakloni potekajo v stran od objekta, proti sifonu, ki je lociran na sredini stopniščnega podesta. Vode iz sifona so odpeljane v meteorno kanalizacijo. Sanira se tudi obstoječa drenaža na zahodnem robu objekta, ki poteka pod objektom. Najprej se izvede pregled kamnite drenaže s kamero ter ročno odstrani delno porušen material. Nato se drenaža sanira.

### **Vzdrževanje in izgradnja okolja zgradbe**

Tehnično-tehnološke dokumentacije o izgrajevanju okolja ni na razpolago niti v mestnem arhivu. Iz dejanskega stanja je možno ugotoviti, da je izvedeni nasip pred severnim obodnim podolžnim zidom preplitek in preširok, v kolikor je bil predviden tehnični namen za odvajanje podtalnih vod. Dejanska izvedba je bazen, kjer je akumulacija podtalnice v zelo veliki količini, odvodnjavanje pa ni izvedeno za tako veliko akumulacijo podtalnice, enako velja tudi za

okolje ob vzhodnem delu zgradbe Sinagoga. Meteorne padavine dež in snežna brozga zateka v zgradbo, ki povzroča vlažne zidove v kletni etaži.

### **Obstoječe prezračevanje zgradbe**

Namensko izvedenega prezračevanja v objektu uglede na stopnjo vlažnosti ni ustrezno dimenzionirano. Prezračevanje je za objekte ali dele objektov vgrajenih v terenu bistvenega pomena, saj se klimatski pogoji v kletnih etažah vedno spreminjajo z ozirom na spremenjene pogoje v zemljinah, kot tudi v ozračju. Zaradi klimatskih razlik nastaja v kletnih etažah brez urejenega prezračevanja rosišče »kondenz«, na stenah zidov in v notranjosti do  $\frac{1}{4}$  zid. debeline zidov. Prilagajanje klimatskega stanja v zgradbi in izven zgradbe poteka počasi ali celo trajno, v eni smeri zaradi vročih poletnih dneh in obratno v hladnem zimskem obdobju.

### **Vlaženje kletne etaže zgradbe**

Preteklo vzdrževanje stavbe je problem vlažnosti odpravljalo le navidezno, saj so bile poškodbe le površinsko prikrite. Poškodbe so v kratkem časovnem obdobju ponovno nastajale, vzroki vlaženja zidnih konstrukcij niso bili odpravljeni. Veliko preseženost vsebnosti vlage v zidovih je možno opaziti že vizualno. Vzrok horizontalnih kapilarnih tokov v podzemnih slojih dvigajočih se, kot tudi atmosferskih padavin in vertikalnih kapilarnih dvigov iz podtalja.

### **Pospešeno propadanje zgradbe**

Pospeševanje propadanja v zgradbi je povzročilo dodatno slabo prezračevanje. Nobeden od navedenih vzrokov za nastajanje poškodb, do sedaj ni bil dejansko saniran, da bi vzdržal trajno kvaliteto, kar je razvidno na temeljnem delu fasade in vseh kletnih zidnih konstrukcijah. Za to so bile potrebne raziskave vzrokov za propadanje zgradbe zaradi močne prekomerne vsebnosti vlage v konstrukcijah zidov in stropov ter izdelavo tehnično tehnološkega elaborata za sanacijo.

#### **6.3.3.2 Pristopi za rešitev problema za odpravo vlage**

Za izvedbo racionalno predvidene sanacije stabilizacije in hidroizolacije pri obnovi, so gradbeni tehnologi podjetja ING.KLAN, izvajali meritve vsebnosti vlage v zidnih konstrukcijah v različnih nivojih. Le na osnovi rezultatov preiskav stopnje karbonizacije, vsebnosti vlage, soli in bioloških naslag po rezultatih tehnoloških laboratorijskih preiskav je možno strokovno določiti racionalne postopke sanacij, z ozirom na kvaliteto in vrsto gradiv ter načina izvedbe. Navedene tehnično-tehnološke preiskave so bistvenega pomena za vsak racionalni pristop za obnovo vsake zgradbe.

### **Tehnično-tehnološke preiskave vzrokov za poškodbe**

Na osnovi izvedenih obširnih raziskav na zgradbi in tehnoloških preiskav kvalitete gradiv v gradbenem laboratoriju glede stopnje karbonizacije, vsebnosti vlage, bioloških primesi v kapilarnem blatu iz podtalnice, je možno ugotoviti prisotnost soli nitratov ali sulfatov, katere kemično agresivno uničujejo zdravo gradbeno tkivo. Masivne zidne konstrukcije z obstoječimi dimenzijami ustrezajo za stabilnost zgradbe. Vendar je v zidovih visoka vsebnost prekomerne vlage katera slabi kvaliteto zidnih in stropnih konstrukcij, na katerih je ugotovljena prisotnost karbonizacije gradiva, ni pa večjega obsega deformacij. Prisotno je izbijanje lasastih kristalov raztopljenih soli in vnikanje bioloških škodljivih naslag katere

povzročajo mehčanja gradiv. Zidne in stropne konstrukcije je potrebno tehnološko kvalitetno stabilizirati, sanirati in zaščititi pred nadaljnjim propadanjem.

### **Vpliv prekomerne vlage na konstrukcije**

Temelji, obodni in drugi nosilni zidovi kleti so kot konstrukcije oslabljeni, ker so daljše obdobje močno prekomerno nasičeni z vlago. Opisano tehnološko stanje s trajno prekomerno vsebnostjo vlage povzroča karbonizacijo gradiva in poslabšanje kemijsko fizikalnih tehnoloških lastnosti, kot je trajna stabilnost vseh tehnoloških kvalitet, ki jih gradiva v gradbenih konstrukcijah vsebujejo. Kapilarni tlaki, kot vertikalni in horizontalni so stoletja delovali skozi četudi kompaktno izgrajene kletne zidove iz kamna iz okolja z vezivom slabe kvalitete. Karbonizacija (preperelost), veziva in mehkejših kamnin je ugotovljena z odvzemom vzorcev in laboratorijskimi preiskavami. Vertikalni vodni kapilarni dvigi iz podtalnih vodnih slojev niso bili preprečeni, če ni bilo horizontalne hidroizolacije ali je ta dotrajala. Tako so obstajale vse možnosti navlaževanja zidnih konstrukcij.

### **Stabilizacija severnega predelnega zidu v dvorani in obodnega zunanjega v predprostoru, zaradi horizontalnih vodnih tlakov in nasipa pred zgradbo**

Tudi horizontalni stiki med temelji in tlaki zunaj ob zgradbi niso tesnjeni, zato so meteorne vode po stikih pronicale v temeljne zidove. Ob naslednjem posegu v zgradbo je neobhodno nujno pričeti sanacijo pri temeljnih delih zidnih konstrukcij z izvedbo stabilizacije in hidroizolacije, le tako je možno strokovno zgradbo zaščititi proti pospešenemu propadanju.

### **Tehnično-tehnološko stanje kvalitete zgradbe**

Kulturno zgodovinske zaščitene zgradbe, so izgrajene iz mineralnih gradiv, prav tako je izvajati obnove s sanacijami z mineralnimi gradivi. V primeru obravnavane zgradbe so za vzdrževanje zgradbe bili ponekod uporabljeni sistemi izvedeni s sintetičnimi barvami ali sintetičnimi apnenimi barvami. Ugotovljeni uporabljeni materiali, so paro neprepustni, niso v skladu fizikano-kemiskimi tehnološkimi lastnostmi niti obstojni proti delovanju ultravioletnih žarkov. Iz izkušenj pri obnovah podobnih zgradb predvidevamo, da so bili fasadni slikarski materiali ob izgradnji mineralni, vendar v kasnejšem času vzdrževanja in z obnovami prekriti z modernimi plastičnimi, barvami, katere niso propustne za paro niti za plin, zato škodujejo zgradbi, ljudem in naravi.

### **Soli v gradivih zidnih konstrukcij**

Slikarski materiali, ki niso zadostno paropropustni so tudi v veliki meri vzrok za karbonizacijo veziva v fasadnih ometih in zidovih notranjosti zgradb, ker preprečujejo paroprepustnost in izsuševanje, sprejemanje in oddajanje vlage zidov, kot tudi ometov. Trajno močno navlaženi ometi in zidovi povzročajo topljenje soli, katere povečajo volumen v zidovih ali ometih in zato tudi povzročajo poškodbe ter ugodne pogoje za vznikanje bioloških naslag. Soli v kristalni obliki med ostalim gradbenim materialom pomenijo kvaliteten vendar ne obstojen gradbeni material, če na njih deluje prekomerna vlaga. Raztopljene soli je potrebno ob sanaciji vlage v gradbenih konstrukcijah ponovno s kemičnim postopkom vrniti v netopno, kristalno mineralno stanje.

### 6.3.3.3 Hidroizolacija zidnih konstrukcij

Zidne konstrukcije, kot obodni zidovi in glavni sredinski predelni zid vsebujejo nekajkrat preseženo vsebnost vlage, predvsem v spodnjem delu od tlaka do okenskih lin, to je cca 2,20 m prekomerno vlago. S tehnološko preiskavo je ugotovljeno, da je prekomerna vsebnost vlage najbolj presežena v spodnjem delu v višino do 2,00 m. Izjemoma so meritve vsebnosti vlage pokazale veliko koncentracijo v večjih višinah na severnem obodnem zidu v predprostoru v kletni etaži izpod podesta stopnišča. Horizontalno je nujno hidroizolirati vse obodne zidove in zidno konstrukcijo vzdolžnega predelnega zidu, v kletni etaži.

#### **Ometi na zidovih zgradbe**

Zaradi nasičenosti gradiv z vlago in blatom, ki ga kapilarni dvigi vsebujejo in transportirajo iz podtalnice in odlagajo v porozno strukturo ometa tako dolgo, da zapolnijo vse kapilarne pore in kaverne v ometu. Takšni ometi so dotrajani in ne služijo več funkciji za kar so bili kot gradbeni material predvideni. Ometi so za obdelavo notranjih zidov funkcionalno predvideni kot izravnalni, dekorativni sloj zidnih notranjih površin kot arhitektonska dekoracija in tehnično-tehnološko kot regulator klime. Fasadni ometi zaščitijo tudi zidne konstrukcije proti zunanjim agresivnim vplivom. Ometi to funkcijo 100 %-tno opravljajo le pri optimalni vsebnosti vlage. Kot take projektanti tudi vrednotijo, ko izračunavajo gradbeno fiziko za potrebno termo izolacijo v zgradbah. Termo zaščita je pomembna za zidove, stropove, strehe in povsod kjer bivalni prostor obdan z zunanjim okoljem. Sanacijski mineralni ometi v kletni etaži zgradbe in na fasadi niso tehnično-tehnološko kompatibilni s prvotnimi ometi pred 100 leti. Že desetletja večina proizvajalci sanacijskih ometov pod krinko »mineralni«, dodajajo aditive iz naftnih derivatov, mineralni so le peski. Tudi ometom bi bilo potrebno vrniti ustrezno tehnološko kompatibilno zdravo kvaliteto.

#### **Prekomerna vlaga v ometih, zidovih in prostoru**

Prekomerno navlaženi gradbeni materiali izgubljajo lastno tehnološko kvaliteto za vsaki % prekomerne vsebnosti. Preko 16 % vsebnosti vlage gradbeni materiali izgubijo vse lastnosti termične akumulacije ali kot termo izolator. Vlažni zidovi in ometi so zelo ugodna podlaga za vznikanje vseh mogočih bioloških naslag glivic, alg, plesni, zidne gobe. Vse te biološke naslage in nevidni trosi v bivalnem prostoru doma ali na delovnem mestu vplivajo na zdravje človeka in njegovo počutje. Zato je optimalna vsebnost vlage v gradbenih konstrukcijah zelo pomembna za kvaliteto trajnosti gradbenih konstrukcij v zgradbi za bivalca in stvari v zgradbi. Sintetični gradbeni materiali ometi, lepila sama ali v zlepljenih elementih služijo funkcionalno tehnično svojemu namenu dokler vsebujejo topila in razredčila. Ko se sintetični materiali iz zračijo v zgradbah tudi razpadejo. Bivajoči stanovalci v teh prostorih pa zbolijo pogosto za ne ugotovljeno boleznijo ali za rakom. V evropskem gradbenem biološkem inštitutu v Rosenheimu raziskujejo gradbene materiale na 99 alergenov. V razvitih evropskih državah v javnih zgradbah zdraviliščih, bolnicah, ambulantah, termah itd., je možno uporabljati le mineralne biološko zdrave gradbene materiale.

#### **Kondenza vlaga v kleti ob klimatskih spremembah v okolju zgradbe**

V kletni etaži dodatno nastaja tudi kondenzna vlaga, tako da so stene zidov močno vlažne ali rosne. Kondenzna vlaga je močno povečevala relativno vlago v prostoru. Na vlažnih stenah zidov in stropov so se leta lepili mikro trdni delci umazanije ter omogočali idealne pogoje za

vznikanje bioloških naslag katere so bile moteče vidne zato so bile stene zidov obdane z različnimi elementi (v tem primeru s porolitom).

#### **6.3.3.4 Tehnološke ugotovitve na osnovi rezultatov preiskav**

Iz rezultatov meritev navlaženosti zidov, oz. vsebnosti vlage v zidovih je razvidno, da zidovi občutno presegajo normalno oz. optimalno vlago tudi do 4,5 x zato bo nujno zidove stabilizirati in hidroizolirati ter omogočiti neopazno izsuševanje na dolgi rok do optimalne vsebnosti vlage. Največje obremenitve s prekomerno vsebnostjo vlage so izmerjene na srednjem vzdolžnem predelnem zidu, ki je po izgradnji drenaže na severu izpred zgradbe postal vodna membrana za podtalne vode v podtalnih vodnih slojih. Gramozna drenaža pred zgradbo na severu drenira le severni zid in severne prostore pred dvorano, zidove dvorane in samo dvorano pa z vodnimi tlaki močno ogroža. Za izvedbo sanacije obsežne vsebnosti vlage v zidnih konstrukcijah je za kvalitetno saniranje uporabiti le mineralne materiale z visoko stopnje paro prepustnosti.

#### **6.3.3.5 Predlog sanacije karbonizacije, izsuševanja in hidroizolacije konstrukcij zidov v notranjosti zgradbe in severne ter vzhodne fasade**

**Izhodišča za izvajanje gradbeni sanacijskih del in izbiro gradiv je vsebnost visoke paropropustnosti po evropskih normativih  $\mu < 8 < 10$**

Na osnovi izmerjenih rezultatov meritev in laboratorijskih analiz za ugotovitev obstoječega stanja vsebnosti vlage v zidnih konstrukcijah v kletni etaži ter fasadah je potrebno vse dotrajane omete odbiti do nivoja 2,20 m in jih nadomestiti z ustreznimi mineralnimi apnenimi sanacijskimi paropropustnimi ometi, kot sanacijski sistem za obdelavo vlažnih zidnih konstrukcij.

**Za obnovo, sanacije in vzdrževanje zaradi prekomerno vlažne zgradbe Sinagoga uporabiti le paropropustna gradiva (mineralna), ki omogočajo zračenje in izsuševanje zidnih in temeljnih konstrukcij s prekomerno vsebnostjo vlage.**

V zadnjem času se na slovenskem tržišču ponuja kar nekaj ometov slovenskih in tujih proizvajalcev pod tehnološko kvaliteto »**sanacijski in bio**«, ki pa ne dosegajo tehnično-tehnoloških kvalitete, katere zahtevajo evropski normativi. Bio mineralnega deleža v gradivu je le manjši del. Tehnološka zakonitost pri izbiri sanacijskih materialov za obnove starejših zgradb ali celo kulturno zgodovinskih zaščitenih je uporaba mineralnih materialov na bazi apna. Zaradi prekomerne navlaženosti zidov in stropov v kletni etaži je nujno omogočiti konstrukcijam izsuševanje, kot fizikalno možno funkcijo, katere delovanje omogoča sistem paropropustnih ometov **s količnikom paropropustnosti  $< 8 < 10$** , kot na primer tehnološki sistem BLOKLAN proizvajalca GRAS- ZRMK z vsemi fazami predpriprave zidnih podlag, ali tehnološko podobne kvalitete, potrjene od zavoda ZAG Slovenije. Tehnične informacije, tehnični listi ali o kakovosti in skladnosti so verodostojni le, če so izdelani na osnovi pooblaščenega zavoda in ustreznih evropskih normativov.

#### **Izbira gradiv za obnovo konstrukcij obnove zgradb**

Tehnološko zelo pomembna je izvedba slikopleskarskih del in izbira tehnološko kompatibilnih slikopleskarskih materialov kateri morajo biti proizvedeni na bazi apna z enakimi ali tehnološko podobnimi kemijsko-fizikalnimi lastnostmi, kot jih ima sanacijski

apneni omet. Tehnološko so pomembne vezne sposobnosti, fizikalnega delovanja paropropustnosti v notranjosti zgradbe, kot tudi na fasadnih površinah, kjer gre za obstojnost na pram ultra violetnim žarkom in obremenitvam smoga. Za obnovo v zgradbah in vlažnih fasadah je izbirati mineralne zdravilne barve, kot so kot npr. LEUMIN na bazi apna z enako ali podobno paropropustnostjo sanacijskih ometov in naravno dezinfekcijo ter pigmenti iz rožic in rud. Sistem mineralnih barv kot npr. LEUMIN pomeni tehnološki hit v evropskih državah za vlažne zgradbe, kopališča, bolnice, kulturno zgodovinske zgradbe in javne zgradbe.

### **Gradiva na bazi apna**

Tehnično tehnološki dosežek in prednost sistema materialov na bazi apna za finalno obdelavo suhih in vlažnih zidov, kot tudi stropov so izravnalne apnene mase, groba, srednja in fina ter apnene barve v 122 barvnih odtenkih ter bela. Vsi navedeni materiali za obnovo kulturno zgodovinskih zgradb so paro prepustni  $\mu < 8 < 10$  in trajnostne kvalitete. Apenne izravnalne mase so kvalitetni materiali za restavriranje, neravnin štukatur v notranjosti in na fasadah. Kulturno zgodovinske zgradbe častitljivih starosti nekaj sto let so pogosto izgrajene brez temeljev ali so ti že dotrajali, zato je potrebno te ponovno izgraditi na katere je izvesti hidroizolativno membrano. Če tudi je bila hidroizolacija izvedena je tekom daljšega časovnega obdobja že dotrajala, zato so zidovi prekomerno navlaženi in je nujno pri prenovah upoštevati možnost izsuševanja vseh zidnih konstrukcij.

### **Priprava zidnih konstrukcij in površin pred izvedbo tehnološkega sistema mineralnih sanacijskih ometov na bazi apna v treh slojih: vezni, fizikalno funkcionalni (spomeniški) in izravnalni.**

#### **- Sanacija tehnološko dotrajanih ometov**

Na zgradbi Sinagoge je potrebno z vlago in blatom zasičene dotrajane omete iz prekomerno vlažnih zidov v predprostoru in dvorani v kleti do višine 2,20 m, do police oken obnoviti. Uporabiti sanacijski sušilni apneni paroprepustni omet, do višine okenskih polic. Zidove je potrebno mehansko očistiti in poglobiti stike (fuge) min 2 cm, nato zidove oprati s paro (ne z vodo), kar se pogosto dogaja, zato je potrebno uporabiti stroj za pranje s tlakom min. 200 bara. Ali pomesti z žičnatim omelom in posesati ali površino zunanjega obodnega zidu izpihati.

#### **- Nastale biološke naslage**

Zidne in temeljne površine, ki so obdane z biološkimi naslagami je potrebno pred odbijanjem ometov posneti, označiti in zidne očiščene površine dezinfekirati, neutralizirati s paro. Pred odbijanjem dotrajanih ometov je potrebno posneti površine z izbitimi solmi, zasoljene površine raztopljenih soli (z analizo ugotovljenih nitratov in sulfatov), katere je potrebno pred nanašanjem sanacijskih ometov utrditi. Zidne plesni pa odstraniti. Utrditi je potrebno tudi razmehčane karbonizirane mineralne odbite površine zidov, z utrjevalci kot KLAN® antisil in antisil.

#### **- Karbonizirano gradivo (rezmehčano)**

Vsled dolgoletnega navlaževanja zidov je predvidevati nekaj zidov na nekaterih mestih močno propadlih s tem, da se je njihovo gradivo zmehčalo in so nastale poškodbe v globino, katere je potrebno pred izvedbo ometov sanirati pozidati s hidrofobno apneno malto in penetracijo z mineralnim antisilom.



- **Sanacija dotrajanih ometov v predprostoru in dvorani v kletni etaži**

Izvedba sanacijskega, paroprepustnega, sušilnega, mineralnega ometa, kot npr. BIO KLAN, ZRMK se nanaša v treh tehnoloških slojih debeline do 2 cm. Prvi sloj ometa je obrizg ali vezni sloj, drugi funkcionalni srednji sloj (spomeniški), tretji sloj je izravnalni, finalni sloj. V primeru, da so potrebne večje debeline je tehnološko možno srednji funkcionalni sloj ponavljati do skupne debeline do 6 cm. V tem primeru je potrebno še v sveži drugi sloj vtisniti armaturno mrežo.

- **Sanacija stabilizacije in izvedba hidromembrane, obodnega vzhodnega in predelnega srednjega vzdolžnega temeljnega zidu v kletni etaži**

Vzhodni in srednji vzdolžni kletni zid, vsebujeta močno prekomerno vsebnost vlage in sta ogrožena z vlaženjem, zaradi izgrajene drenaže na severu, ki ne funkcioniira ustrezno. Na vzhodnem delu, pa je plato z nagibom proti zgradbi in dovaja v zgradbo meteorne padavine. Na predelni vzdolžni zid delujejo vse meteorne in podtalne vode iz gramozne drenaže, katera ščiti le severni obodni zid na predelu sanitarij in servisnega prostora na vzhodnem delu zgradbe. Severnega obodnega zidu, pred predprostorom kleti ne ščiti, ampak ga ogroža.

### **6.3.3.6 Sanacija severnega in vzhodnega obodnega zidu**

Severna in vzhodna fasada, z zidovi so deloma izpostavljeni meteornim padavinam. Kletni obodni zidovi in temelja obodnih temeljnih zidov, zgradbe so izpostavljeni vodnim horizontalnim tlakom, kot tudi vertikalnim kapilarnim dvigom. Na severni strani objekta se odstrani obstoječe kamnito stopnišče, zemeljski material pod stopniščem, hidroizolirajo se zidovi, izvede drenaža ter novo stopnišče, katerega podest je izveden na način, da nakloni potekajo v stran od objekta, proti sifonu, ki je lociran na sredini stopniščnega podesta. Vode iz sifona so odpeljane v meteorno kanalizacijo. Sanira se tudi obstoječa drenaža na zahodnem robu objekta, ki poteka pod objektom. Najprej se izvede pregled kamnite drenaže s kamero ter ročno odstrani delno porušen material. Nato se drenaža sanira.

**Stabilizacija in tesnenje vzhodnega in severnega obodnega zidu.** Vzhodni obodni zid je ogrožen z zamakanjem meteornih padavin iz vzhodnega dela okolja z nagibom proti zgradbi Sinagoga, kjer ostajajo še luže nekaj dni po padavinah. Dodatno je plato pred vzhodnim obodnim zidom ne kvalitetno krpan, zato se je krpana površina znižala in nastale so močne špranje iz katerih rastejo rastline in skozi špranje pronicajo padavine v zgradbo. Vzhodni obodni zid je potrebno tesniti v pritličju z injektiranjem z mineralno ekspanzivno silikatno vodotesno maso, s tlakom 5 - 6 Bar, injektiranje se izvaja enostransko v dveh nivojih. Vertikalno, z zamikom 10 cm, v horizontalnem razmaku 20 cm.

### **Stabilizacija kletnih temeljnih zidov, vzhodnega obodnega in predelnega vzdolžnega zidu ter severnega obodnega zidu v predprostoru**

Stabilizacija in tesnenje kletnih zidov, se izvede z injektiranjem z ekspanzivno, tesnilno mineralno silikatno maso. Injektiranje se izvaja enostransko v dveh nivojih v kletnih obodnih zidovih se izvaja štiri stopenjsko pod temelj. Prvi nižji nivo injektirnih sond se izvaja v stiku zid-tlak, drugi višji 10 cm od tlaka, v nagibu ali kotom, da virtualna penetracija cilja v sredino temelja. Injektirne sonde v horizontalnem razmaku 20 cm in vertikalnem nivoju višje za 10 cm nad tlakom zamaknjene za polovico horizontalnega razmaka za 10 cm kar znaša za  $m_{1,0} = 9$  kom injektirnih sond. Dan po injektiranju se sonde virtualno zapolnijo z ekspanzivno

injektivno malto in če je potrebno se končno plombirajo z mineralno ekspanzivno plombirno maso.

### **Horizontalna hidroizolacija vseh kletnih zidov, razen montažnih v sanitarijah**

Horizontalne hidroizolacije zidnih konstrukcij se pretežno izvajajo na čelu horizontalnih konstrukcij kletnih talnih plošč. Horizontalna hidroizolacija se izvaja pri zgradbah z izvedeno stabilizacijo istih zidnih konstrukcij min. 7 dni po stabilizacijskem injektivnim postopku, na nivoju horizontalne konstrukcije. Tehnološki sistem hidroizolacije se izvaja po preverjenem tehnološkem postopku kot npr. Wacker, ene največjih evropskih inštitutov in proizvajalcev surovin za gradbeništvo. Tehnološki postopek hidroizolacije s specialnim silikonskim hidrofobom trajne kvalitete kot npr. KLAN®HIDROŠTOP K/W 0160 je enokomponenten na vodni bazi (brez topil). Aplikacija tehnološkega postopka hidroizolacijskega tesnilnega sloja za preprečitev vertikalnih kapilarnih dvigov iz podtalnice se izvaja virtualno ali s tlakom v penetrirne vrtime premera min. 25 mm. Vrtanje penetrirnih sond za virtualni tehnološki postopek se izvaja v nagibu pod kotom 25° do 45° odmik od horizontalnih konstrukcij (talnih plošč) in horizontalnem razmaku vrtin 11 cm, v dveh nivojih. Prvi nivo predstavlja stik talna plošča in zid, drugi višji nivo vrtin se izvaja 11 cm nad prvim nivojem, vendar horizontalno zamaknjen za ½ horizontalnega razmaka 5,5 cm. Virtualna penetracija traja min. 6 ur, z virtualnim polnjenjem silikonskega penetratorja do popolne zasičenosti hidrofobnega sloja v zidu. Po 24 urah se injektivne sonde zapolnijo z mineralno ekspanzivno injektivno maso, virtualno ali s tlakom z mineralno ekspanzivno injektivno maso. V kolikor so izvrtane sonde prepustne skozi celotno debelino zidov, je potrebno takšno sondo sanirati z zamaškom tako, da je možno skozi vrtino izvajati penetracijo s penetracijsko sondo do zasičenosti, dvo ali tro stopenjsko.

#### **6.3.3.7 Obnova dotrajanih ometov v kletni etaži s sušilnimi, paropropustnimi ometi na bazi apna**

##### **Preddela za izvedbo sanacijskih ometov z veliko vsebnostjo prekomerne vlage**

Obnova dotrajanih ometov zahteva pripravo zidnih površin in sicer:

- odbijanje dotrajanih močno vlažnih ometov, z blatom zapolnjenimi kapilarami in porami ter poglobitev stikov med kamninami ali opeko min. 20 mm ter pranje s paro in pozidavo manjkajočih opek ali kamnin,
- utrditev površin z raztopljenimi solmi in razmehčane podlage ter izvedeno tesnilno zaoblico v horizontalnem stiku zid s talno ploščo.

##### **Izvedba sanacijskih paropropustnih hidrofobnih apnenih ometov za zidne konstrukcije z visoko vsebnostjo vlage. In slikopleskarska izvedba z apnenimi materiali s tehnološko podobnimi lastnostmi kot sušilni omet.**

Po izvedenih preddelih priprave vlažnih površin zidov in izvedbe zaoblice je možno pričeti z izvedbo ustreznih hidrofobnih ometov s tehnološko trajno paroprepustnostjo, na predhodno navlaženo površino.

**1. korak** je nanos veznega sloja silikatnega, plino prepustnega ometa kot npr. KLAN, PP®,  $\mu < 8 < 10$ , s pokrivanjem celotne površine (špric), v debelini do 5 mm ali tehnološko podobnega ometa.

**2. korak** je nanos konstruktivnega silikatnega plinoprepustnega sloja PP®,  $\mu < 8 < 10$ , v debelini do 20 mm, če je potrebna večja debelina se sloj ponovi.

- 3. korak** je nanos apnenega kot npr. BIO KLAN®ZRMK paroprepustnega  $\mu < 8 < 10$ , grobega, funkcionalnega ometa (spomeniški), ali tehnološko podobnega ometa
- 4. korak** je nanos apnenega BIO KLAN®ZRMK paroprepustnega  $\mu < 8 < 10$ , finega izravnalnega ometa, v debelini 0 -3mm.
- 5. korak**, slikopleskarska izvedba s paroprepustno izravnalno maso (kit) in paroprepustno barvo vse na bazi apna, po treh tednih izvedenih ometov.

#### **Gradiva, ki povzročajo v kletnih etažah škodo**

Pri preiskavah kvalitete gradiv v zidnih konstrukcijah v kleti in pritličju je ugotovljeno, da je bil pogosto za sanacije raznih poškodb uporabljen mavec, ki ga je možno opaziti tudi na fasadi. Klasični mavec je zelo higroskopičen material, ki ga pogosto uporabljajo instalaterji v vlažnih kletnih etažah za hitro pritrjevanje instalacijskih elementov. Zato je potrebno opozoriti izvajalce instalacij, da v kletnih prostorih niti v pritličnih naj ne uporabljajo higroskopičnih gradiv za montažo instalacij, ampak mineralne hidrofobne tesnilne materiale, sicer bodo na dokončanih stenah zidov izbijali razni madeži in nastajale poškodbe.

#### **Obnova in sanacija gradbenih elementov, ob zgradbi, ki škodujejo zgradbi**

- a. Nujna je obnova stopnišča pred zgradbo.
- b. Nujna je obnova dotrajanih peskolovov odtočnih cevi, vtokov in iztokov ter ostalih jaškov ob zgradbi, kateri niso vodotesni in povzročajo zgradbi škodo.
- c. Nujna je obnova ali sanacija poškodovanih pločnikov ob zgradbi, oziroma njihova vodotesnost z zgradbo, ker omogočajo zamakanje meteornih padavine v zgradbo.

#### **6.3.3.8 Prezračevanje zgradbe**

Gradiva potrebujejo za trajnost kvalitete ustrezno klimo z manjšimi intervali nihanja temperature in relativne vlage. Kondenzna vlaga nastaja v slabo zračnih zgradbah, skromno termično izgrajene zgradbe potrebujejo več zračenja, kot tudi prekomerno navlažene zgradbe. Za zdravo bivanje v zgradbah je potreben sveži zrak. Osnovni pogoj za trajnost zgradbe Sinagoga in zdravo bivanje je, da so njene zidne in stropne konstrukcije z relativno optimalno vsebnostjo vlage konstrukcije. Pomikanje zraka v prostorih Sinagoge je možno doseči z montažo zračnikov na spodnjem delu vseh vratnih kril. Za možnost ustreznega prezračevanja zgradbe se izvede ureditev/zamenjava prezračevalnega sistema objekta.

#### **Obstoječe naravno prezračevanje v kletni etaži**

Naravno prezračevanje je bilo v osnovi pri vseh zgradbah projektno predvideno in z gradnjo izvedeno, vendar za drugi namen uporabe. Pri starejših zgradbah so bile zidne odprtine oken in vrat majhne zaradi zaščite čim manjšega nihanja temperature v notranjosti glede na zunanje spremembe v poletnem in zimskem času. Do danes se je vse bistveno spremenilo le majhne odprtine v starejših zgradbah so ostale majhne. Veliko premajhne po normativih današnjega časa, zato je nujnega pomena urediti ustrezni prezračevalni sistem objekta, ki bo preprečeval nastanek vlage in posledično kondenza na stenah in stropih objekta.

#### **6.3.3.9 Požarna varnost**

Požarna varnost je upoštevana v uporabljenih materialih, saj je objekt grajen iz negorljivih oziroma težko gorljivih materialov.

Za obravnavan objekt je lastnik pred pričetkom obratovanja objekta v skladu s pravilnikom o požarnem redu dolžan izdelati vsebino in pogoje za pripravo požarnega reda in požarnega načrta.

Izveček iz požarnega reda mora biti izobešen na vidnem mestu in izdelan na formatu A4 ali A3.

Izvajalci del, ki bodo obnavljali objekt, morajo v celoti upoštevati elaborat varstva pri delu in predpise, ki so predpisani in uporabljeni za odpravo posameznih nevarnosti.

#### 6.4 Terminski plan izvedbe projekta

V novembru leta 2013 je bil izdelan Tehnično-tehnološki elaborat za sanacijo vlage v spomeniku državnega pomena Maribor. Novembra leta 2016 je bilo pridobljeno Kulturnovarstveno soglasje št.: AZ/35107-1069/2016/2, z dne 22.11.2016, ki ga je izdal Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije. V decembru 2016 je bila pripravljena investicijska dokumentacija (DIIP), ki prikazuje varianto 1 kot upravičeno in smiselno varianto za izvedbo sanacije vlage v zidovih kulturnega spomenika državnega pomena Maribor - Sinagoga. V januarju se planira prijava na Javni razpis. V februarju 2017 bo predvidoma pričel postopek naročila za izvedbo sanacije vlage. Predvidoma v marcu 2017 bo izbor izvajalca gradbenih del, nadzornika in koordinatorja za varnost pri zdravju. Predvidoma v aprilu 2017 se planira pričetek fizičnega izvajanja del ter izvedba varnosti pri delu. Kvalitetni pregled in prevzem saniranega objekta se predvidoma planira v oktobru 2018.

Tabela 13: Terminski plan izvedbe projekta.

AKTIVNOSTI	TERMINSKI PLAN
<b>Priprava dokumentacije</b> Izdelava tehnično-tehnološkega elaborata Izdaja Kulturnovarstvenega soglasja Izdelava investicijske dokumentacije - DIIP Prijava na Javni razpis Pričetek postopka naročila za izvedbo gradnje Izbor izvajalca za izvedbo GOI del Izbor izvajalca za nadzor Izbor izvajalca za varnost pri delu	November 2013 November 2016 December 2016 Januar 2017 Predvidoma Februar 2017 Predvidoma Marec 2017 Predvidoma Marec 2017 Predvidoma Marec 2017
<b>Gradnja – sanacija objekta</b> Izvedba sanacije objekta  Izvedba nadzora in varnosti pri delu	Predvidoma April 2017 do Oktober 2018 Predvidoma April 2017 do Oktober 2018
<b>Kvalitetni pregled in kvalitetni prevzem</b>	<b>Oktober 2018</b>

## **6.5 Analiza vplivov investicijskega projekta na okolje**

V obravnavanem objektu s predvideno obnovo, investitor ne bo izvajal dejavnosti, ki bi bila drugačna od obstoječe in ne bo uredil oziroma izvajal prav nobenih škodljivih dejavnosti, tako ne bo negativnih vplivov in emisij na bivalno okolje. Objekt s svojimi gabariti prav tako ne osenčuje sosednjih najbližjih zgradb.

V sklopu načrtovanja in izvedbe investicije bodo upoštevana izhodišča varstva okolja, kot so predstavljena v naslednjih poglavjih.

### **6.5.1 Okoljska učinkovitost**

V sklopu izvedbe investicije bo izvajalec del uporabljal najboljše možne razpoložljive tehnike zaščite okolja. Hkrati bo nadzoroval tudi emisije in vplive oziroma tveganja na okolje ter o njih redno obveščal nadzorne službe ter investitorja. Izvajalec del bo skrbel za ločeno zbiranje odpadkov in zmanjšanje količine končnih odpadkov. Projekt bo imel vpliv na okoljsko učinkovitost.

### **6.5.2 Trajnostna dostopnost (spodbujanje okolju prijaznejših načinov prevoza)**

Objekt Sinagoga se nahaja na enotni lokaciji. Lokacija objekta je z vidika prometne ureditve dokaj ugodna, saj se objekt nahaja v območju, ki je prometno dostopen in ima urejeno prometno infrastrukturo. V bližini stavbe je organiziran javni potniški promet. Povezava do objekta poteka z Židovske ulice. Objekt ima na Lentu ustrezno urejeno parkirno infrastrukturo.

### **6.5.3 Zmanjševanje vplivov na okolje**

Poročilo o vplivih na okolje oziroma strokovne ocene vplivov na okolje, se izdelajo za tiste posege v prostor, za katere je to potrebno oziroma za katere tako zahteva zakonodaja. Za obravnavani poseg v prostor pa v skladu z nacionalno zakonodajo (Uredba o vrstah posegov v okolje, za katere je obvezna presoja vplivov na okolje, Ur. l. RS št. 66/96 in Dopolnitev te uredbe Ur. l. RS št. 12/00, 3. člen – poglavje H) ni potrebno izvesti celovite presoje vplivov na okolje.

Pri nadaljnjih aktivnostih realizacije te investicije bodo upoštevani veljavni predpisi oziroma predvideni pogoji izvedbe, ki bodo v največji možni meri preprečili negativne vplive objekta na okolje v času izvedbe obnove in v času obratovanja objekta z vidika:

- varstva zraka,
- varstva pred požarom,
- varstva voda in tal,
- varstva pred hrupom v naravnem in življenjskem okolju ter
- ravnanja s komunalnimi odpadki.

Predmetna investicija ob upoštevanju vseh predpisov ne bo imela škodljivih oziroma negativnih vplivov na okolje.

**V nadaljevanju so vplivi na okolje bolj specifično opisani.**

### ***Emisije snovi v zraku***

Onesnaževanje zraka med obnovo bo povečano zaradi uporabe delovnih strojev, vendar bo ta vpliv omejen le na čas del in zaradi tega časovno omejen. S tega vidika je mogoče zaključiti, da bo vpliv zanemarljiv. Zaradi delovanja delovnih strojev in vrste gradbenih del je mogoče pričakovati povečano prašenje. Dovoljene vsebnosti prašnih delcev v zraku določa Uredba o žvoplevom dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku (Ur. l. RS, št. 52/02, 18/03, 41/04 – ZVO-1, 121/06 in 9/11). S tega vidika bo potrebno makadamske površine in ostala žarišča prahu redno močiti, s čimer bo mogoče preprečiti širjenje prahu. Povečan bo tudi vpliv na onesnaženost ozračja v času izvajanja del, kar bo predvsem posledica povečanega prometa tovornih vozil (emisije dimnih plinov), ki bodo odvažali in dovažali material.

### ***Vpliv na tla in vode***

Največji vpliv na tla bo v času gradbenih del. Takrat je mogoče na območju pričakovati povečano onesnaževanje tal zaradi emisij gradbenih strojev in uporabe gradbenih materialov. Med deli ali pa zaradi neustreznega vzdrževanja gradbene opreme oziroma nepredvidenih dogodkov, lahko pride do razlitja olj ali drugih naftnih derivatov oz. njihovih sintetičnih nadomestkov. V primeru izlitja bo potrebno onesnaženo zemljo odstraniti in ustrezno deponirati na pooblaščenih mestih. Onesnaženo zemljo bo moralo odvoziti pooblaščen podjetje, ki je zadolženo za odvoz nevarnih odpadkov.

Ocenjujemo, da je mogoče tovrstno tveganje pri ustrezni organizaciji gradbišča in ustreznem vzdrževanju gradbene in strojne mehanizacije nizko. Skladiščenja in manipuliranja z nevarnimi snovmi in naftnimi derivati, olja, maziva in drugimi stvarmi bo moralo biti skladno s Pravilnikom o tem kako morajo biti zgrajena in opremljena skladišča ter transportne naprave za nevarne in škodljive snovi (Ur. l. SRS. št. 3/79, 104/09).

### ***Emisije hrupa***

Za zmanjšanje hrupa v času gradnje je treba zagotoviti, da bo med gradnjo uporabljena gradbena mehanizacija novejšega datuma in opremljena s certifikati o zvočni moči, ki ne smejo presežati predpisanih vrednosti. Pri transportu naj se uporabljajo čim manj hrupna vozila. Vsa hrupna dela naj se po možnosti izvajajo samo med 7. in 19. uro. Zvočni signali na gradbišču naj se uporabljajo le v nujnih primerih, motorji strojev pa naj brez potrebe ne obratujejo v prostem teku.

### ***Odpadki***

V času izvedbe bodo izvajalci gradbenih del pri svojem delu upoštevali Pravilnik o ravnanju z odpadki (Ur. l. RS, št. 84/1998, 45/2000, 20/2001, 13/2003, 41/2004-ZVO-1 in 34/08), ki določa, da mora povzročitelj onesnaževanja upoštevati vsa pravila ravnanja z odpadki, ki so potrebna za preprečevanje ali zmanjševanje nastajanja odpadkov in njihove škodljivosti za okolje, in za zagotovitev predelave nastalih odpadkov ali njihovo varno odstranitev, če predelava ni mogoča.

V času izvajanja samih gradbenih del je mogoče pričakovati nastanek manjše količine nevarnih odpadkov, ki bodo nastali kot posledica vzdrževanja gradbene in strojne

mehanizacije. Tovrstni nevarni odpadki obsegajo predvsem odpadna olja (odpadna hidravlična olja, iztrošena motorna, strojna in mazalna olja), prazno oljno embalažo, čistilne krpe, z olji onesnažena zemlja in vpojni material ter odpadne baterije oziroma akumulatorje. Omenjene nevarne odpadke bo potrebno zbirati ločeno ter jih predati organizacijam, ki imajo pooblastilo za ravnanje z njimi.

V kolikor hramba ali začasno skladiščenje gradbenih odpadkov ni možna na gradbišču, morajo izvajalci del nastale gradbene odpadke odlagati v zabojnike, ki so nameščeni na gradbišču ali ob gradbišču in so prirejeni za odvoz gradbenih odpadkov brez njihovega prekladanja.

Investitor mora pred začetkom izvajanja gradbenih del zagotoviti prevzem gradbenih odpadkov, njihov prevoz v predelavo ali odstranjevanje preden se začnejo izvajati gradbena dela. Iz dokazila o naročilu prevzema gradbenih odpadkov mora biti razvidna vrsta gradbenih odpadkov, predvidena količina nastajanja gradbenih odpadkov ter naslov gradbišča z navedbo gradbenega dovoljenja, na katerega se nanaša prevzem gradbenih odpadkov.

## 6.6 Kadrovsko-organizacijska shema

Investicija v sanacijo spomenika državnega pomena Maribor – Sinagoga ne predvideva novih zaposlitev.

## 6.7 Predvideni viri in dinamika financiranja v stalnih cenah

Predvideni viri in dinamika financiranja so prikazani v spodnjih tabelah:

### 1. Varianta

Predvidena je naslednja finančna konstrukcija oziroma vir financiranja:

- proračun Mestne občine Maribor,
- (so)financerska sredstva iz Javnega razpisa.

Tabela 14: Vir financiranja.

Viri financiranja	2013	2016	2017	2018	Skupaj v €	v % skupaj
Mestna občina Maribor	1.403,00	933,30	50.832,07	52.635,64	105.804,01	54,37
(so)financerska sredstva iz Javnega razpisa	0,00	0,00	43.066,62	45.744,51	88.811,13	45,63
<b>Skupaj</b>	<b>1.403,00</b>	<b>933,30</b>	<b>93.898,69</b>	<b>98.380,15</b>	<b>194.615,14</b>	<b>100,00</b>

Predvideno je, da Mestna občina Maribor investira v višini 54,37 % celotne investicije in sicer v vrednosti 105.804,01 EUR. 45,63 % bo v višini 88.811,13 EUR (so)financirano s strani Javnega razpisa. Celotna vrednost investicije znaša 194.615,14 EUR z DDV.

## 2. Varianta

Predvidena je naslednja finančna konstrukcija oziroma vir financiranja:

- proračun Mestne občine Maribor.

Tabela 15: Vir financiranja.

Viri financiranja	2013	2016	2017	2018	Skupaj v €	v % skupaj
Mestna občina Maribor	1.403,00	933,30	93.898,69	98.380,15	194.615,14	100,00
<b>Skupaj</b>	<b>1.403,00</b>	<b>933,30</b>	<b>93.898,69</b>	<b>98.380,15</b>	<b>194.615,14</b>	<b>100,00</b>

Celotna investicija v vrednosti 194.615,14 EUR, bo financirana s strani občinskega proračuna.

## 7 UGOTOVITEV SMISELNOSTI IN MOŽNOSTI NADALJNJE PRIPRAVE INVESTICIJSKE, PROJEKTNE, TEHNIČNE IN DRUGE DOKUMENTACIJE S ČASOVNIM NAČRTOM

Uredba o enotni metodologiji za pripravo in obravnavo investicijske dokumentacije na področju javnih financ (Uradni list RS 60/2006) določa pripravo in obravnavno investicijske dokumentacije za vse investicijske projekte in druge ukrepe, ki se financirajo po predpisih, ki urejajo javne finance. Pripravljalec investicijske dokumentacije izjavlja, da je dokument pripravljen v skladu z Uredbo.

Uredba v 1. točki 4. člena opredeljuje mejne vrednosti za izdelavo posamezne vrste investicijske dokumentacije po stalnih cenah z vključenim davkom na dodano vrednost v času priprave le-te.

V Dokumentu identifikacije investicijskega projekta (DIIP) se je izkazalo, da je investicija v sanacijo spomenika državnega pomena Maribor – Sinagoga, nujna, koristna, smiselna in upravičena, saj objekt zaradi vlage v zidovih propada. Z izvedbo sanacije vlage v zidovih spomenika državnega pomena Maribor – Sinagoga, bo mesto Maribor pridobilo ustrezno urejene prostore za izvajanje kulturnih dejavnosti, ki jih danes v mestu primanjkuje. Vrednost investicije po stalnih cenah ne presega mejne vrednosti 500.000 evrov, zato po Uredbi zraven DIIP-a ni potrebno pripraviti ostale investicijske dokumentacije.

Za izvedbo projekta je v novembru leta 2013 bil pripravljen tehnično tehnološki elaborat in aproksimativni predračun za predvidena gradbena dela.

Po potrditvi DIIP-a in, ko bodo zagotovljena sredstva, bo naročnik izvedel postopek za izbor izvajalca. Sanacija vlage v spomeniku državnega pomena Maribor – Sinagoga se planira v letih 2017 in 2018.



## 8 ZAKLJUČEK

V dokumentu sta predstavljeni dve varianti. Kot optimalna varianta se je izkazala varianta 1, ki predvideva sanacijo spomenika državnega pomena Maribor – Sinagoga, ohranitev stanja spomenika kulturne dediščine ter posledično zagotovitev ustrezno urejenih prostorov za izvajanje kulturnih dejavnosti.

Sanacija spomenika predstavlja varstvo nepremične dediščine v javno korist. S sanacijo bo zagotovljeno varstvo kulturne dediščine ter razvijanje zavesti o njenih vrednotah, izboljšana bo dostopnost do kulturne dediščine in njenega komunikacijskega potenciala, povečana bo možnost za trajni razvoj.

Predvideno je, da Mestna občina Maribor investira v višini 54,37 % celotne investicije in sicer v vrednosti 105.804,01 EUR. 45,63 % bo v višini 88.811,13 EUR (so)financirano s strani Javnega razpisa. Celotna vrednost investicije znaša 194.615,14 EUR z DDV.

Saniran spomenik državnega pomena Maribor – Sinagoga bo omogočil izboljšanje pogojev kulturnih in drugih dejavnosti, kar bo posledično doprineslo h krepitvi kulturnih in drugih dejavnosti ter k privlačnosti mesta Maribor.

Zaključek Dokumenta identifikacije investicijskega projekta je ta, da je k izvedbi investicije »Sanacija vlage v spomeniku državnega pomena Maribor – Sinagoga«, nujno in smiselno pristopiti.