

MED NARAVO IN NEBOM

IDEJNA ZASNOVA ASTRONOMSKEGA OBSERVATORIJA NA SMREKOVČU

magistrsko delo / Klara Gorenak / mentor: doc. dr. Tomaž Slak / Somentor: asist. Jurij Ličen

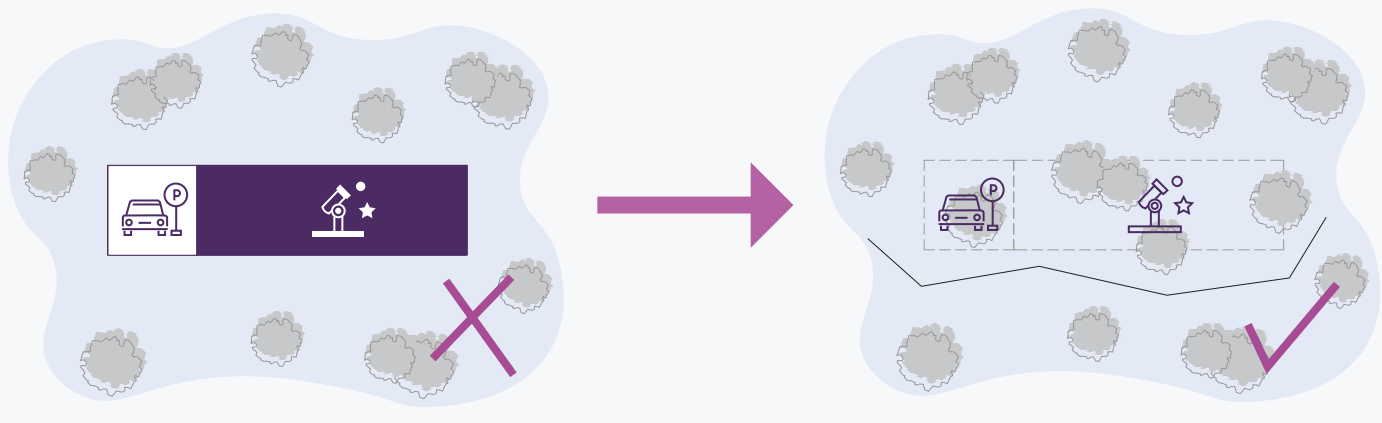
Skozi vso zgodovino človeštva je nočno nebo z vso svojo lepoto in skrivnostnostjo spodbujalo k opazovanju in raziskovanju neznanega ter iskanju našega mesta v prostornem vesolju. Že stare civilizacije so z željo po odkrivanju in analiziranju nočnega neba razvile prve kalendarje in odkrile možnosti napovedovanja spreminjanja in prehajanja letnih časov. Znanje astronomije se je skozi čas dopolnjevalo in še danes predstavlja eno najpomembnejših znanstvenih ved. Veliko tehnologij, ki so danes pomemben del vsakdana, so posledica razvoja pripomočkov za opazovanje neba, ki so jih nato implementirali v vsakdanje življenje. Z razvojem astronomije so se posledično oblikovale tudi prve astronomske opazovalnice, ki jih danes poznamo pod besedo astronomski observatoriji, da bi zadovoljile potrebe po boljšem astronomskem opazovanju.

Danes najdemo tako na Zemlji kakor tudi v vesolju mnogo različnih tipov observatorijev, ki so namenjeni različnim načinom raziskovanja. Ne opazujejo več le nočnega neba, temveč s svojimi inovacijami in raziskovanjem prispevajo k večjemu razumevanju ter reševanju naravnih pojavov in s tem presegajo meje človeškega uma.

Ravno zaradi velike želje po izobraževanju mladine je pomembno, da za primerno izobrazbo poskrbimo tudi na domačih tleh. Slovenija še nima javnega astronomskega observatorija, ki bi bil primeren za delovanje naših bodočih znanstvenikov, ki se izobražujejo na Fakulteti za matematiko in fiziko. Observatorij, ki ga za učenje uporabljajo, je primeren le za prvo učenje in rokovanje z manjšimi teleskopi, za resnejše delo pa trenutno sodelujejo v mednarodnih projektih. Prav tako lahko najdemo tudi mnogo astronomskih društev, ki se dobivajo na mesečnih sestankih in pripravljajo javna opazovanja.

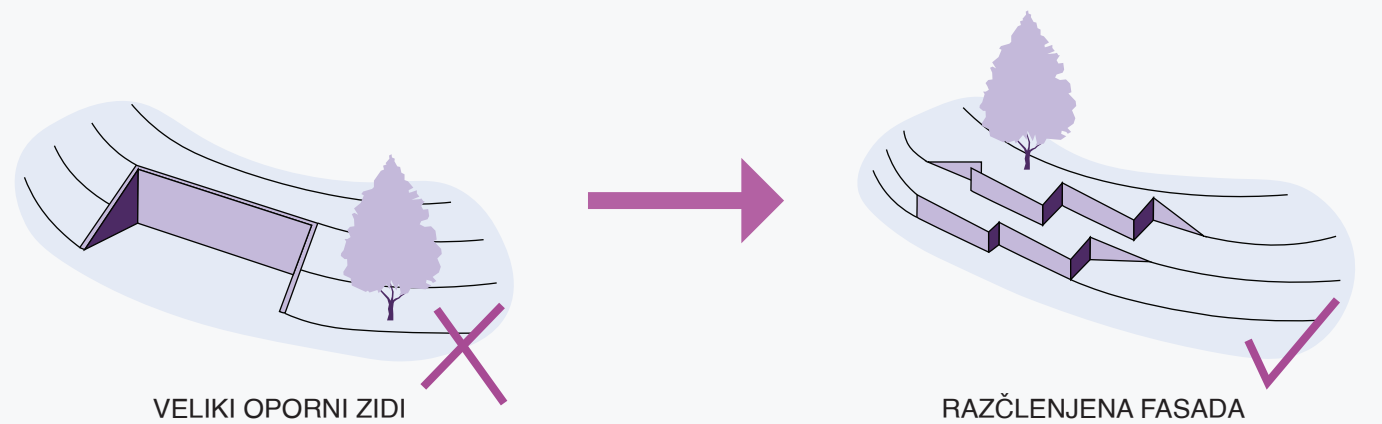
V Sloveniji se je oblikovala potreba po znanstvenem centru, namenjenem tudi astronomiji. Magistrsko delo razvija zasnovano univerzalnega astronomskega observatorija, ki je nato oblikovan na lokaciji Smrekovec kot trajnostni model v naravnem okolju. Observatorij je zasnovan kot prilagodljiv sistem, ki združuje znanstveno raziskovanje, izobraževanje in popularizacijo znanstvenega turizma. Takšen objekt omogoča sistematično raziskovanje nočnega neba na območju osrednje Evrope in prispeva k ozaveščenosti o problematiki svetlobnega onesaženja ter spodbuja javnost k odkrivanju neznanega na področju znanosti.

Naloga poudarja problematiko umeščanja arhitekture v naravno okolje in uporabo naravnih materialov, ki zmanjšujejo ogljikov odtis in vpliv na lokalno biosfero. Arhitekturni koncept omogoča neinvazivno gradnjo in je zasnovan tako, da je čim bolj samozadosten. Poleg tega ohranja naravne habitate ter hkrati omogoča kakovostno astronomsko opazovanje.



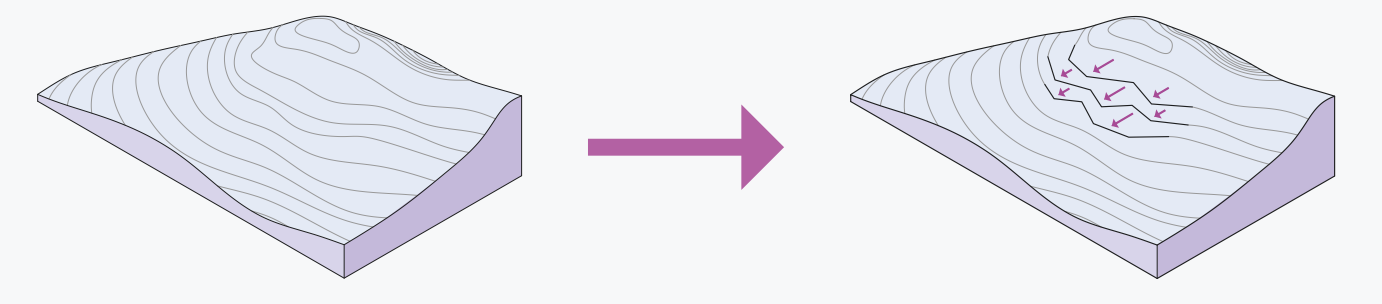
VIDEN OBJEKT + PARKIRIŠČE

OZELENTEV OBJEKTA



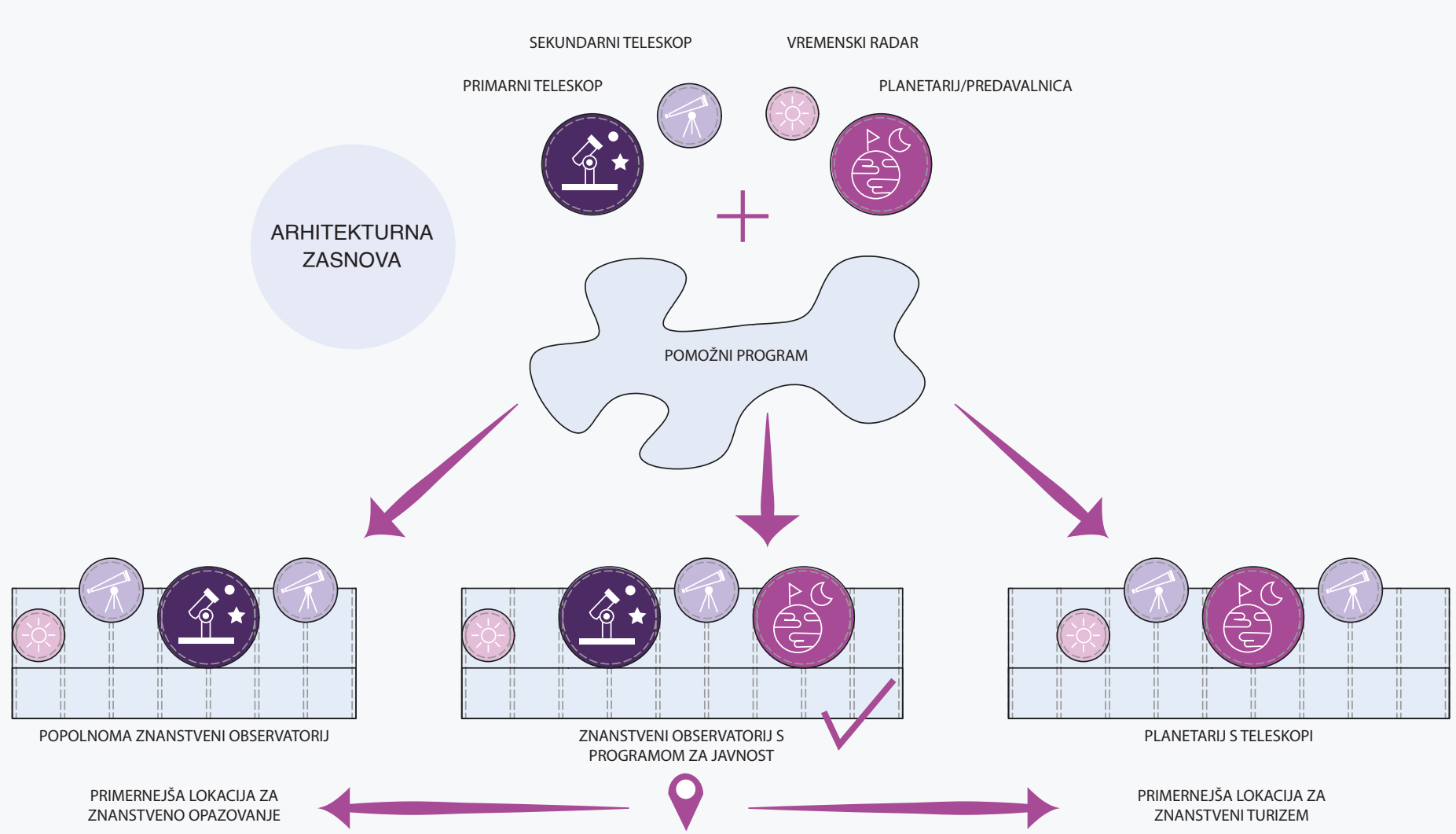
VELIKI OPORNI ZIDI

RAZČLENJENA FASADA



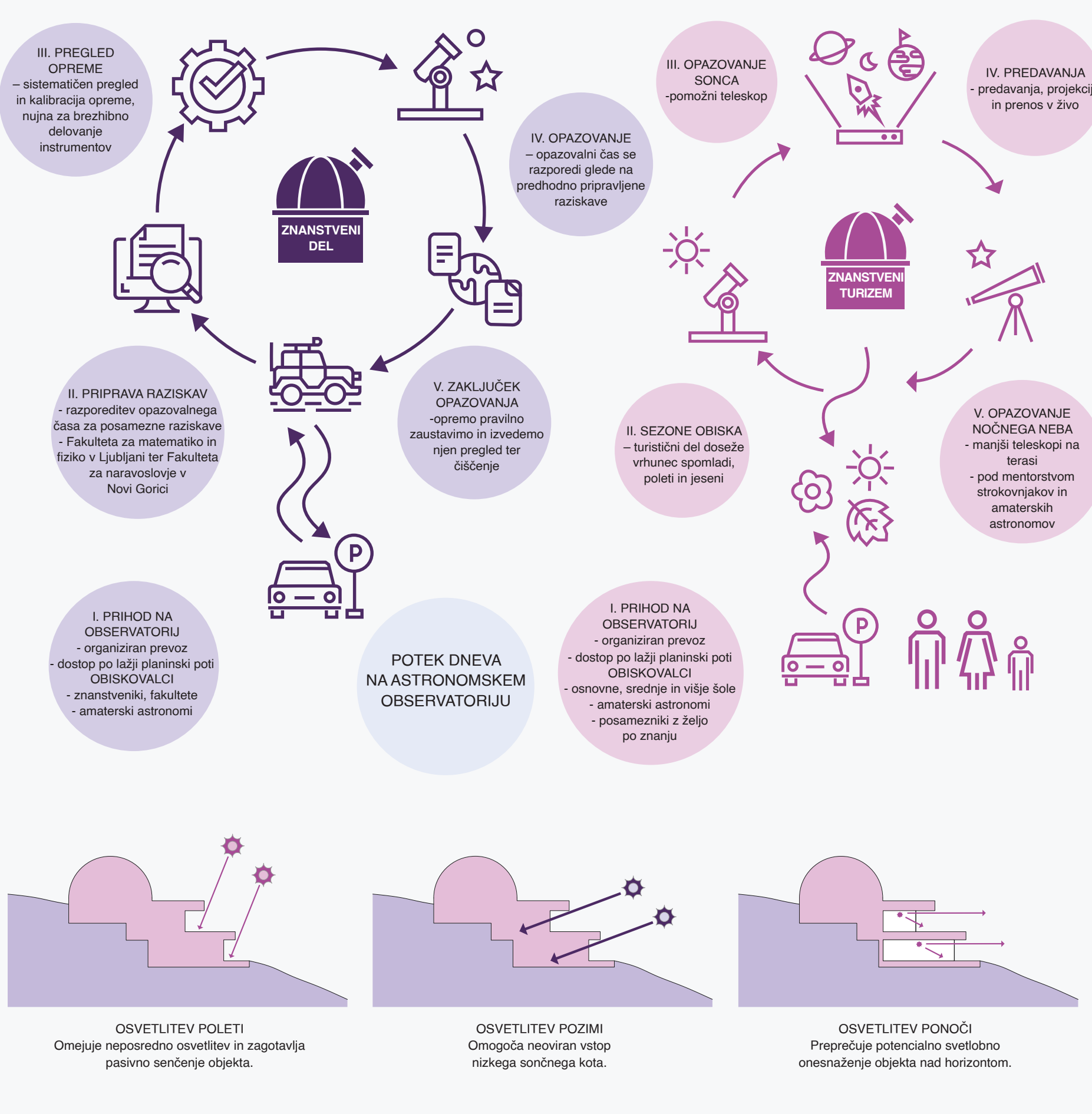
PLASTNICE

GEOMETRIZACIJA PLASTNIC



Koncept observatorija je zasnovan tako, da se njegov program in obseg prilagajata značilnostim izbrane lokacije. Lokacije z večjo oddaljenostjo od naselij in minimalnim svetlobnim onesaženjem omogočajo vzpostavitev popolnoma znanstvenega observatorija, namenjenega profesionalnim raziskavam. Observatorij, umeščen bliže naseljem, pa zaradi boljše dostopnosti prevzema izrazitejšo izobraževalno in turistično vlogo ter podpira razvoj znanstvenega turizma.

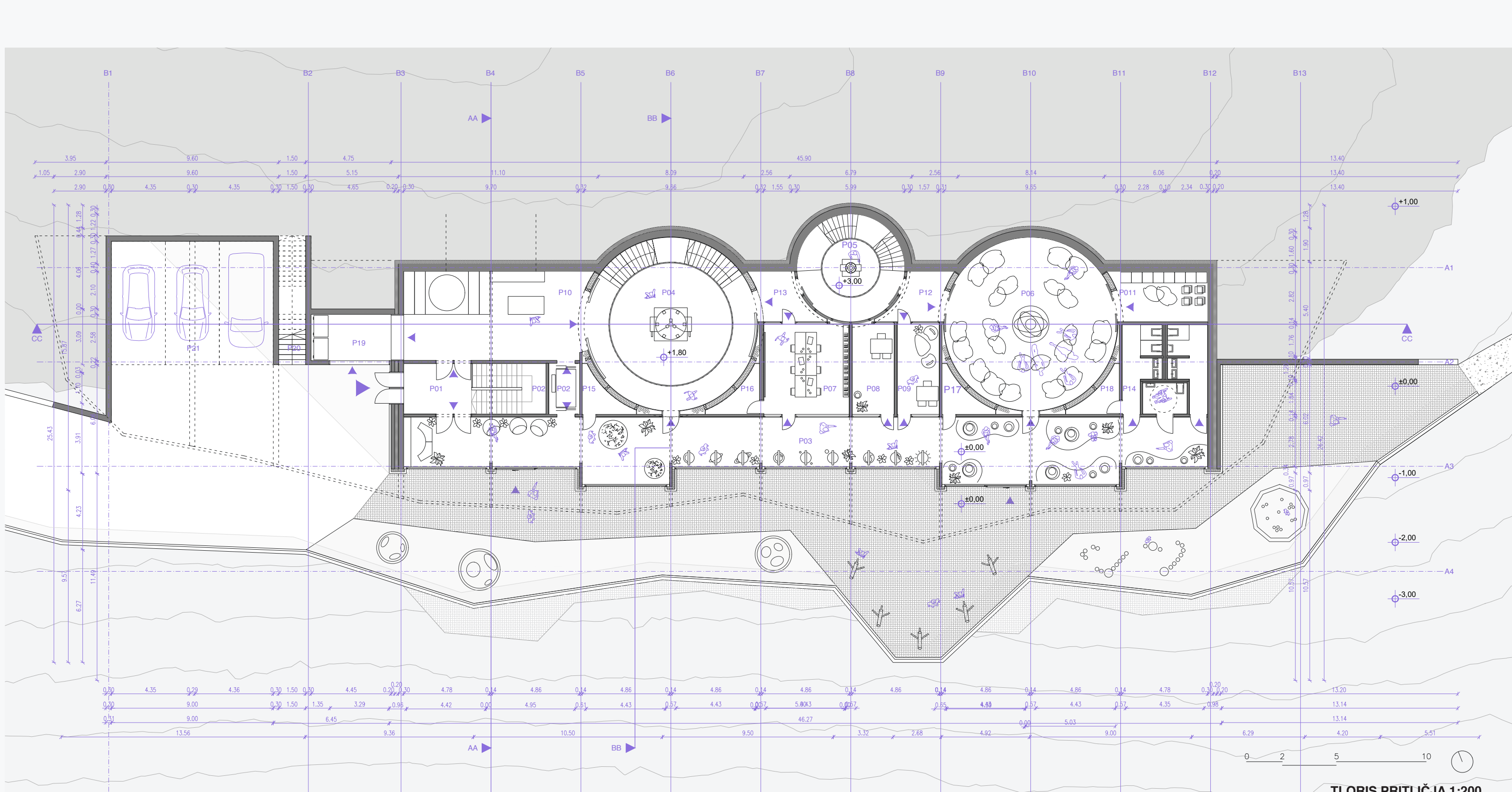
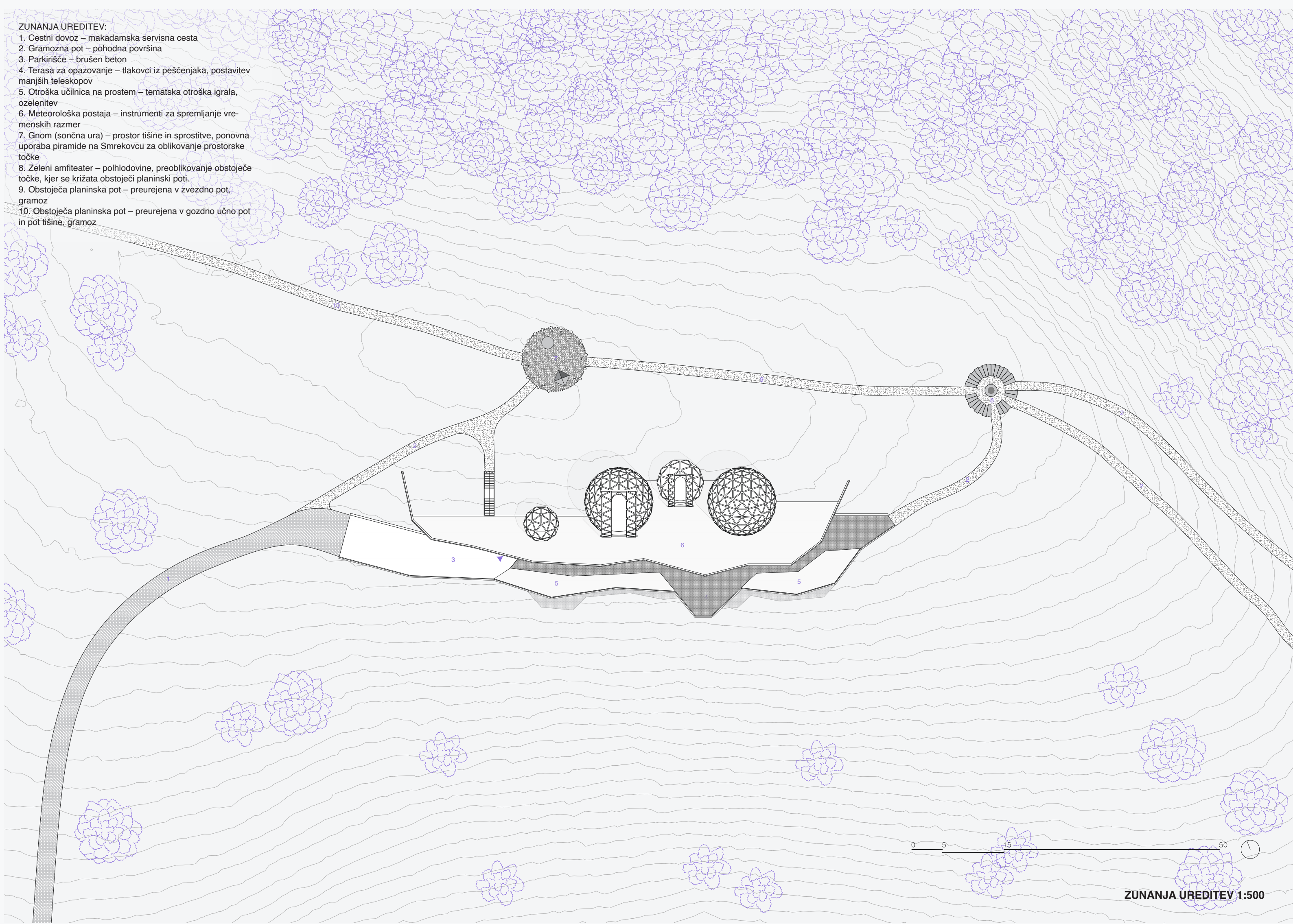
Znanstveni observatorij, ki poleg raziskovalnega programa vključuje tudi prostore za javnost in izobraževalne dejavnosti, nadgrajuje znanstveni del z večnamensko predavalnico. Tako lahko amaterski astronomi, učenci, študenti in vsi navdušeni nad astronomijo spoznavajo aktualna odkritja na slovenskih tleh ter se aktivno vključujejo v opazovanja in izkustveno učenje.



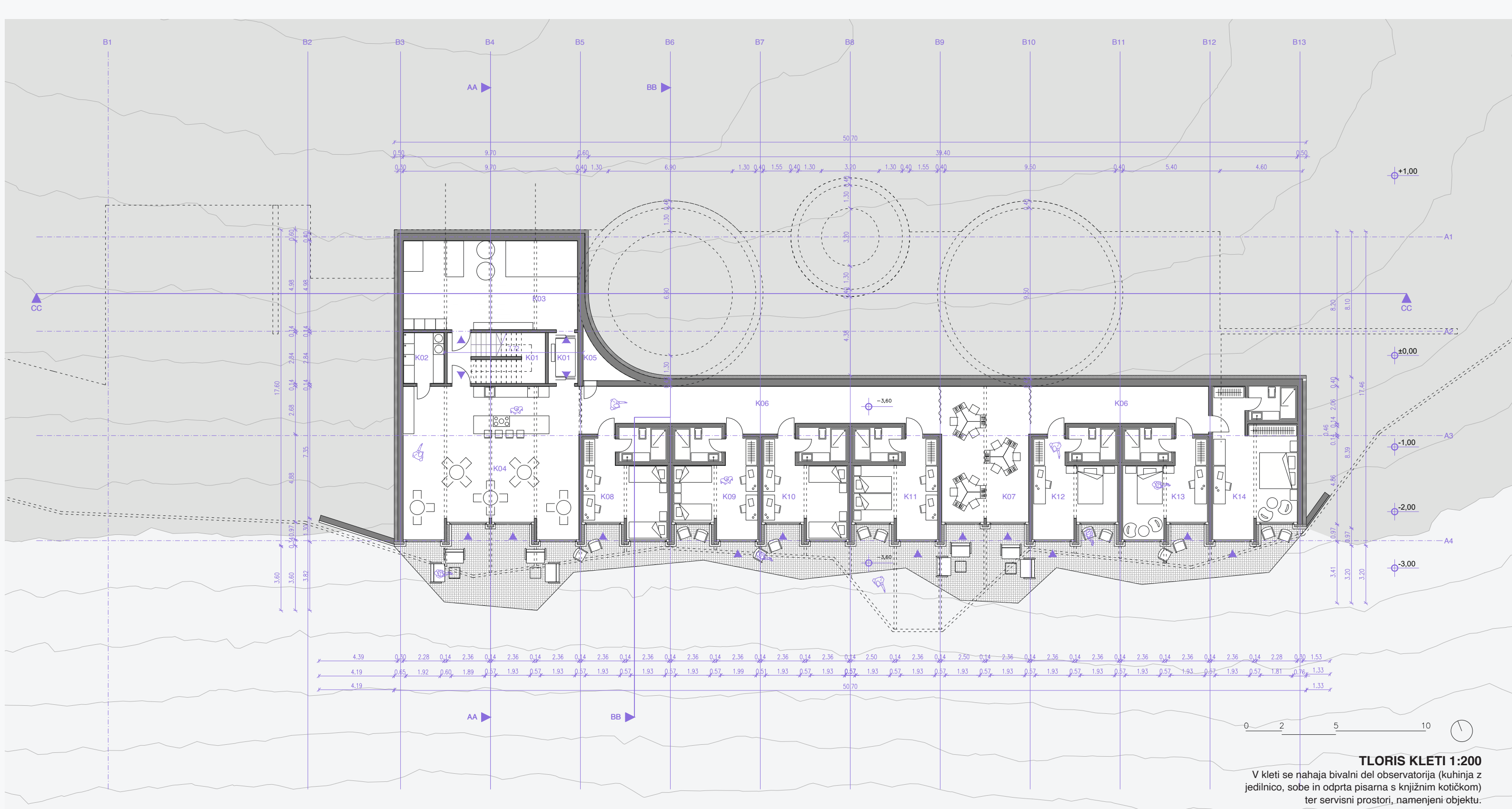
OSVETLITEV POLETI - Omrežje neposredno osvetljuje in zagotavlja pasivno senčenje objekta.

OSVETLITEV POZIMI - Omogoča neoviran vstop nizkega sončnega kota.

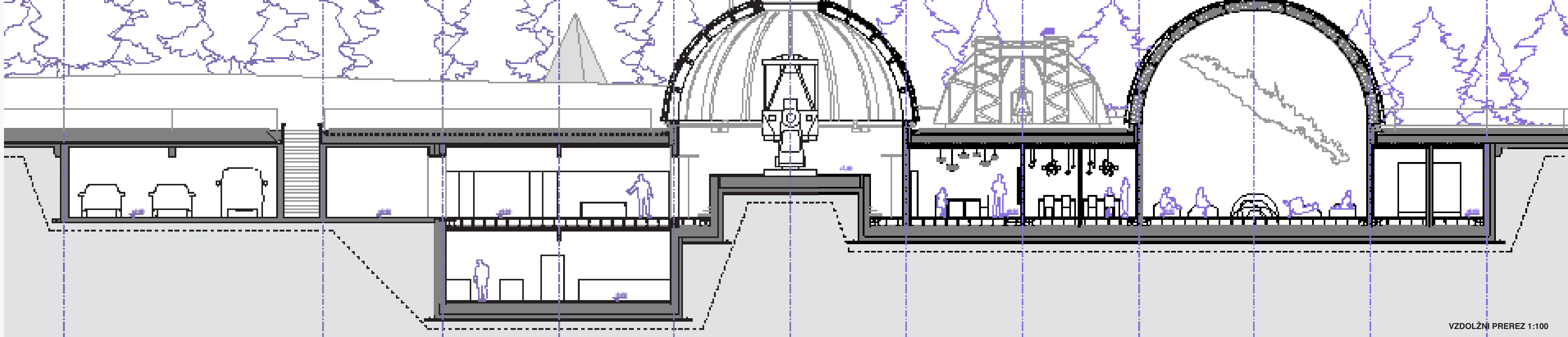
OSVETLITEV PONOČI - Preprečuje potencialno svetlobno onesaženje objekta nad horizontom.



TLORIS PRITILČJA 1:200 - V pritličju se nahajajo delovni prostori (nadzorna soba, pisarna, opazovalnica...), prostori namenjeni znanstvenemu turizmu (planetarij in galerija) ter servisni prostori.



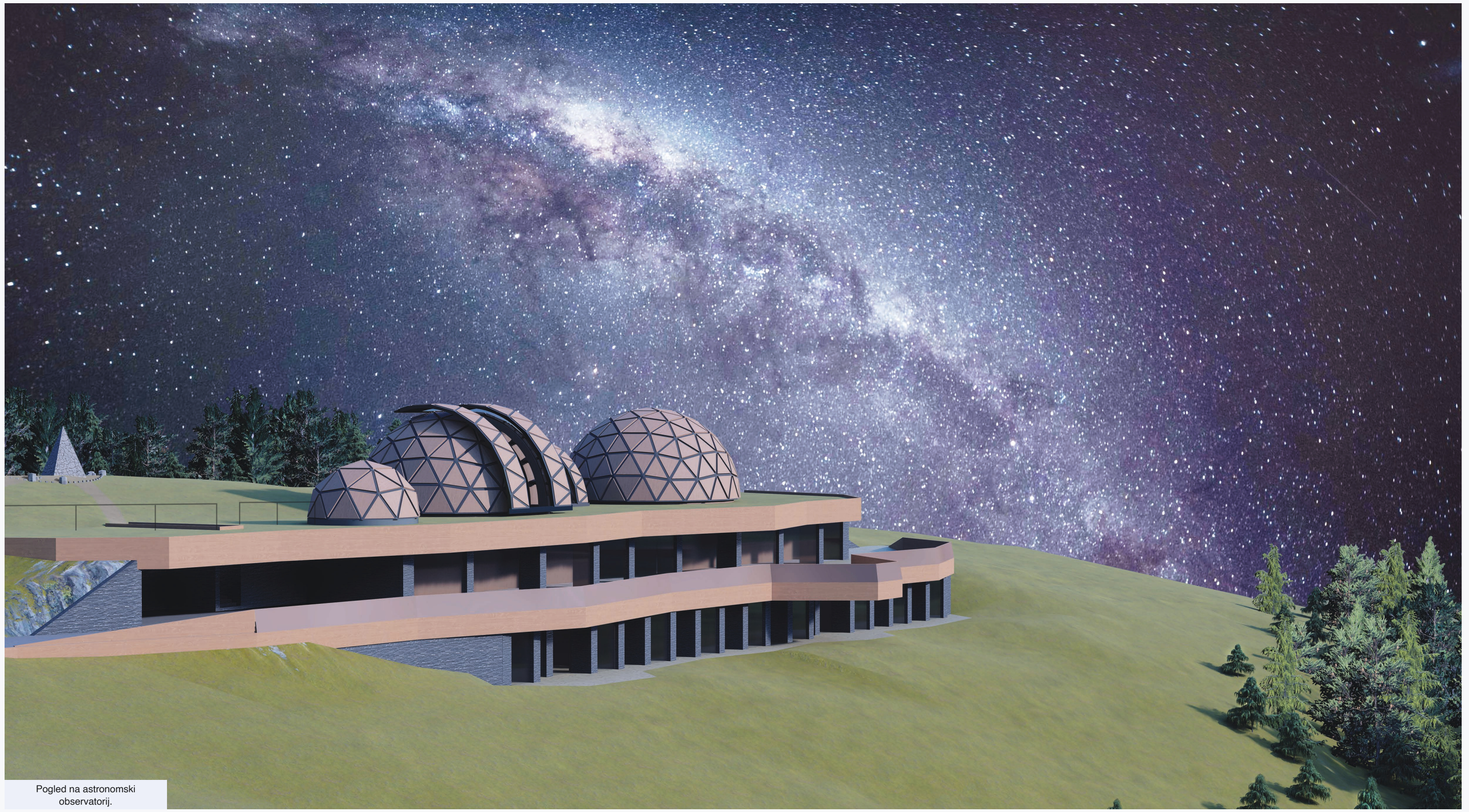
TLORIS KLETI 1:200 - V kleti se nahajajo bivarni deli observatorija (kuhinja z jedilnico, sede in odjota pisarna s knjižničnim kodočkom) ter servisni prostori, namenjeni objektu.



VZDOLŽNI PREZEC 1:100



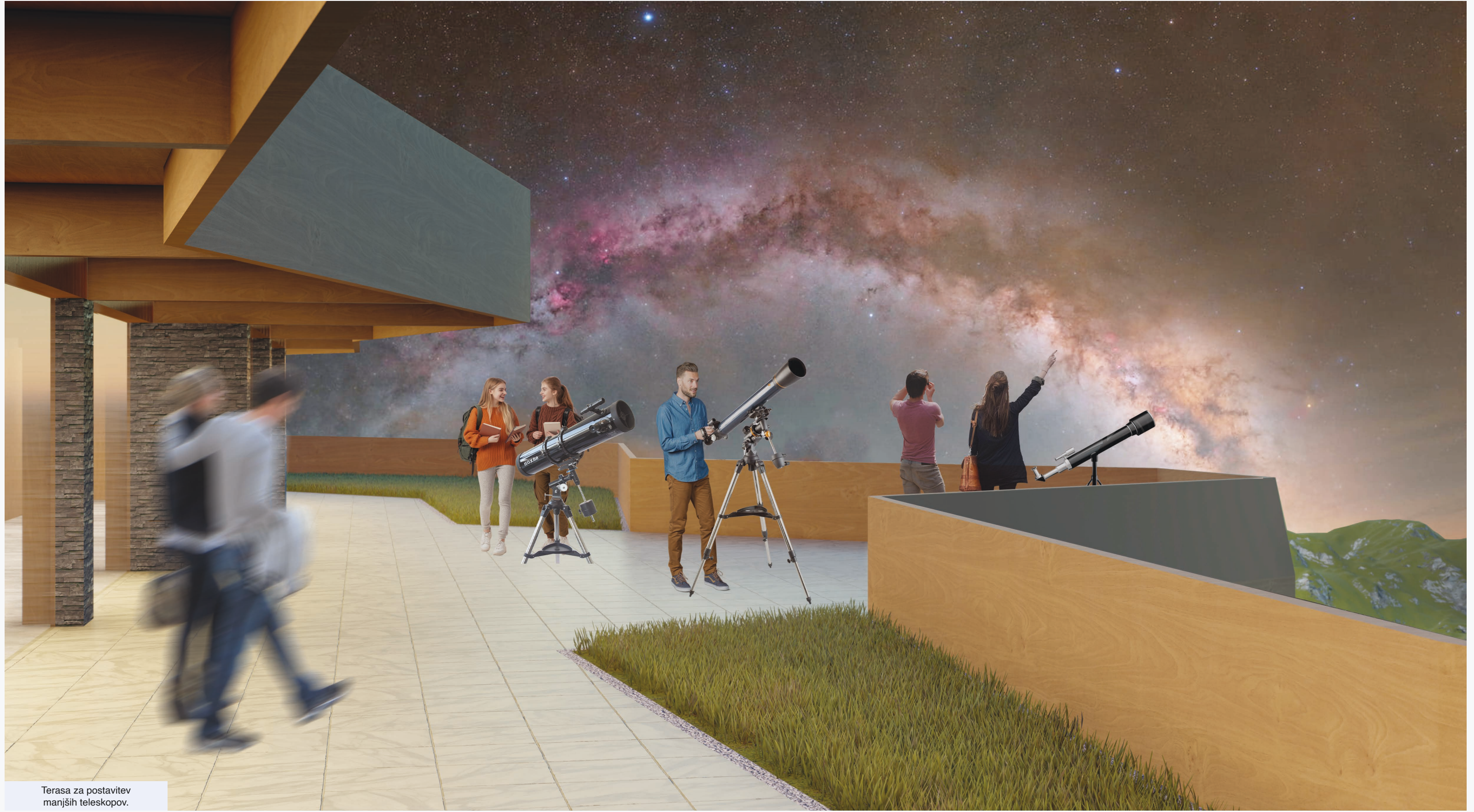
Pogled na observatorij z vrha Šmrekovca.



Pogled na astronomski observatorij.



Opazovalnica primarnega teleskopa.



Terasa za postavitve manjših teleskopov.



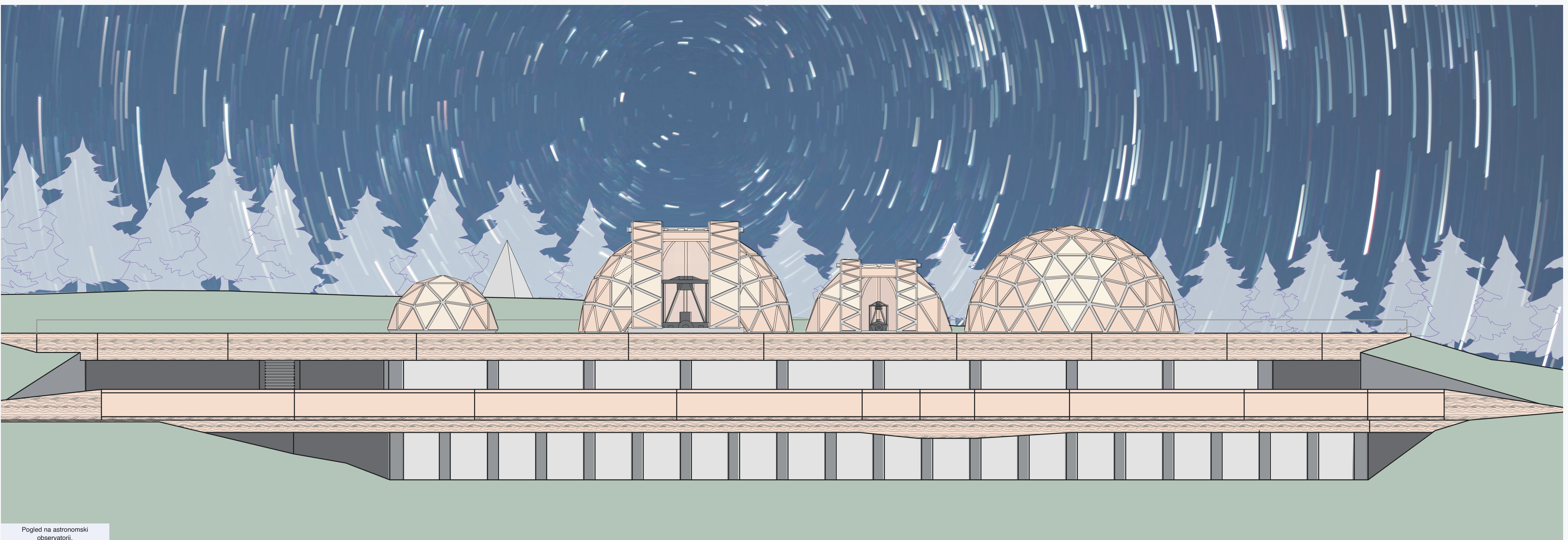
Večnamenska predavalnica / planetarij.



Soba za astronome / študente.



Interaktivni razstaveni prostor.



Pogled na astronomski observatorij.