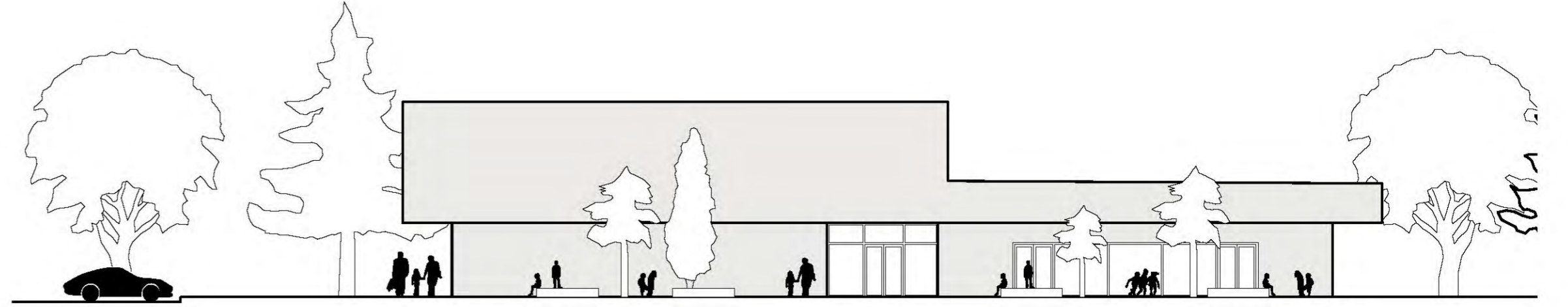
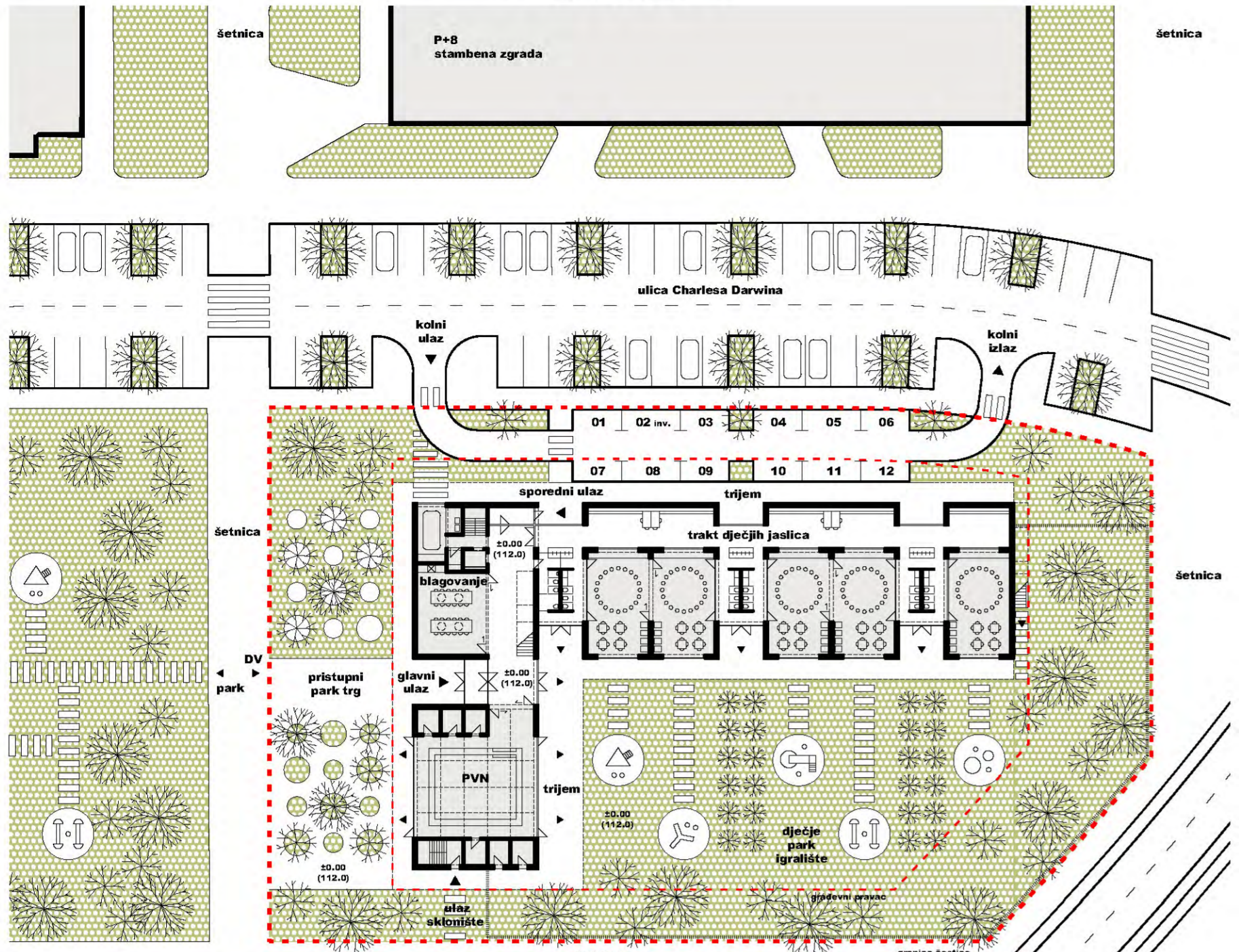




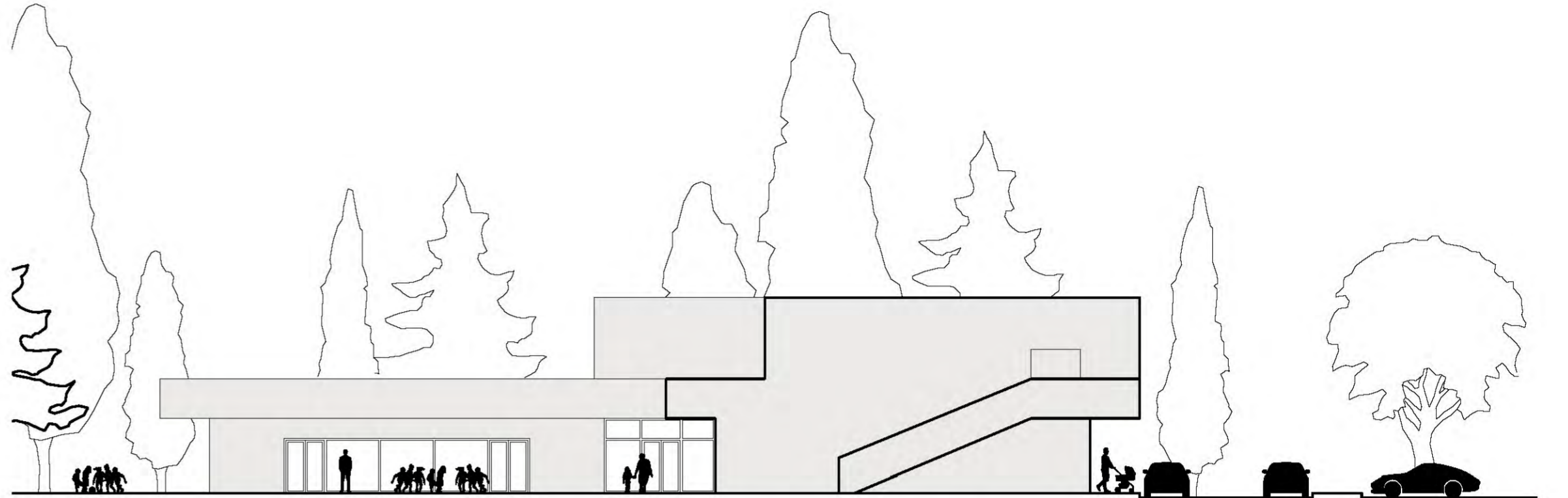
# DJEČJI VRTIĆ HEINZELOVA - VUKOVARSKA



## UŽA SITUACIJA



## JUGOZAPADNO PROČELJE

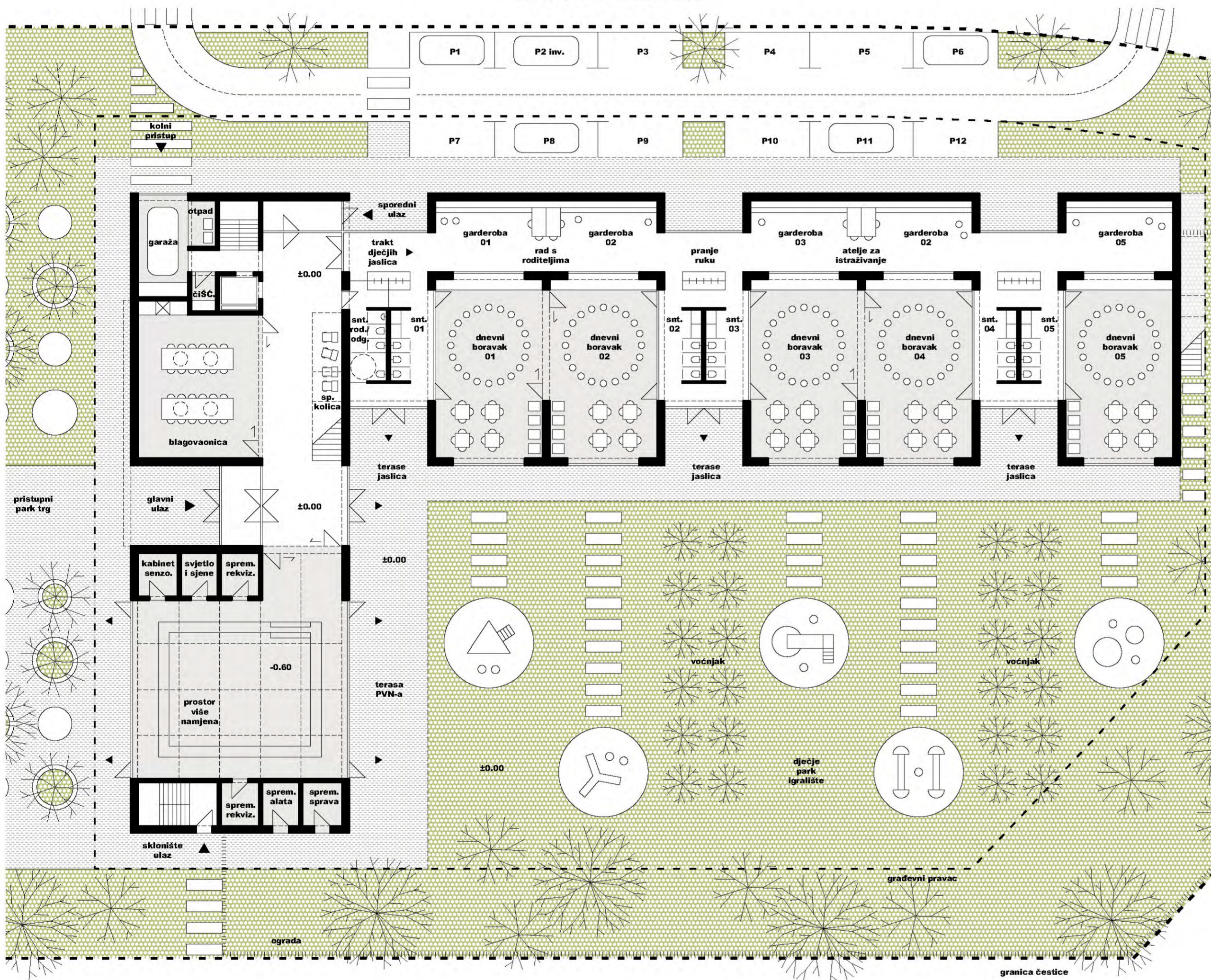


## SJEVEROISTOČNO PROČELJE

MJ 1.200

MJ 1.500

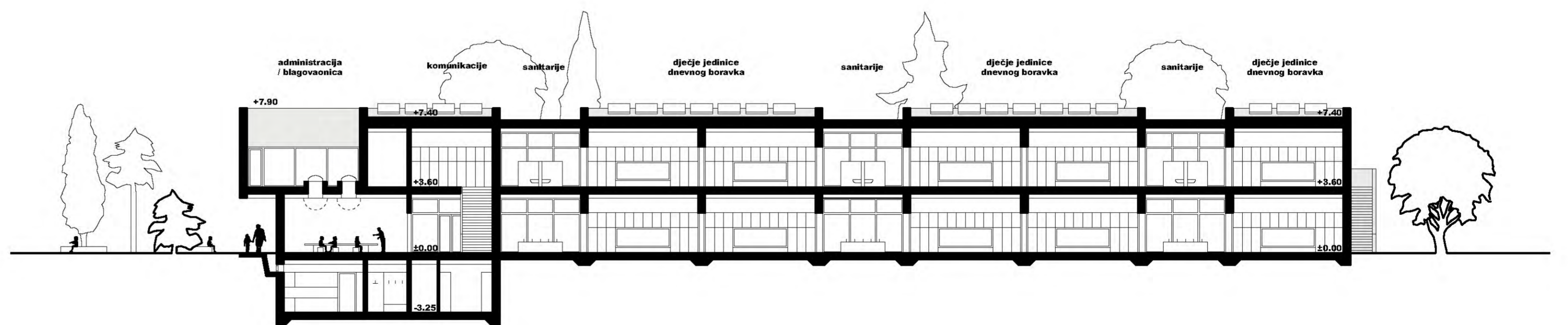
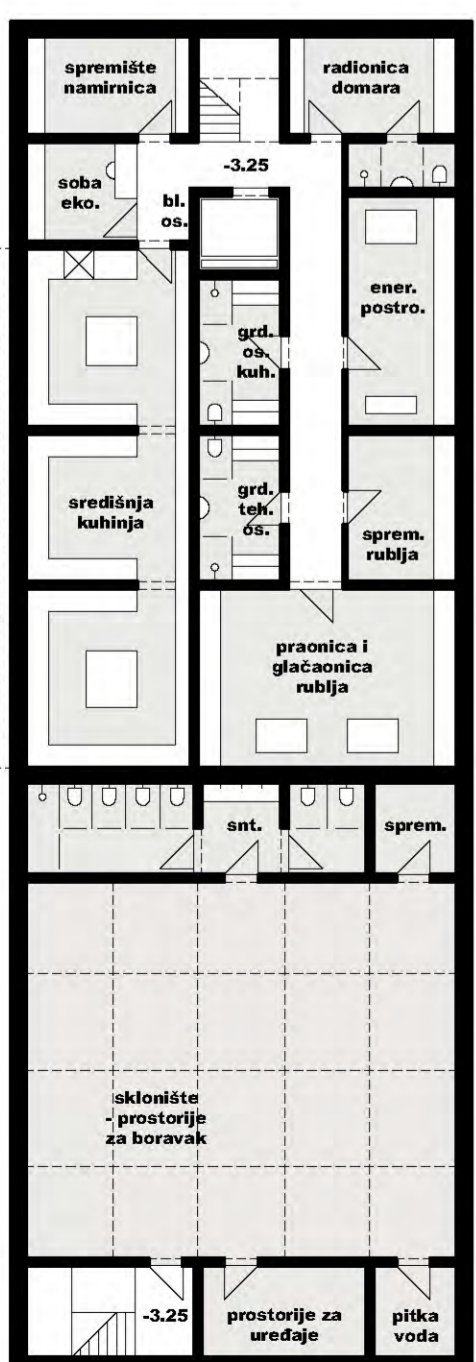
## TLOCRT PRIZEMLJA



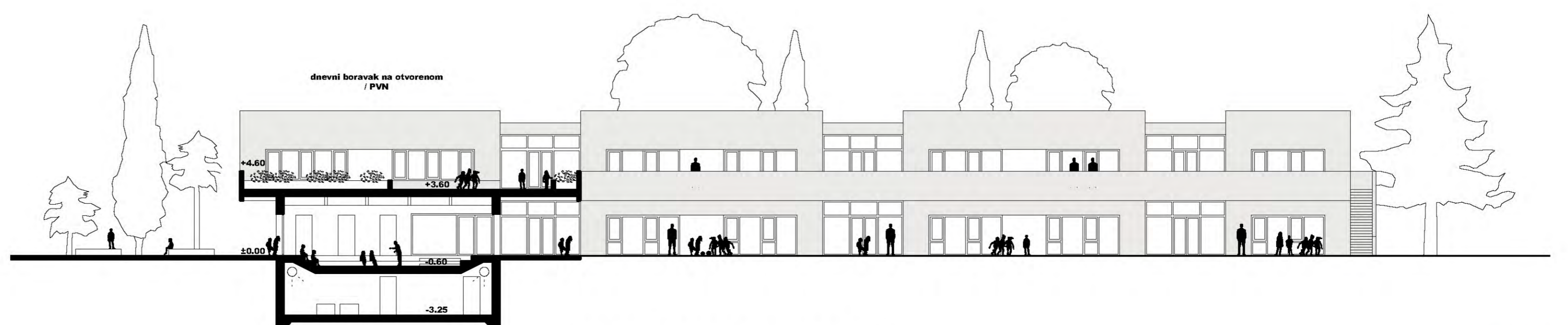
MJ 1.200



## TLOCRT PODRUMA



## POPREČNI PRESJEK JEDINICE I SANITARIJE DNEVNOG BORAVKA



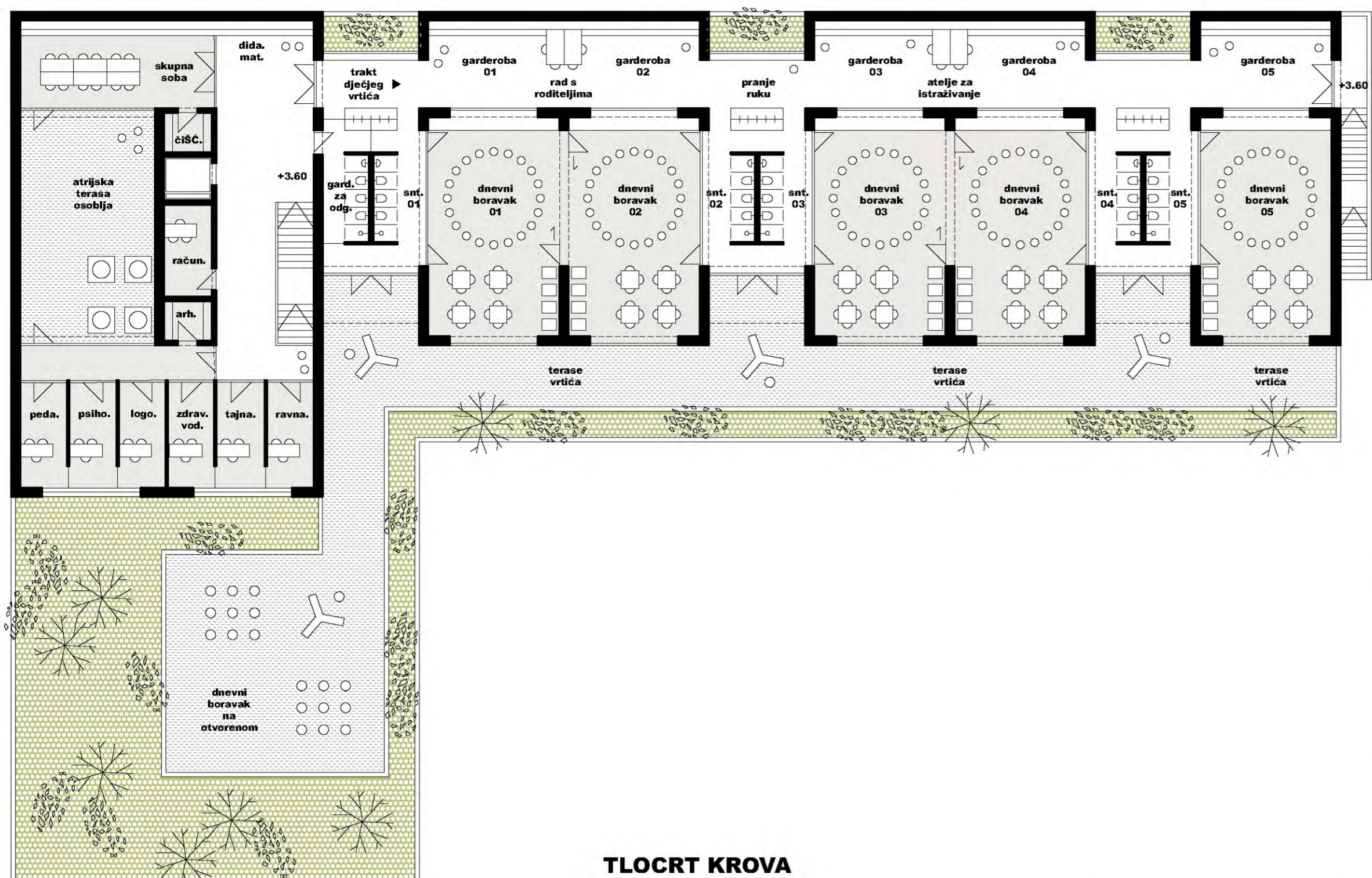
## POPREČNI PRESJEK KROZ PVN

MJ 1.200

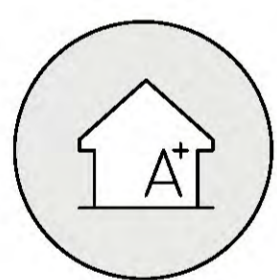
# DJEČJI VRTIĆ HEINZELOVA - VUKOVARSKA



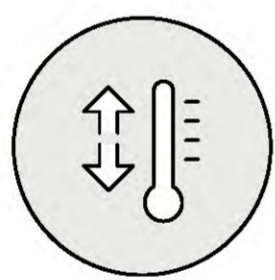
## TLOCRT 1. KATA



## TLOCRT KROVA



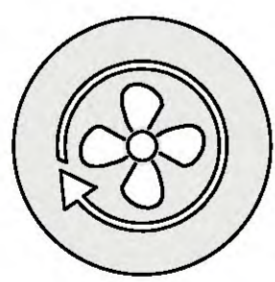
**nZEB**  
Zgrada DV Heinzelova - Vukovarska planira se kao zgrada gotovo nulte energije (nZEB - nearly zero energy building). Projektirana je u skladu s 'Tehničkim propisom o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama' (NN 128/15). U najvećoj mjeri koristi se energija iz obnovljivih izvora za grijanje, hlađenje, pripremu tople potrošne vode, ventilaciju i rasvjetu. Zgrada kao takva ima vrlo visoku energetska svojstva uz niske operativne troškove i troškove održavanja.



**PRIRODNA INSOLACIJA**  
Građevina je smještena uz sjeverozapadni rub građevnog područja parcele. To omogućuje orijentaciju vrtićkih jedinica prema optimalnoj jugoistočnoj insolaciji. Iz tog razloga građevina nema velike otvore prema sjeveru i zapadu koje su nepovoljnije orijentacije u odnosu na jug. Time je omogućena adekvatna izolacija tijekom cijele godine. U zimskom periodu zrake sunca neometaju prodiru duboko u prostor, zagrijavaju masivnu platu poda koja akumulira toplinu i pridonosi termotehničkim uvjetima. Ljeti, od prekomjernog osunčavanja, štite višestruki elementi - kvalitetno ostakljenje, pomična vanjska zaštita od sunca te listci koji stvaraju trijem.



**PRIRODNA VENTILACIJA**  
Jedinice dnevnog boravka imaju dvostrano pozicionirane otvore čime je omogućena prirodna poprečna ventilacija kao najpovoljniji način prozračivanja. Uz automatizaciju otvaranja prozora i vezanjem na niz senzora (osunčavanje, kvaliteta zraka, razina CO2, temperatura, vanjski temperatura, vlažnost, smjer i brzina vjtra) ostvaruje se maksimalna ugodnost.



**MEHANIČKA VENTILACIJA**  
Dok su boravna jedinica zajedno s prostorna administracije ventilirane prirodnim putem, u zajedničkim prostorima poput PUN-a, blagovaonice, zajedničkog hodnika i gospodarskog trakta izmjenja zraka mehanički je potpomognuta s rekuperacijom topline, prilagođena specijalnim zahtjevima pojedinih funkcija.



### GRIJANJE I HLAĐENJE

Putem dizalica topline tlo-voda ili zrak-voda (ovisno o analizi lokalnih uvjeta) koriste se obnovljivi izvori energije - geotermalna energija tla ili okolnog zraka. Ujedno, iskoristišava se i otpadna toplina generirana u kuhinji i energetske pogona. Podno grijanje te strojno hlađenje omogućavaju optimalnu cirkulaciju zraka.



### ISKORIŠTAVANJE ENERGIJE SUNCA

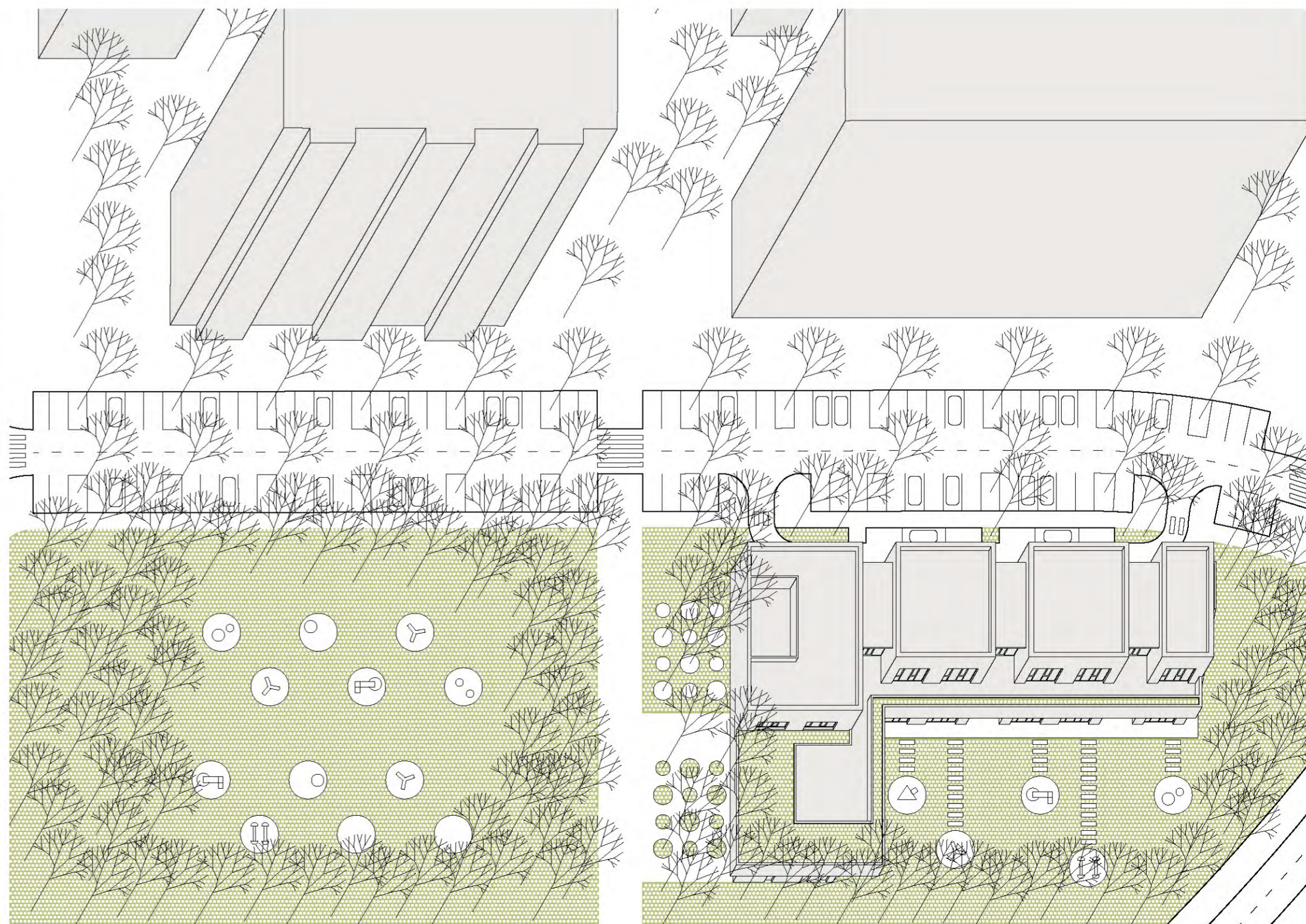
Krovne plohe ujedno služe za pozicioniranje fotonaponskih ćelija pod nagibom orijentiranih na jugoistok. Sakupljena energija koristi se za rad termotehničkog sustava, umjetnog osvijetljenja te svih drugih uređaja dok se višak preduje u elektroenergetsku gradsku mrežu.

### TOPLINSKA UGODNOST

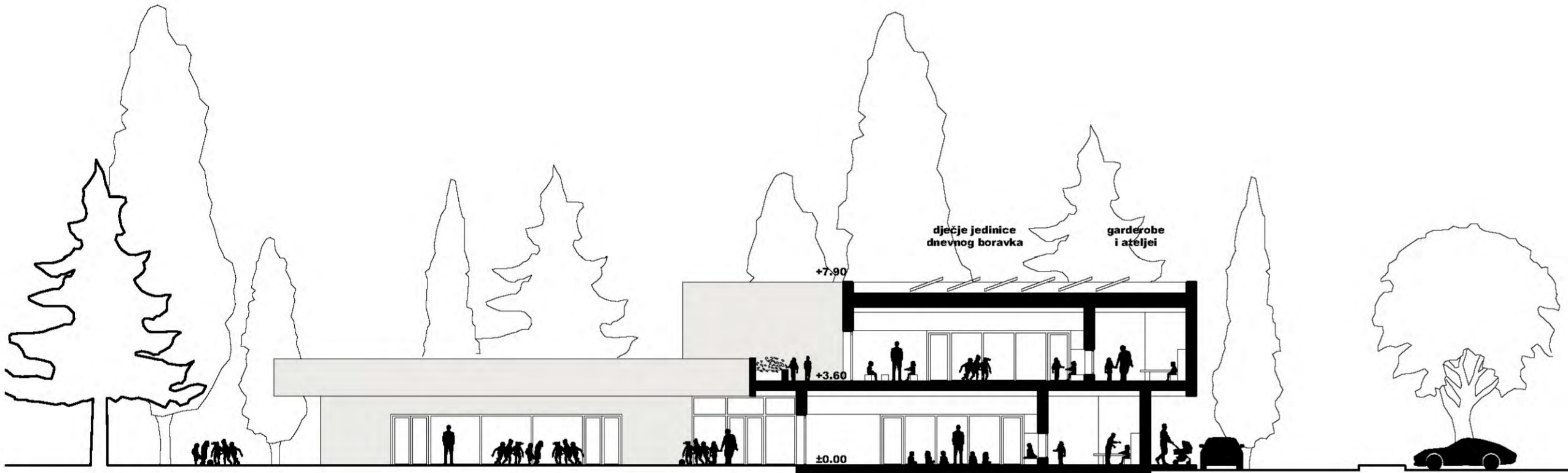
Toplinska ugodnost boravka u prostoru postiže se uz pomoć nekoliko čimbenika: gradnje poput korištenja dobre toplinske izolacije te odabirom ostakljenih elemenata s povoljnim U i g vrijednostima. Također, jedna orijentacija sa značajnim ostakljenim površinama prikladna je za zimsko pasivno grijanje, dok zatvorenost sjevernog pročelja omogućava zaštitu od toplinskih gubitaka i hladnih zimskih vjetrova.

### ZELENI OKOLIŠ

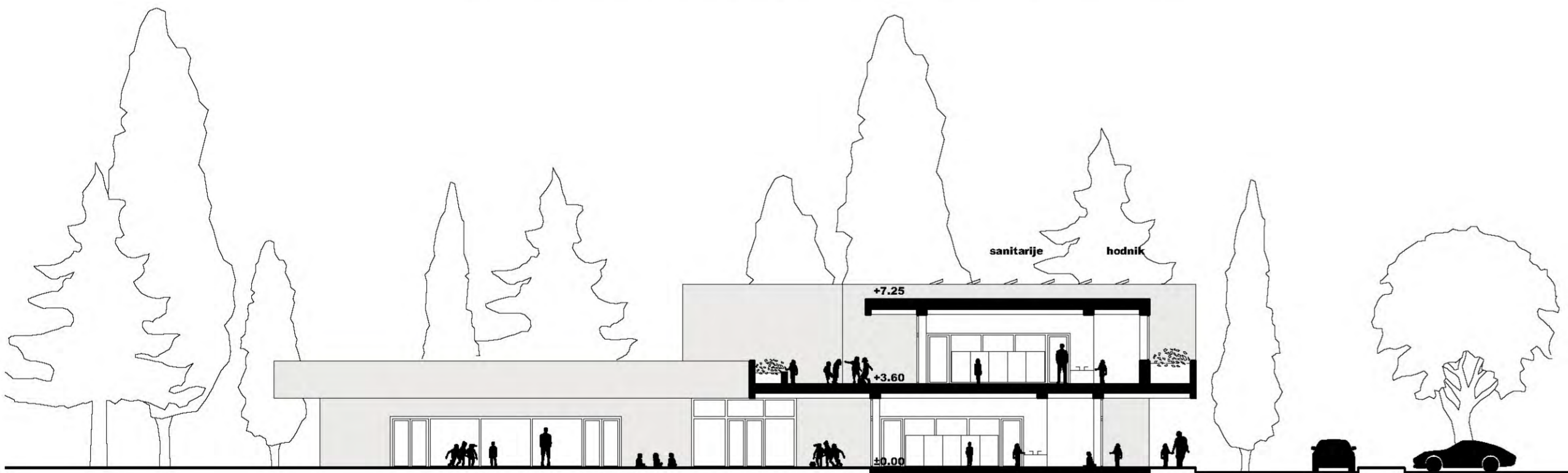
Zeleni okoliš je okosnica projekta jer je građevina vrtića postavljena tako da afirmira buduću zeleni javni park. Sadržajem vegetacije stvara se vizualna i zvučna barijera koja štiti od buke i zagađenja okolnih prometnica, a ima blagotvoran psihološki efekt na korisnike vrtića. Cjelokupni bogati zeleni pojas uvelike doprinosi pogodnoj mikroklimi parcele kao i zaštiti od buke i pogleda.



# DJEČJI VRTIĆ HEINZELOVA - VUKOVARSKA



POPREČNI PRESJEK KROZ JEDINICU DNEVNOG BORAVKA

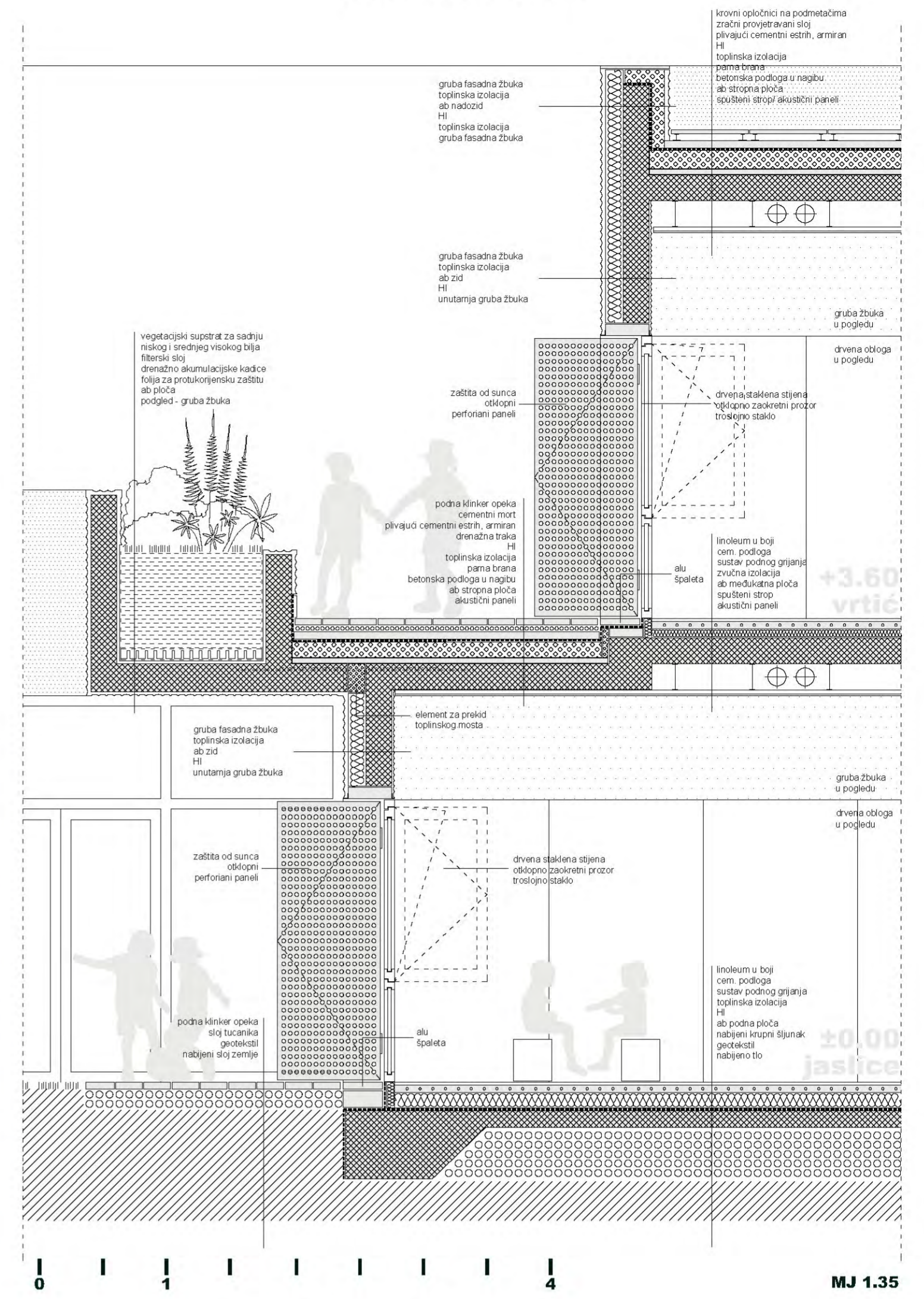


POPREČNI PRESJEK KROZ SANITARIJ DNEVNOG BORAVKA

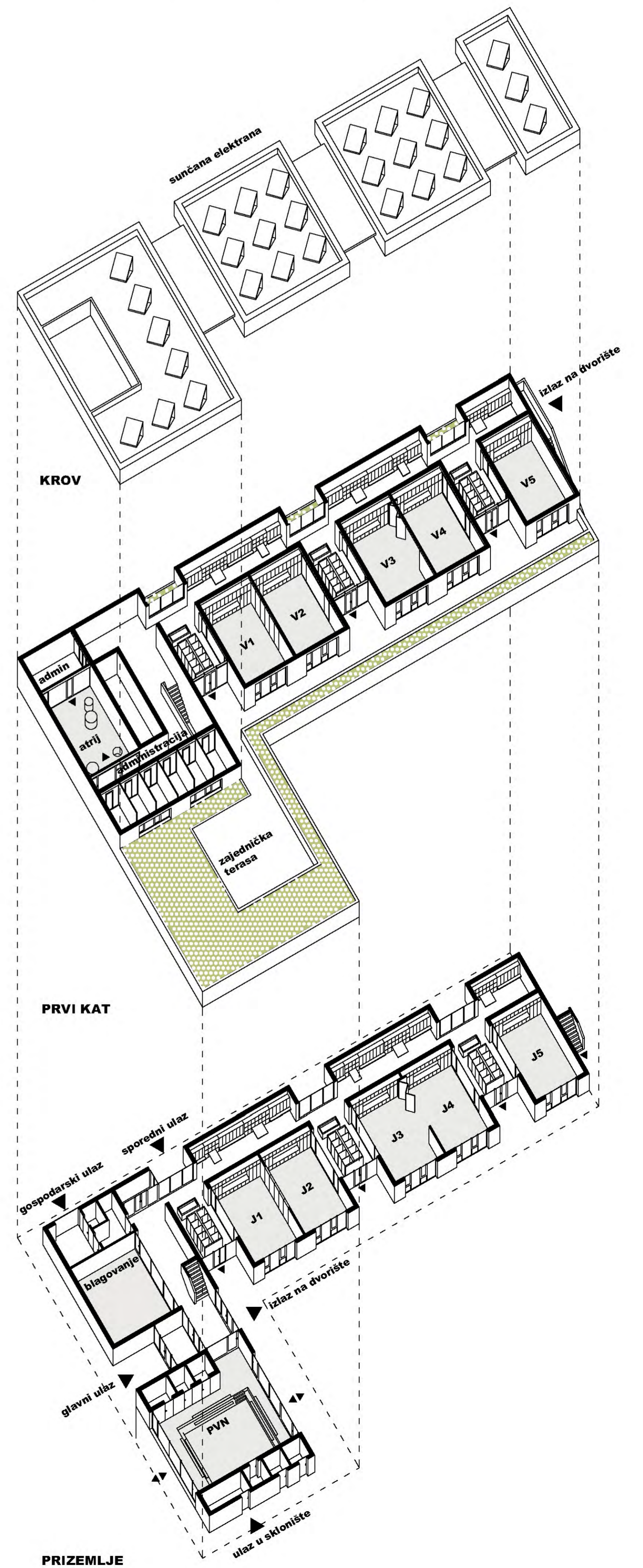
MJ 1.200



## DETALJ PROČELJA



MJ 1.35



PRIZEMLJE