

**PROJEKTNA NALOGA
za rekonstrukcijo in dograditev OŠ ARTIČE**



Škofja Loka, maj 2017

KAZALO VSEBINE

1.	NAMEN IN CILJ PROJEKTNE NALOGE	3
2.	OPIS OBSTOJEČEGA STANJA	7
2.1.	Vrtec v sklopu osnovne šole Artiče	7
2.2.	Osnovna šola Artiče	9
2.3.	Tehnične značilnosti obstoječe stavbe	14
2.4.	Obstoječa zunanja, prometna in komunalna ureditev	15
3.	URBANISTIČNA IN PROGRAMSKA IZHODIŠČA	16
3.1.	Izvleček bistvenih določil iz veljavnega prostorskega akta	16
3.2.	Prostorsko programska izhodišča za načrtovanje vrtca s 5 oddelki	21
3.3.	Prostorsko programska izhodišča za načrtovanje šole s 13 oddelki	23
4.	PROJEKTNALOGA – TEHNIČNE USMERITVE	26
4.1.	ARHITEKTONSKO – GRADBENE ZAHTEVE	26
4.2.	TEHNOLOGIJA KUHINJE	29
4.3.	ELEKTROINSTALACIJE	31
4.4.	STROJNE INSTALACIJE	34
4.5.	ZUNANJA UREDITEV	36
5.	OBSEG PROJEKTNE DOKUMENTACIJE	38
5.1.	Izdelava idejne zasnove vključno z oceno investicije projekta (IDZ)	38
5.2.	Izdelava projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja (PGD)	38
5.3.	Izdelava projekta za izvedbo (PZI)	38
5.4.	Izdelava projekta notranje opreme	39
5.5.	Izdelava projekta izvedenih del (PID)	39
6.	VIRI	40

PROJEKTNA NALOGA ZA REKONSTRUKCIJO IN DOGRADITEV OŠ ARTIČE

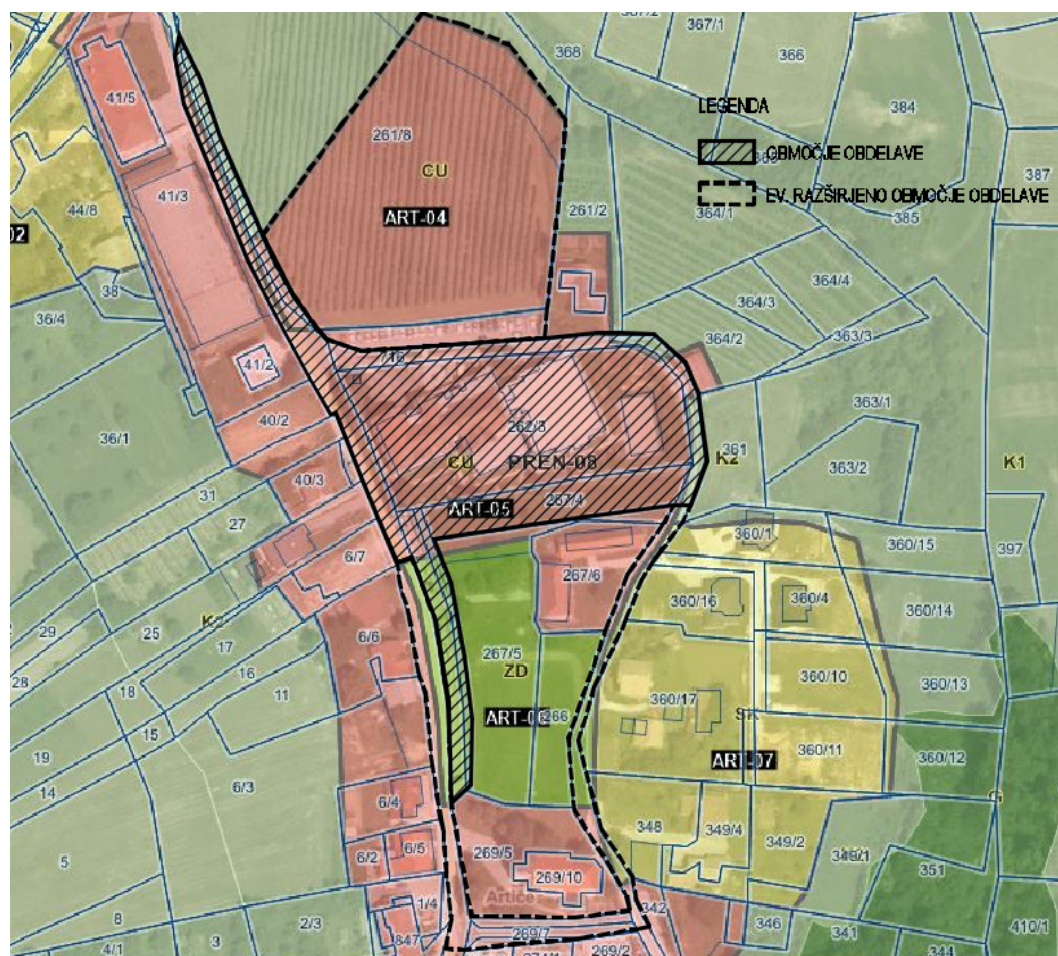
1. NAMEN IN CILJ PROJEKTNE NALOGE

Občina Brežice načrtuje izvedbo investicije »rekonstrukcija in dograditev OŠ Artiče«. Šola izvaja poleg programa osnovnošolskega izobraževanja tudi program predšolske vzgoje. **Predmetna projektna naloga je sestavni del razpisne dokumentacije in vsebuje izhodišča za izdelavo projektne dokumentacije IDZ, PGD, PZI in PID ter usmeritve za variantne rešitve idejnih zasnov:**

- Stari objekt šole se rekonstruira, dodatne površine se dozidajo,
- Stari objekt šole se poruši in predvidi »nadomestna gradnja« z dozidavo.

Obstoječa osnovna šola ima 12 oddelkov devetletke, ki jo obiskuje 250 otrok, v delu objekta pa je urejen tudi vrtec s petimi oddelki, v katerega je vpisanih 86 otrok. V sklopu starega objekta s prizidavo je urejenih 13 učilnic, od tega 4 za 1. triletje, 5 za 2. triletje in 4 za 3. triletje. Ob šoli je umeščena tudi kasneje dozidana telovadnica.

Ker se šola in vrtec soočata s čedalje večjo prostorsko stisko, je potrebno predvideti ureditve, ki bodo zadostile programsko prostorskim zahtevam ter sočasno reševale problematiko prometne in zunanje ureditve širšega območja, vključno z novim zunanjim športnim igriščem. Del projektne naloge se tako nanaša tudi na pripadajočo zunanjo ureditev ter prometno ureditev z dostopi, dovozi, ureditev mest v bližini šole za varen vstop in izstop otrok iz avtobusa (avtobusno postajališče, vzpostavitev ustreznega prometnega režima za avtobusni promet) in ureditev parkirišč.



Slika 1: Prikaz območja obdelave in ev. razširjenega območja obdelave na izseku karte namenske rabe OPN Brežice

Obravnavano območje se nahaja na lokaciji obstoječe OŠ Artiče in vrtca RINGA RAJA, Artiče 39, Artiče, na zemljiščih s parc. št. 261/3, 262/3, 267/2, 267/3, 267/4 v skupni izmeri 7.939 m², del ureditev pa je mogoče umestiti v razširjenem območju, ki sega na del zemljišča s parc. št. 261/8 v izmeri cca 8.727 m². Dostop do območja je mogoč po zemljišču s parc. št. 716 ter 715/3, vse k.o. 1279 - Artiče.

Vsa navedena zemljišča so v lasti Občine Brežice, poti so evidentirane kot javno dobro. S projektno nalogo se določajo usmeritve, na podlagi katerih bodo izdelani variantni predlogi reševanja programske prostorske problematike vrtca in šole ter pripadajočih zunanjih površin in ureditev na nivoju IDZ, izbrana različica pa bo nato obdelana še na nivoju PGD in PZI.

Zaradi predvidene faznosti gradnje je potrebno upoštevati, da bo celotni obstoječi objekt (tudi, če bo stara šola nadomeščena z novogradnjo) namenjen potrebam šole, vrtec pa bo v celoti dograjen na odkupljenih zemljiščih (267/4). Cilj projektne naloge oz. projektnih rešitev je izgradnja prostorov za potrebe vrtca v 1. fazi (selitev vrtca na novo lokacijo), v II. fazi pa se izvede rekonstrukcija obstoječih objektov oz. novogradnja / dozidave. Predvideni posegi naj bodo izvedeni z naravi prijaznimi materiali po principu trajnostne gradnje, energetske varčnosti in naj prostorsko in funkcionalno zadostijo zahtevam iz projektne naloge.

Z idejno zasnovo se išče najustreznejša rešitev, ki bo izpolnjevala naslednje zahteve:

VRTEC

- Glede na število otrok v vrtcu (računsko 90 otrok) je potrebno zagotoviti ustrezne površine vrtca. Otrokom mora biti zagotovljen varen dostop in varna uporaba površin na celotnem zemljišču vrtca.
- Zagotoviti je potrebno ustrezno število igralnic (5).
- Igralnice naj bodo ustrezne velikosti (najmanj 50,0 m²).
- Zagotoviti je potrebno ustrezno število parkirnih mest za parkiranje avtomobilov.
- Gospodarsko dvorišče mora zagotavljati varno manipulacijo za dostavna in službena vozila, zbirni in odjemni prostor za smetnjake za odpadke ipd. Lahko se združuje s šolskim gospodarskim dvoriščem.
- Glede na število otrok v vrtcu (računsko 90 otrok) je potrebno zagotoviti ustrezno površino igrišč.
- Prostori so lahko v pritličju oz. največ eno etažo nad pritličjem. Prostori za otroke prvega starostnega obdobja in oddelkov, v katerih so gibalno ovirani otroci, so v pritličju.
- Vrtec mora glede na predvideno število otrok (90 po podatkih naročnika) zagotavljati ustrezne površine za igralne prostore (normativ 5 oddelkov s po 22 otroci), naročnik izrecno zahteva velikost igralnic min. 50 m². Za ostale prostore je potrebno zagotoviti ustrezne dodatne površine in površine za komunikacije.
- Dodatno je potrebno predvideti še zunanjo teraso v izmeri najmanj 24,0 m².

V stavbi vrtca je potrebno urediti:

A) prostore za otroke:

- Prostori za otroke obsegajo prostore za otroke prvega in drugega starostnega obdobja (garderoba, igralnica, sanitarije, terasa ob igralnici za otroke prvega starostnega obdobja in otroke razvojnega oddelka) ter skupne prostore za otroke (osrednji prostor, ki se lahko uporablja tudi za gibalne dejavnosti, dodatni prostor za dejavnosti otrok, prostor za individualno delo z otroki, ki potrebujejo svetovanje ali pomoč, sanitarije na igrišču).
- Zagotoviti je potrebno ustrezne garderobe in sanitarije ter urediti zunanjo (nadkrito) teraso.
- Urediti je potrebno osrednji prostor in športno igralnico s površinami namenjenimi gibalnim dejavnostim.
- Zagotoviti je potrebno prostor za individualno delo z otroci.
- Zagotoviti je potrebno sanitarije za otroke na igrišču.

B) Drugi prostori

- Skupni prostor za strokovne delavce v vrtcu mora glede na normative za 5-oddelčni vrtec znašati vsaj 35,00 m². Za vodjo enote je potrebno zagotoviti najmanj 10,00 m² površin, prostor za svetovalnega delavca naj meri 12,00 m² (v vrtcu, kjer ima sedež). Shramba za rekvizite mora meriti najmanj 10,00 m². Kabinet za vzgojna sredstva in pripomočke mora meriti najmanj 12,00 m². Shramba za vrtna igrala naj meri najmanj 10,00 m² netto površine. Sanitarije za strokovne delavce morajo meriti najmanj 6,00 m² netto tlorisnih površin.

- Posebni upravni prostori se praviloma urejajo za vrtce s 6 ali več oddelki.
- Gospodarski prostori (kuhinja, shramba za živila in kuhinjski inventar, pralnica, shramba za čistila, shramba za preostalo opremo, delavnica za vzdrževalna dela, kotlovnica, garderoba in sanitarije za tehnično osebje) morajo imeti ločen vhod v stavbo.
- Sanitarije za tehnično osebje so lahko združene s sanitarijami uprave vrtca. Zagotovljeno mora biti ločeno shranjevanje čistilnega pribora in čistilnih sredstev za kuhinjo ter za stranišča, bivalne in druge prostore. Prostori za čistila otrokom ne smejo biti dostopni.
- Velikost gospodarskih prostorov za potrebe vrtca znašajo za vrtec s petimi oddelki in z lastno kuhinjo za potrebe le-te 100,00 m², za pralnico 10,00 m² in za ostale gospodarske prostore 40,00 m² površin.
- Vrtec s 5 oddelki mora imeti dva vhoda z nadstreškom in vetrolovom, vsaj en vhod pa mora omogočati dostop za gibalno ovirane (invalidski voziček) in dovolj velik vetrolov za shranjevanje invalidskih vozičkov (normirane komunikacijske površine za 5-oddelčni vrtec merijo 102,00 m²).

Ob upoštevanju povečanega normativa za velikost igralnic je potrebno za vrtec s petimi oddelki zagotoviti 394,00 m² igralnih površin, 348,00 m² ostalih površin in 102,00 m² komunikacijskih površin, skupno 844,00 m².

ŠOLA

V ureditvenem območju kompleksa šole z vrtcem je potrebno skladno z normativi in zahtevami naročnika zagotoviti ustrezne prostore-površine za potrebe šole s 13 oddelki. Za matične učilnice je najugodnejša južna ali jugovzhodna (do 10 stopinj) orientacija. Poleg južne orientacije je za predmetne učilnice ustrezna tudi orientacija na sever (likovna vzgoja). Ob upoštevanju lokalnih pogojev, tehničnih in drugih faktorjev, ki vplivajo na higiensko - tehnično rešitev (dognana zaščitna sredstva pred vetrom, mrazom, osončenjem, pregrevanjem prostorov, zunanjim hrupom itd.) je mogoče prostore za pouk poljubno orientirati. Za vse druge prostore v šoli je važna predvsem celodnevna pravilna osvetljenost.

Šolsko zemljišče

Zagotoviti je potrebno ustrezne površine za gospodarsko dvorišče (cca 170,00 m²), šolsko dvorišče (min. 750,00 m²), šolski vrt, dostopne površine (parkirišče) in zelene površine ter športna igrišča (pokriti in nepokriti vadbeni prostori).

Šolska stavba

Vsem učencem ustrezne prostorske pogoje za izvajanje vzgojno izobraževalne dejavnosti. Pri zasnovi je potrebno upoštevati adaptabilnost šolskega kompleksa, adaptabilnost zgradbe in fleksibilnost zgradbe. Omogočeno mora biti delo v skupinah (skupine po 84 do 140 učencev, 21 do 28 učencev, 10 do 20 učencev, 5 do 9 učencev in 1 do 4 učencev). Šolska stavba naj vsebuje naslednje osnovne enote:

A) prostori za pouk:

- prostore za delo prvega triletja (nižji razredi),
- prostore za delo drugega triletja, ki se že delno navezujejo na prostore za delo tretjega triletja (1.-5. razred 5 učilnic, 2 mali učilnici, kabinet za individualno delo, kabinet za shrambo učil),
- prostore za delo tretjega triletja (3 predmetne učilnice, 1 mala učilnica, 2 kabineta za jezike, kabinet za matematiko, specialne predmetne učilnice likovna-tehnika, učilnica za glasbo-zg-ze, naravoslovna učilnica fi-ke-bio-gos, 6 dodatnih kabinetov za tehniko, likovni, gospodinjstvo, zg-ze-glasba, fi-ke-bi),
- skupne šolske prostore (knjižnica z multimedijско učilnico; k prostorom knjižnice sodita še prostor za strokovno delo knjižničarja in prostor za avdiovizualno in računalniško opremo. Učencem in učiteljem naj bo zagotovljena dostopnost gradiva med poukom in po njem).
- Športno igrišče – pokriti vadbeni prostori.
- V vseh prostorih za pouk so potrebne ustrezne električne in vodovodne instalacije ter instalacije za računalniško opremo.

B) ostali prostori:

- večnamenski prostor, jedilnica
- garderobe in sanitarije za učence,
- upravni prostori (ravnatelj, tajništvo, svetovalni delavec, prostor za razgovore, zbornica, sanitarije za osebje),

- gospodarski prostori (kuhinja, prostori za osebje, ekonomat, shramba inventarja, shramba arhiva, shramba za čistila, prostori za energetske naprave).

C) komunikacije:

- Hodnik pred učilnicami mora imeti najmanj 2,4 m čiste širine (brez klopi in omar). Omogočati morajo lahko orientacijo in hitro spraznitev v primeru preplaha. Komunikacije je treba diferencirati po namenu, biti morajo dobro osvetljene in prezračevane.
- Vhodi v šolo naj bodo jasno opredeljeni in ne smejo biti neposredno vezani na prometno ulico. Izogibati se moramo zunanjih stopnic. Višinske razlike premagujemo s pokritimi klančinami v naklonu največ 8%. Vhodna vrata naj bodo zastekljena, odpirajo se navzven. Najmanjša širina enokrilnih vrat je 90 cm, dvokrilnih pa 130 cm. Skupna širina vhodnih vrat se dimenzionira po številu učencev. Računa se 0,5 cm na učenca.
- Pred vsakim vhodom za učence naj bo nadstrešek. Pot v šolo vodi skozi vetrolov, katerega najmanjša širina je 2,0 m, najmanjša globina pa 2,20 m. Dostop naj bo možen tudi mimo centralnih garderob.
- Vhodna avla v šolski stavbi tvori prostorsko povezavo med vhodnim delom, centralno garderobo in splošnimi komunikacijami.
- Vhodna vrata v učilnice naj bodo izdelana z odpiranjem vrat na hodnik.
- Stopnišča morajo biti iz glavnih horizontalnih komunikacij lahko dostopna. Število in položaj stopnišč narekuje zahteva, da razdalja od stopnišča do vhoda najbolj oddaljene učilnice ne presega 30,0 m. Širina stopniščnega ramena se določa po številu učencev, ki so jim namenjena. Najmanjša širina je 120 cm (do 100 učencev). Če prevzame stopnišče več kot 100 učencev, se zanje širini 120 cm dodaja 0,5 cm na vsakega učenca. Nastopne ploskve stopnic morajo biti narejene tako, da niso spolzke in da se preprečijo hujši udarci pri padcu. Na stopnišču mora biti med vsako etažo vmesni podest. Stopniščna ograja na koncu nastopne ploskve stopnice ter ograja na galerijah ipd. naj bo visoka 120 cm s prečkami v vertikalni legi ali s polnimi gladkimi polnili.

D) garderobe

Garderobe v osnovni šoli naj bodo urejene tako, da se lahko učenci ob prihodu v šolo preobujejo in odložijo vrhna oblačila. Nameščene naj bodo ob vhodu v šolo, pri čemer naj bosta vhod in garderoba za prvo triletno ločena od ostalih dveh. Poleg vhoda v šolo skozi garderobne prostore za učence naj bo zagotovljen tudi vhod mimo garderob.

E) sanitarije

Osnovno sanitarno grupo v šolski zgradbi tvori prostor z WC kabinami in predprostor z umivalniki. Sanitarije so lahko po skupinah ali centralne po posameznih etažah. Največja oddaljenost sanitarij od učilnice naj ne presega 40 m. Na vsakih 50 učencev mora biti najmanj 1 WC in 2 pisoarja, na vsakih 25 učenek pa najmanj 1 WC. V dekljskih sanitarnih prostorih 3. triletja naj bo nameščena tudi kabina z bidejem. Skupno je potrebno za sanitarije učencev nameniti najmanj 50,00 m² površin.

Za osebje je treba predvideti v sklopu upravnih prostorov lastne sanitarije, in to na vsakih 25 moških 1 WC in 1 pisoar, na vsakih 25 žensk pa 2 WC. Sanitarije s predprostorom morajo biti ločene po spolu. V predprostoru moro biti na 3 WC oziroma na 6 pisoarjev 1 umivalnik s toplo in mrzlo vodo.

ŠPORTNO IGRIŠČE

Za pokrite vadbene prostore je za šolo z 12 oddelki potrebno urediti vsaj dva vadbena prostora v skupni izmeri najmanj 827,00 m². Šola z 250 otroci mora zagotoviti nepokrite vadbene površine (250,00 m² kompleksnih igralnih enot, 650,00 m² univerzalne ploščadi ter 400,00 m² za 4-stezno tekališče – 60 m). Zagotoviti je potrebno še skakališče v daljino v izmeri z doskočiščem in tekalni krog dolžine najmanj 150-200 m. Predvideti je potrebno tudi shrabni prostor za zunanje športne pripomočke). Okolico zunanjih igrišč je potrebno zazeleniti in hortikulturno urediti.

ZUNANJA UREDITEV

- K sklopu zunanje ureditve sodijo prometna ureditev za prevoz otrok s šolskim avtobusom s primernim mestom za varen vstop/izstop otrok v bližini šole in ureditev potrebnih parkirnih površin za potrebe šole in vrtca. Prometna ureditev – avtobus je predvidena za izvedbo v II. fazi.
- Šolsko dvorišče mora zajemati celotni prostor med šolo in bodočimi zunanjimi igrišči.
- Parkirišča, ki so sedaj umeščena na S strani šole, se prestavijo.

- Zunanja športna igrišča je potrebno umestiti optimalno, izgradnja je predvidena v II. fazi, zato projektanti v idejni zasnovi lahko predvidijo tudi ureditve izven območja urejanja (občina bo pristopila k izdelavi spremembe OPN).
- Prometna ureditev naj obsega ureditev varnega prometa in neoviran dostop za otroke, zaposlene in obiskovalce. Predvideti je potrebno ureditev avtobusnega prometa (krožni promet, postajališče...) skladno s prostorskimi možnostmi in tehničnimi zahtevami.

Normativne zahteve in zahteve naročnika glede velikosti potrebnih površin so razvidne iz preglednic poglavja 3.2 Prostorsko programska izhodišča za načrtovanje vrtca s 5 oddelki in poglavja 3.3 Prostorsko programska izhodišča za načrtovanje šole s 13 oddelki, v nadaljevanju dokumenta. Pri izdelavi projektnih rešitev je potrebno upoštevati usmeritve naročnika, Pravilnik o normativih in minimalnih tehničnih pogojih za prostor in opremo vrtca (Uradni list RS, št. 73/00, 75/05, 33/08, 126/08, 47/10, 47/13 in 74/16) in Navodila za graditev osnovnih šol v republiki Sloveniji, RS Ministrstvo za šolstvo in šport (2007), vključno z usmeritvami za opremo.

2. OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Obstoječa osnovna šola ima 12 oddelkov devetletke, ki jo obiskuje 250 otrok, v delu objekta pa je urejen tudi vrtec s petimi oddelki, v katerega je vpisanih 86 otrok. V sklopu starega objekta s prizidavo je urejenih 13 učilnic, od tega 4 za 1. triletje, 5 za 2. triletje in 4 za 3. triletje. Ob šoli je umeščena tudi kasneje dozidana telovadnica.

2.1. Vrtec v sklopu osnovne šole Artiče

Lokacija

Vrtec je danes umeščen v prizidku OŠ Artiče in souporablja del prostorov, ki so v rabi osnovne šole. Objekt vrtca s šolo se nahaja na zemljišču s parc. št. 262/3 k.o. Artiče, ki v naravi predstavlja stavbišče in pripadajoče zunanje površine – vhodna ploščad, zunanje igrišče, igrišče vrtca, v skupni izmeri 5.077,00 m² (podatki GURS, PROSTOR prostorski portal RS). Stavbišče po podatkih GURS meri 1.068,00 m², preostale skupne zunanje površine pa torej 4.009,00 m².

Parkirišče

Na parkirišču, umeščenim vzdolž lokalne ceste proti centru Artič je organiziranih 39 PM (od tega najmanj 10 PM za potrebe vrtca), na severni strani nad javno potjo pa je zagotovljenih 27 PM, od tega 1 za invalide.

Gospodarsko dvorišče

Gospodarsko dvorišče vrtca in šole je skupno in zagotavlja manipulacijo za dostavna in službena vozila, parkiranje službenih vozil (kombi), zbirni in odjemni prostor za smetnjake za odpadke ipd., vendar se dostava in dovoz s parkingom za zaposlene in obiskovalce mestoma križata.

Igrišče in igrala

Igrišče na južni strani šolskega zemljišča, ki je neposredno povezano s prostori vrtca, meri cca 1.030,00 m², preostale zelene površine in igrala so umeščeni na vzhodni strani parcele 262/3 k.o. Artiče. Igrišče je opremljeno z enostavnimi, sestavljenimi in kompleksnimi igralnimi enotami, tako da je otrokom omogočena izbira različnih dejavnosti, socialnih stikov in tudi umik v zasebnost.

Stavba

Vrtec obsega pet oddelkov, trenutno po podatkih s spletne strani vrtca vpisanih 97 otrok, po 9 otrok v starostni skupini 1-2 leti, 14 otrok v starosti 2-3 let, 19 otrok v starostni skupini 3-4 let, 21 otrok v starostni skupini 4-5 let in 24 otrok v oddelku starostne skupine 5-6 let. Tako je v prvem starostnem obdobju 1-3 let skupno 23 otrok, v drugem starostnem obdobju (3-6) pa skupno 64 otrok. Glede na število otrok in njihovo starostno strukturo je oblikovanih 5 oddelkov. Prostori v vrtcu so funkcionalno oblikovani glede na starost otrok, vendar njihove povezave oz. umestitev v stavbo niso optimalne.

Prostori so pretežno v pritličju, del pa v nadstropju prizidave. Prostori za otroke prvega starostnega obdobja so večinoma v pritličju, ena igralnica je v podstrešnem delu stare šole, kar ni ustrezen rešitev.



Slike 2-4: Prostori vrtca v prizidku šole

Prostori za otroke

V pritličju stavbe so organizirane štiri igralnice, dodatna igralnica se nahaja v podstrešju objekta stare šole, kar je manj ustrezen rešitev. Skupnega dodatnega prostora za dejavnosti otrok več oddelkov ni, kot osrednji prostor služi mala večnamenska dvorana v nadstropju prizidave. Hodniki in garderobe so premajhni, da bi jih lahko spremenili v del igralnega prostora.

Igralni prostori in igralna površina

Za igralnice je dejansko zagotovljenih 436,70 m² površin, vendar velikost vseh igralnic v primeru povečanega normativa ni ustrežna. V igralno površino se šteje vsa površina namenjena vzgojnim dejavnostim otrok v stavbi vrtca (igralnice v izmeri 246,37 m² in osrednji prostor, skupen s šolo, v izmeri 190,33 m²).

Ostali prostori za otroke

Ostali prostori, namenjeni neposredno otrokom, so prostori za otroke (sanitarije, garderobe) in skupni prostori za otroke (prostor za individualno delo z otroki, shramba za rekvizite, sanitarije za otroke na igrišču). V vrtcu je za sanitarije in garderobe namenjenih 28,70 m² NTP, za kabinet in shranjevanje rekvizitov pa 10,15 m², skupno 38,85 m² NTP.

Struktura površin za potrebe vrtca je neustrezna. Velikost igralnih površin je večinoma zadostna in ustrežna, primanjkuje pa ostalih površin, zlasti za skupne prostore za otroke, za strokovne delavce, za dodatne dejavnosti otrok, sanitarij za otroke na igrišču ni, prav tako ni nadkrite terase. Prostori za garderobe in sanitarije so premajhni. Površina osrednjega prostora /športne igralnice je ustrežna (soporaba s šolo), vendar je locirana na neustrezni lokaciji (podstrežje prizidave).

Drugi prostori - prostori za strokovne delavce

Primanjkuje prostora za individualno delo z otroki, prostor bi moral biti v ločenem prostoru. Prav tako ni ustreznega skupnega prostora za strokovne delavce vrtca in vodjo vrtca. Primerno bi bilo zagotoviti samostojne prostore za strokovne delavce vrtca in ločen kabinet za vzgojna sredstva in pripomočke. Sedaj se le ti hranijo na hodniku z garderobami, individualno delo z učenci pa poteka v kabinetu (cca 4,00 m²).

Drugi prostori - Gospodarski prostori

Vrtec souporablja gospodarske prostore s šolo, lastna šolska kuhinja v skupni izmeri 82,41 m² pripravlja hrano za otroke obeh starostnih obdobj.

Drugi prostori - Komunikacije

Vrtec v Artičah nima dveh vhodov z nadstreškom in vetrolovom, niti omogočenega dostopa za gibalno ovirane (invalidski voziček), ni prostora za shranjevanje invalidskih vozičkov in vozičkov za otroke prvega starostnega obdobja v vetrolovu. Vetrolov je premajhen, dostop preko stopnic je neustrezen, ne omogoča enostavnega dostopa gibalno oviranim.



Slike 5-8: Prostori vrtca v prizidku šole

Vodstvo šole/vrtca poleg zgoraj navedenih težav izpostavlja predvsem pomanjkanje dodatne igralnice (sedaj občasno v souporabi s kabinetom za glasbo), pomanjkanje prostora za strokovne delavce vrtca in za individualno delo z otroki. Prav tako ni terase, sanitarij na igrišču, dostop do prostorov vrtca pa je otežen (ni klančine). Ni ustreznega kabineeta za hrambo pripomočkov, niti prostora za strokovnega delavca.

Podrobnejši opis obstoječega stanja se nahaja v dokumentu Preveritev normativov za potrebe OŠ Artiče, izdelano v aprilu 2017.

2.2. Osnovna šola Artiče

Lokacija

Šolska stavba z vrtcem in telovadnico je umeščena na zemljišču s parc. št. 262/3 k.o. Artiče v izmeri 5.077,00 m². Pripadajoče športno igrišče se nahaja cca 100 m severno, na delu zemljišča s parc. št. 41/3 k.o. Artiče v izmeri cca 1.765,00 m².

K šolskemu zemljišču pa sodi še šolski vrt, ki je umeščen na kmetijskih zemljiščih, v delu sadovnjaka na zemljišču s parc. št. 364/2 k.o. Artiče v izmeri 1.154,00 m². Sadovnjak se nahaja še na zemljiščih s parc. št. 364/3 (590,00 m²), 364/4 (1.115,00 m²) in 364/1 (2.491,00 m²), skupno torej na 5.350,00 m² kmetijskih zemljišč. Na zemljišču s parc. št. 364/2 stoji kozolec – gospodarsko poslopje, ki ga je prav tako uporabljala šola.



Slika 9: Ortofoto šolskega območja, PISO PORTAL Občina Brežice, razvidna je faznost izgradnje

Gospodarsko dvorišče

Gospodarsko dvorišče je členjeno v dva dela. V neposredni bližini šolskega dvorišča je urejen dovoz za šolska vozila (kombi), dostavo, pred telovadnico pa je urejeno odjemno mesto za zabojnike za odpadke. Urejeno je skladno s predpisi (odmiki, finalna obdelava, odvodnjavanje, nakloni), vendar ni dovolj jasno ločeno od šolskega dvorišča.

Šolsko dvorišče

Šolsko dvorišče OŠ Artiče je namenjeno aktivnemu oddihu in rekreaciji učencev. Umeščeno je v severnem delu območja, pred vhodi v objekt, manjše dvorišče z igriščem pa se nahaja na vzhodni strani telovadnice. Površine severnega dvorišča so asfaltirane in deloma tlakovane, z urejenim odvodnjavanjem. Del dvorišča je vodni motiv (vodnjak), del prostora je namenjen postavitvi spominskega obeležja nekdanji učiteljici in predstavitvi pomena artiškega šolskega vodnjaka, ki po prenovi še vedno deluje (namakanje površin sadovnjaka in šolskega vrta).

Šolski vrt

Šolski vrt je umeščen na zemljišču s parc. št. 364/2 k.o. Artiče, in meri najmanj 120,00 m². Del šolskega vrta je kmetijsko zemljišče s kozolcem in sadovnjakom, katerega del je šolski vrt z visokimi gredami, celotna parcela meri cca 5.350,00 m² (podatki GURS).

Dostopi in zelene površine

Na celotnem šolskem območju je zagotovljenih 56 PM, od tega 10 za potrebe vrtca. Za šolo je torej na voljo 46 PM, od tega eno za invalide. Shranjevanje koles v pokritem prostoru ni zagotovljeno.

Vhodi v šolo so diferencirani po namenu in so umeščeni na severni strani objekta. Glavni vhod za učence je urejen v območju prizidka, servisni vhod za tehnično osebje in gospodarski dovoz za dostavo hrane sta vizualno ločena od ostalega dela šolskega dvorišča z vodnim motivom. Ločen vhod je urejen v območju povezovalnega hodnika s kasneje dograjeno telovadnico. Tega vhoda se poslužujejo tudi obiskovalci telovadnice v primeru prireditev ali športnih dogodkov v njej.

Vsi dostopi niso lahko premagljivi, najenostavnejši je dostop do telovadnice, sicer pa so pred vhodno ložo stopnice, brez klančine. Dostopi za intervencijska vozila so omogočeni z več strani stavbe.

Gospodarski vhod je ločen in dostopen za dostavne avtomobile.

Zelene - parkovne površine ob šoli so zasajene tako, da ne ovirajo pravilne osvetljenosti učnih prostorov, nahajajo pa se predvsem na zahodni in južni strani šolskega zemljišča.



Slika 10-14: Fotografije šolskega kompleksa

Športna igrišča in pokrite vadbene površine - telovadnica

Obstoječe asfaltirano športno igrišče se nahaja cca 100,00 m severno od šole, na delu zemljišča s parc. št. 41/3 k.o. Artiče, v približni izmeri cca 1.765,00 m². Umeščeno je v bližini Prosvetnega doma in občasno služi kot parkirišče. Manjše asfaltirano igrišče se nahaja na vzhodni strani parcele 232/6 k.o. Artiče in meri cca 245,00 m². Obe športni igrišči služita za namene izvajanja pouka športne vzgoje, aktivno rekreacijo učencev in športno vadbo oziroma treninge posameznih selekcij in merita skupno cca 2.010,00 m². Športno igrišče na vzhodni strani telovadnice služi tudi kot šolsko dvorišče.

Telovadnica je bila prizidana nazadnje in zagotavlja 667,0 m² površin za vadbo (vadbene prostori, shrambe, sodniška niša, goli, pedagoški kabinet, garderoba za učiteljice), ter površine za garderobe, čistila, ter komunikacije (hodniki, galerija za obiskovalce). Glede na število in starostno strukturiranost učencev bi bilo potrebno zagotoviti vsaj dva vadbena prostora, prostorsko stisko trenutno rešujejo z uporabo male večnamenske dvorane v »prizidavi«.

Šolska stavba

Obstoječa šolska stavba je bila predmet več prenov, predvsem zaradi prostorske stiske, spremembe sistema ob prehodu v devetletko, priključitve vrtca in prostorov tretjega triletja, zaradi zagotovitve statične stabilnosti objekta, nazadnje je bila prizidana telovadnica. Ena večjih težav glede dostopnosti in funkcionalnih povezav je izrazita nivojska razgibanost objekta. Objektu stare šole z višjimi etažnimi višinami je bilo potrebno glede na veljavne normative glede minimalnih svetlih višin prostorov »prizidave« prilagoditi vertikalne komunikacije. Tako se v šoli pojavlja več stopnišč, kar dodatno zmanjšuje možnosti neoviranega dostopa za gibalno ovirane. Načeloma pa šola in njena strukturiranost omogočajo oz. zagotavljajo predvsem **adaptabilnost šolskega kompleksa**, ki omogoča kasnejše razširitve in dozidave (etapna gradnja) ob upoštevanju mikrolokacijskih pogojev ter pravilne odmere šolskega zemljišča. **Adaptabilnost zgradbe**, ki naj bi omogočila kasnejše čim bolj enostavno prilaganje novim potrebam ni optimizirana, saj gre za preplet različnih konstrukcijskih sistemov. Izgradnja šolskih prostorov

skozi različna časovna obdobja je potekala na podlagi različnih normativnih zahtev, zato so nekateri prostori glede na zahteve sedaj veljavnih normativov predimenzionirani, nekateri pa premajhni. **Fleksibilnost zgradbe**, ki naj bi v prostorih za vzgojno izobraževalno delo omogočala izvajanje pouka na različnih ravneh, tako da bi bilo možno opravljati delo v različnih skupinah, v skladu z interesi in zmogljivostmi učencev, ni optimizirana, saj je oblikovanje predvsem večjih skupin (84 do 140 učencev - velika skupina (podajanje informacij) in skupin za individualno delo (1-4 učenci) oteženo. Ostale členitve je mogoče izvajati dokaj nemoteno (skupine 21 do 28 učencev - osnovna skupina, 10 do 20 učencev - manjša skupina, 5 do 9 učencev - mala skupina).

Šolska stavba vsebuje naslednje osnovne zaključene enote:

- prostore za vzgojno-izobraževalno delo prvega triletja (nižji razredi) – (4 matične učilnice),
- prostore za vzgojno-izobraževalno delo drugega triletja – (5 matične učilnice), ki se že delno navezujejo na
- prostore za vzgojno-izobraževalno delo tretjega triletja (4 predmetne učilnice in specialne učilnice – tehnika, glasba, gospodinjski pouk se izvaja v kabinetu),
- skupne šolske prostore (knjižnica, ločena multimedijška učilnica - računalnica, večnamenski prostor – jedilnica in manjši večnamenski prostor nad jedilnico, lastna kuhinja),
- upravne prostore (zbornica, pisarna ravnateljice, tajništvo, računovodstvo, arhiv),
- pomožne prostore (shrambe, kotlovnica, delavnica),
- športne prostore (telovadnica),
- v sklopu šolskih prostorov je urejena tudi zobozdravstvena ambulanta.

Prostori za pouk – prvo triletnje

Prostori za pouk prvega triletja so umeščeni v pritličnem delu objekta stare šole, ena učilnica pa na podstrešju. Ločitev vhoda je nakazana s preходом iz osrednjega prostora - jedilnice v pritlični trakt objekta stare šole. Garderobe za učence prvega triletja so nanizane vzdolž hodnika, ob vstopih v učilnice. V sklopu prostorov za pouk prvega triletja je kabinet za individualno delo in prostor za shrambo učil. Prostorska povezava prvega triletja s skupnimi prostori šole in prostori za športno vzgojo je omogočena.

Prostori za pouk – drugo triletnje

Prostori drugega triletja so umeščeni v nadstropju in deloma v podstrešju objekta stare šole. Vhod za drugo in tretje triletnje je skupen, centralne garderobe so ločene. Za učence 4., 5. in 6. razreda so zagotovljene po ena matična učilnica v nadstropju starega dela šole, z dvema kabinetoma. Na podstrešju starega dela šole je urejena še dodatna matična učilnica za 4. razred ter »računalnica«. V podstrešnem delu je urejena tudi fototemnica. Pouk za učence 6. razreda se deloma že izvaja v predmetnih učilnicah, ki se nahajajo v nadstropju prizidave, dodatna matična učilnica za 6. razred je v prvem nadstropju prizidave.

Prostori za pouk – tretje triletnje

Za tretje triletnje so urejene štiri predmetne učilnice in štirje kabineti. Od specialnih učilnic je urejena le učilnica za tehnični pouk s pripadajočim kabinetom. Manjkajo specialne predmetne učilnice, zlasti učilnica za naravoslovne predmete in ustrezno veliki kabineti ter mala predmetna učilnica, potrebna pa bi bila tudi ustrežnejša učilnica za glasbeno vzgojo, gospodinjstvo.

Knjižnica z multimedijško učilnico

Knjižnica z multimedijško učilnico je osrednji študijski in informacijski center šole. Njena umestitev ni ustrezna, saj se nahaja v delu prostorov telovadnice in je povsem ločena od ostalih prostorov za pouk. V knjižnici ni multimedijske učilnice, »računalnica« pa se nahaja na podstrešju v starem objektu šole. Notranja razporeditev in oprema knjižnice sicer omogočata hkratni potek največ dveh različnih dejavnosti (predavanja, razstave, iskanje informacij prek elektronskih medijev, izposoja knjižničnih in neknjižničnih gradiv, ipd.). Prostora za strokovno delo knjižničarja ni, del knjižničnega prostora je opremljen z minimalno avdiovizualno in računalniško opremo. Učencem in učiteljem je zagotovljena dostopnost gradiva med poukom in po njem.

Ostali prostori – večnamenski prostor

Večnamenski prostor je navezan na glavni šolski vhod, šolsko kuhinjo, preko povezovalnega hodnika pa še na telovadnico, vrtec in sklop prvega triletja. Prostor je lociran v pritličju stavbe, z dokaj neposrednim dostopom do zunanjih tlakovanih površin šolskega dvorišča. Velikost večnamenskega prostora / jedilnice je ustrezna. Neposredno povezanega klubskega prostora za učence ni. Dodatni večnamenski prostor je urejen v podstrešju prizidave, uporabljajo ga tudi za potrebe vrtca. Ni optimalne povezave z ostalimi prostori za pouk, prostor ima relativno nizek strop (volumen). Zadostna osvetljenost z naravno svetlobo ni zagotovljena.

Ostali prostori – upravni prostori

Klubski prostor za učitelje naj bi bil namenjen skupnim srečanjem in odmoru učiteljev. Namesto tega so v nadstropju prizidave urejeni prostori zbornice v izmeri 62,64 m². Povezani so s prostorom tajništva in vodje šole, ki se nahaja v delu objekta stare šole. Ustreznega ločenega prostora za razgovore s starši ni. Prostor za računovodstvo je umeščen v podstrešju objekta stare šole, posebnega prostora za strokovne službe ni. Prostori za zdravstveno varstvo – zobna ambulanta se nahaja v delu stavbe telovadnice, v nadstropju stavbe. Ambulanta je dostopna preko ločenega vhoda in povezovalnega hodnika s telovadnico.



Slika 15-19: Fotografije prostorov šolske stavbe

Gospodarski prostori

- **Šolska kuhinja**

Šolska kuhinja je urejena kot »lastna kuhinja«, ki samostojno pripravlja obroke hrane (malice in kosila) samo za potrebe v svoji zgradbi. K površinam za kuhinjo sodijo še vetrolov, garderobe s TWC, priročna shramba za špecerijo, shramba za zelenjavo ter prostor za pripravo in obdelavo hrane, pomivalnica ipd. Kuhinja ne ustreza prostorskemu normativu, skupaj s pomožnimi prostori meri zgolj **82,41 m²**.

- **Ostali gospodarski prostori**

Število in velikost prostorov za osebje, ekonomata, priročne delavnice ter shramb, arhiva, čistil so povzeti po obstoječi dokumentaciji. Trenutno je v prostorih šole še cca **154,46 m²** servisnih površin. Prostori za energetske naprave v šolski zgradbi rabijo predvsem za namestitev ogrevalnega in prezračevalnega sistema ter za prevzem in distribucijo električne, plinske in drugih oblik energije. Kotlovnica je umeščena v pritličju objekta stare šole, strojnica za prezračevalno tehniko telovadnice je umeščena v nadstropju telovadnice.

- **Garderobe**

Garderobe so urejene tako, da se lahko učenci ob prihodu v šolo preobujejo in odložijo vrhnja oblačila. Nameščene so ob vhodu v šolo, pri čemer je garderoba za prvo triletje ločena od ostalih dveh. Šola ima skupen vhod za vse učence. Drug vhod je urejen v območju povezovalnega hodnika s telovadnico. Garderobe za drugo triletje so premajhne in niso opremljene z garderobnimi omaricami.

- **Sanitarije**

Osnovno sanitarno grupo v šolski zgradbi tvori prostor z WC kabinami in predprostor z umivalniki. Sanitarije so centralne po posameznih etažah, največja oddaljenost sanitarij od učilnice ne presega 40 m. V pritličju starega objekta šole so sanitarije za otroke prvega triletja, skupno za 78 otrok. Sanitarije za deklice merijo 12,70 m², sanitarije za dečke merijo 11,70 m². V nadstropju in podstrešju starega objekta šole so sanitarije za otroke drugega in tretjega triletja, za skupno 172 otrok. Sanitarije za deklice merijo 12,70 m², sanitarije za dečke merijo 11,70 m² (nadstropje), na podstrešju pa so še dodatne sanitarije v izmeri 6,20 m² za vsake. Glede na število otrok so sanitarije neustrezno dimenzionirane, premalo je pisoarjev. Oprema sanitarij je ustrezna z izjemo avtomatske vodovodne armature in senzorjev za pisoarje. Tudi sanitarije za osebe so poddimenzionirane in niso ustrezne (2x po 1WC školjka+umivalnik; posamezen WC 3,00 m²).

Komunikacije

Specifika obstoječe šolske stavbe je v njeni nivojski razgibanosti, zaradi česar se pojavljajo zamiki v etažnih višinah, ki jih je potrebno premagovati z dodatnimi stopnicami. Komunikacije so sicer umeščene optimalno, vendar predstavlja nivojska struktura etaž veliko oviro pri povezovanju posameznih šolskih sklopov, s tem pa je gibalno oviranim dostop še dodatno otežen.

- **Vhodi**

Vhodi v šolo so jasno opredeljeni, vezani na šolsko dvorišče. Do etaže visokega pritličja vodijo zunanje stopnice, klančine ni. Glavna dvokrilna vhodna vrata so zastekljena, odpirajo se navzven. Sekundarni vhod v del stavbe s telovadnico je prav tako zastekljen in opremljen z dvokrilnimi vrati. Najmanjša širina enokrilnih vrat je 90 cm, dvokrilnih pa 130 cm. Pred vsemi vhodi v objekt (razen kotlovnice in shrambe kuhinje) so izvedeni nadstreški. Vetrolov je dim. 2,50 m x 2,50 m, dostop do šolskih prostorov vodi mimo centralnih garderob.

- **Vhodna avla**

Vhodna avla v šolski stavbi je del večnamenskega prostora, ki služi tudi kot jedilnica in meri 131,40 m².

- **Stopnišča**

Glavno stopniščno jedro z dvoramnimi stopnicami je umeščeno ob stiku starega objekta in prizidave, drugo stopnišče pa se nahaja v podaljšku povezovalnega hodnika med prizidavo in telovadnico.

Stopnišča so iz glavnih horizontalnih komunikacij lahko dostopna. Število in položaj stopnišč so ustrezni (max razdalja od stopnišča do vhoda najbolj oddaljene učilnice 30,00 m). Dejanske širine posameznih stopniščnih ram merijo 1,60 m (stopnice med staro šolo in prizidavo) oz. 1,20 m (stopnice pri telovadnici). Hodniki pred učilnicami (v starem delu šole in prizidavi) so širine 3,20 m, enake širine je prehod pri telovadnici. Sekundarni hodnik med učilnicami tretjega triletja je širine 2,50 m. Širine hodnikov, stopniščnih ram in podestov so ustrezne.

Nastopne ploskve stopnic so obložene s protidrsnimi obrobami, stopnišča so izvedena z vmesnimi podesti. Stopniščne ograje na koncu nastopne ploskve stopnice ter ograja na galerijah je visoka 120 cm. Polnila ograj so mestoma izvedena z lesenimi horizontalnimi lamelami, s polnimi gladkimi polnili, v telovadnici pa z vertikalnimi kovinskimi prečkami.

Vodstvo šole poleg zgoraj navedenih težav izpostavlja predvsem pomanjkanje specialnih učilnic, premajhno število kabinetov in vprašljivo ustreznost prostorov zaradi dotrajanosti finalnih obdelav (stara šola – leseni podi, dotrajanost instalacij, zamakanje iz sanitarij), zamakanja v knjižnici, ki se nahaja v kasneje prizidani telovadnici in tajništvu, neustreznosti vgrajene pohištvene opreme in opreme specialnih učilnic ter prostorsko stisko lastne kuhinje.

2.3. Tehnične značilnosti obstoječe stavbe

Konstrukcija, streha, fasada in stavbno pohištvo

- **Stari objekt**

Najstarejši del stavbe ni podkleten, poleg pritlične etaže (visoko pritličje) ima 1. nadstropje in izkoriščeno podstreho. Stari objekt je zidan klasično. Stari del objekta je temeljen na kamnitih pasovnih temeljih globine 1,0 m, v prizidku so temelji betonski, širine 40-60 cm in betonirani pod temelji obstoječega objekta. Deli kamnitega podzidka-cokla so obenem konstruktivni in fasadni element stavbe. Nad temelji je v starem delu in prizidku izvedena hidroizolacija.

Obodne in nosilne stene so pozidane s polno opeko NF v apneni malti, debeline obodnih sten so 55 cm v starem delu in 40 cm v prizidku. Notranje stene so v starem delu debeline 50 cm, v prizidku pa 25 cm. Predelne stene so montažne, lesene. Kolenčni zid višine 1,0 m je zidan iz opeke.

Medetažne konstrukcije nad učilnicami in večjimi prostori so prvotno bile iz jeklenih I nosilcev 14/35 cm, nanje je bil v prečni smeri položen lesen strop. Streha je lesena dvokapnica, s konstrukcijo trapeznim vešalom, naklona cca 40°, krita z opečno kritino.

Na južni strani je izvedena frčada, zaradi osvetlitve izkoriščene podstrehe. Nad sanitarijami je izvedena ravna streha. Z rekonstrukcijo je bila predvidena ojačitev konstrukcije z izgradnjo nove medetažne konstrukcije AB stropa nad 1. nadstropjem, ojačitev s povezovanjem zidov in izvedba armiranih ometov oz. izvedba novih konstrukcijskih elementov za prevzemanje horizontalne obtežbe.

- **Prizidava z večnamenskim prostorom in učilnicami tretje triade**

Prizidava je delno podkletena, objekt je temeljen z AB pasovnimi temelji. Etažnost: (K) + I. nadstropje + izkoriščena podstreha (mala večnamenska dvorana), Objekt je izveden v sistemu AB konstrukcije, nosilne stene so debeline 20 cm, z zunanje – fasadne strani so obložene s fasadno opeko in toplotno izolirane. Predelne stene so iz porolita debeline 5 in 8 cm. Medetažne konstrukcije so iz AB plošč debeline 18 cm.

Prizidava je z dilatacijo ločena od starega objekta. Streha je deloma ravna (sika folija), deloma izvedena kot dvokapna streha (opečna kritina).

Stavbno pohištvo je bilo tekom adaptacij v celotnem objektu fazno zamenjano, večinoma je iz PVC profilov, pri nekaterih oknih je dosežen $U=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Okna so večinoma opremljena z zunanjim alu senčili in dodatno senčeni z notranjimi zavesami.

Podrobnejši opis funkcionalne zasnove šolskih objektov - obstoječega stanja se nahaja v dokumentu Preveritev normativov za potrebe OŠ Artiče, izdelano v aprilu 2017.

2.4. Obstoječa zunanja, prometna in komunalna ureditev

Zunanja in hortikultura ureditev

V sklopu zunanjih ureditev so urejeni šolsko dvorišče, šolsko igrišče, igrišče za vrtec in na oddaljenejši lokaciji (v bližini Prosvetnega doma) večje zunanje asfaltirano športno igrišče. Vsa igrišča so ograjena. Zelene površine so ustrezno ozelenjene, dvorišča so deloma tlakovana, deloma asfaltirana. Zasaditev je izvedena s kvalitetnim drevjem in okrasnimi grmovnicami, k delu šolskih površin pa sodijo tudi površine sadovnjaka in šolski vrt.

Prometna ureditev in parkirišča

Dovozna pot JP526221 poteka na severni in vzhodni strani po obodu šolskega/vrtčevskega zemljišča, po njej poteka promet v obe smeri, preudarja se o spremembi prometnega režima (enosmerna krožna pot) in vzpostavitev morebitne zapornice za dovoz do parkingov. Lokalna cesta LC 024472 poteka po zahodni strani šolskega zemljišča, vzdolž nje je urejeno parkiranje za obiskovalce.

Za prevoz otrok je omogočen dovoz s kombijem, avtobus ima trenutno urejeno postajališče pred Prosvetnim domom, v oddaljenosti cca 150,00 m.

Na severni strani šolskega kompleksa je trenutno urejeno parkirišče z 26 PM + 1PM za invalidne, na južni strani pa je urejeno parkirišče z 39 PM. Pločnik ni urejen po vsej dolžini dostopne poti.

Komunalna ureditev

Šolski kompleks je komunalno urejen. Natančnega grafičnega prikaza poteka komunalnih vodov ni, podatke je potrebno pridobiti pred izdelavo projektne dokumentacije. Objekt je priključen na javno elektroenergetsko omrežje. V neposredni bližini poteka daljnovod, transformatorska postaja in trasa daljnovoda sta oddaljena cca 20,00-60,00 m od območja urejanja. Objekt je na ENN omrežje priključen z obstoječim kablom direktno iz transformatorske postaje TP »Zadružni dom« Artiče.

Objekt je priključen tudi na javno vodovodno omrežje (tudi hidrantno omrežje), kanalizacijsko omrežje (predvidena je širitev in izvedba novega kraka kanalizacijskega omrežja), telekomunikacijsko omrežje in plinovodno omrežje, zagotovljen je dostop do javne ceste.

3. URBANISTIČNA in PROGRAMSKA IZHODIŠČA

Pri izdelavi idejne rešitve in nadaljnje projektne dokumentacije je potrebno upoštevati:

- določila veljavnega prostorskega akta (Odlok o občinskem prostorskem načrtu občine Brežice, Ur.l. RS 61/2014, 43/2016); predviden način urejanja prostora za del zemljišča s parc. št. 261/8 k.o. Artiče je OPPN;
- ureditveno območje se pretežno nahaja v območju podrobnejše namenske rabe CU – osrednja območja centralnih dejavnosti (262/3, 267/3, 267/4, del 261/8), manjši del na območju namenske rabe ZD – druge urejene zelene površine (267/3) in na območju namenske rabe PC – površine cest (267/2, 261/3), večji del parcele 261/8 na severni strani kompleksa pa se nahaja v območju podrobnejše namenske rabe K1 – najboljša kmetijska zemljišča. Priloga projektne naloge je lokacijska informacija št. 35012-20/2017 z dne 08.03.2017;
- da se pred šolskim kompleksom nahaja obeležje o pomenu artiških vodnjakov in spomenik nekdanji učiteljici šole v Artičah. Obeležje in njegova umestitev naj se ohranjata na predvideni lokaciji, spomenik je mogoče v sklopu rešitev zunanje ureditve prestaviti;
- da območje leži na vodovarstvenem območju;
- da se manjši del območja urejanja (del parcele 267/2 in del parcele 267/3) nahaja na varovanem območju kulturne dediščine (EŠD 2858 – Artiče – Cerkev Sv. Duha);
- da se območje urejanja nahaja na erozijskem območju,
- da je potrebno upoštevati varovalne pasove gospodarske javne infrastrukture, v katerih se nahajajo zemljišča (varovalni pasovi cest, ostale GJI);
- da je v pripravi nov prostorski akt (sprejet Sklep o začetku priprave sprememb in dopolnitev občinskega prostorskega načrta – SDOPN2 (Ur.l. RS št. 61/2016);
- da je območje deloma komunalno že opremljeno (z izjemo zemljišča s parc. št. 261/8);
- da je potrebno pri izdelavi prometne zasnove upoštevati optimalno ureditev prometnih tokov,
- da je mogoče del parkirišč prestaviti in jih urediti drugje;
- da je potrebno v I. fazi predvideti izgradnjo vrtca oz. širitev na južno stran kompleksa, na dokupljena zemljišča (267/4 k.o. Artiče) v II. fazi pa izgradnjo (rekonstrukcijo/prizidavo/nadzidavo/novogradnjo) v sklopu obstoječega objekta;
- da je mogoče del zunanjih ureditev (športno igrišče, promet...) urejati v II. fazi, pri čemer zasnova lahko predvideva rešitve, ki segajo tudi izven območja namenske rabe CU (zemljišče s parc. št. 261/8 k.o. Artiče);
- da je pri izdelavi idejnih rešitev in kasneje projektne dokumentacije potrebno upoštevati, zakone in predpise, ki se nanašajo na gradnjo tovrstnih objektov ter Uredbo o zelenem javnem naročanju.

3.1. Izvleček bistvenih določil iz veljavnega prostorskega akta

V izvlečku iz prostorskega akta so navedena zgolj bistvena določila iz prostorskega akta. Vsak ponudnik mora svojo rešitev uskladiti z vsemi zahtevami iz OPN, ter prikazati skladnost s prostorskim aktom v dokumentaciji PGD.

PREDVIDENA NAMENSKA RABA OBMOČJA OBDELAVE

Ureditveno območje se pretežno nahaja v območju podrobnejše namenske rabe **CU – osrednja območja centralnih dejavnosti** (262/3, 267/3, 267/4, del 261/8), manjši del na območju namenske rabe **ZD – druge urejene zelene površine** (267/3) in na območju namenske rabe **PC – površine cest** (267/2, 261/3), večji del parcele 261/8 na severni strani kompleksa pa se nahaja v območju podrobnejše namenske rabe **K1 – najboljša kmetijska zemljišča**.

Območja osnovne namenske rabe »C – območja centralnih dejavnosti« so namenjena oskrbnim, storitvenim in družbenim dejavnostim ter bivanju. Na teh območjih veljajo naslednji podrobni prostorski izvedbeni pogoji:

Podrobna namenska raba: CU Osrednja območja centralnih dejavnosti

Osnovna dejavnost: so namenjena različni dejavnosti, in sicer trgovski, oskrbni, storitveni, upravni, socialni, zdravstveni, vzgojni izobraževalni, kulturni, verski in podobnim ter bivanju.

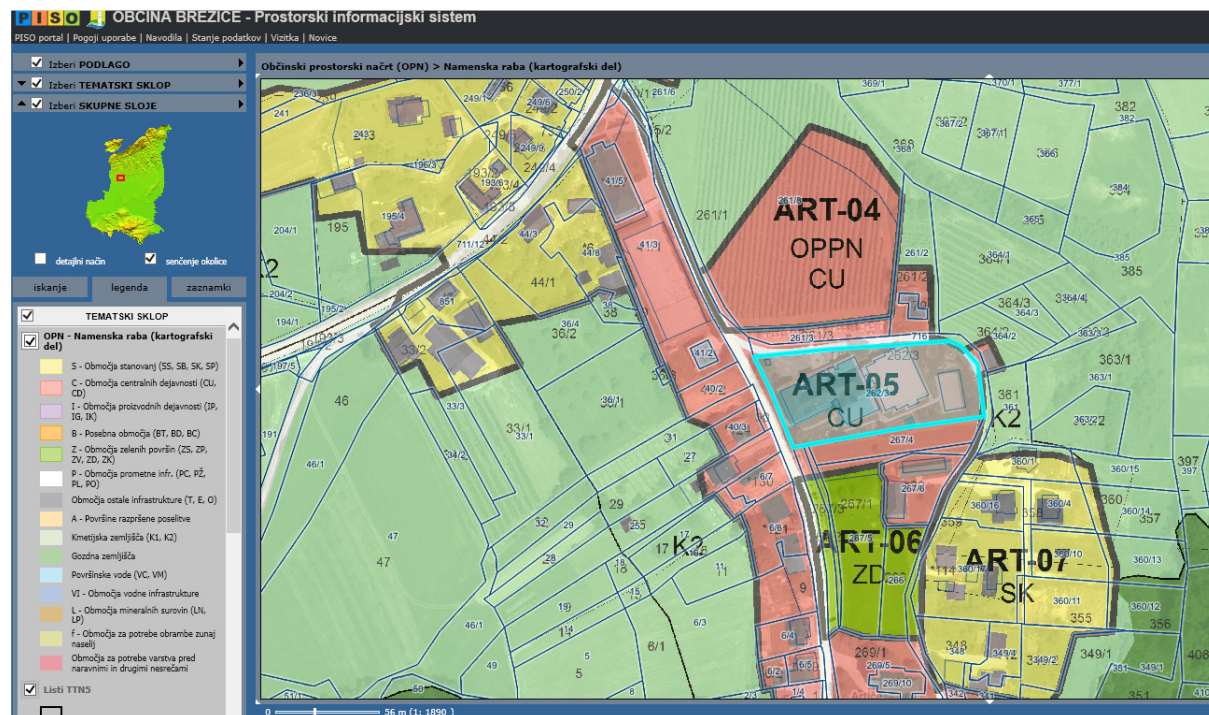
Vrsta objektov, zahtevnih in manj zahtevnih:

126 Stavbe splošnega družbenega pomena

2411 športna igrišča

24122 drugi gradbeno inženirski objekti za šport rekreacijo in prosti čas

24205 drugi gradbeni inženirski objekti, ki niso uvrščeni drugje - samo parkirišča



Slika 20: Kartografski prikaz namenske rabe v območju Artič (PISO Brežice)

Dovoljena je gradnja infrastrukturnih objektov in naprav, ki so v javnem lokalnem interesu ter gradnja drugih objektov, ki služijo dopolnjevanju osnovne dejavnosti.

Zelene površine: **FZP: 0,30**, na parceli objekta je potrebno zagotoviti najmanj 20 dreves/ha.

Maksimalna dopustna izraba: **FZ: 0,5**.

Merila in pogoji za oblikovanje:

- glavni vhod v stavbo se, če stoji ob pomembnem javnem prostoru, oblikuje na glavni fasadi. Taka fasada objekta mora biti mestotvorno oblikovana.
- Višinski gabarit: Pri določanju višine stavb je treba poleg predpisanih dopustnih višin upoštevati tudi vertikalni gabarit kakovostnega oziroma prevladujočega tipa obstoječih objektov, da nove stavbe ne bodo izstopale iz silhete naselja (da ne bodo višje ali bistveno nižje).

Druga merila in pogoji

- Za gradnjo novih objektov BEP večjih od 800 m² je potrebna izdelava **variantnih rešitev** oziroma izvedba urbanistično-arhitekturnega natečaja v skladu z določili tega odloka.
- Za preseganje teh določb je potrebna izdelava OPPN.
- V tistih enotah urejanja prostora, kjer je to posebej predpisano, je nove stavbe dovoljeno načrtovati le z arhitekturnim natečajem.
- Odprti prostori pred stavbami so javni prostori.
- Servisne stavbe ne smejo biti umeščene ob najpomembnejše javne prostore.

OBLIKOVANJE OBJEKTOV

- Vsi objekti in prostorske ureditve morajo spoštovati kvaliteto naravnega in grajenega kulturnega prostora ter morajo biti oblikovani po načelih dobre arhitekturne prakse.
- Pri dozidavi in nadzidavi obstoječih objektov je treba zagotoviti oblikovno skladnost dozidanega ali nadzidanega dela z obstoječim objektom. Objekt kot celota pa mora biti v skladu z oblikovnimi zahtevami, ki jih za posamezno enoto urejanja določa ta odlok.

STOPNJA IZKORIŠČENOSTI PARCELE NAEMENJENE GRADNJI

Merila za določanje velikosti objektov so opredeljena z:

- največjim dovoljenim faktorjem izrabe funkcionalne parcele objekta (FI),
- največjim dovoljenim faktorjem zazidanosti funkcionalne parcele objekta (FZ),
- najmanjšim dovoljenim faktorjem zelenih površin (FZP) na funkcionalni parceli objekta,
- največjo višino objektov (V),
- etažnost.

Za območje CU velja:

Zelene površine: **FZP: 0,30**, na parceli objekta je potrebno zagotoviti najmanj 20 dreves/ha.

Maksimalna dopustna izraba: **FZ: 0,5**

ODMIKI STAVB OD SOSEDNIH ZEMLJIŠČ

Razmiki med stavbami morajo biti najmanj tolikšni, da so zagotovljeni svetlobno-tehnični, požarnovarnostni, sanitarni in drugi pogoji in da je možno vzdrževanje in raba objektov v okviru funkcionalne parcele objekta. Najbolj izpostavljen del novega objekta mora biti od meje sosednjih parcel oddaljen najmanj 4,0 m, pri nezahtevnih in enostavnih objektih pa najmanj 1,5 m, če so objekti taki, da imajo enega ali več prostorov v katerega človek lahko vstopi, pri ostalih nezahtevnih in enostavnih objektih pa 0,5 metra.

Če so odmiki zahtevnih, manj zahtevnih, nezahtevnih in enostavnih objektov od meje sosednjih parcel manjši od prej navedenih odmikov, je treba v projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja podati utemeljitev posega ter predložiti soglasje lastnikov sosednjih parcel. Odmiki zahtevnih in manj zahtevnih objektov od parcelne meje praviloma ne smejo biti manjši od 1,5 m. Nezahtevne in enostavne objekte je mogoče graditi do ali na parcelni meji sosednjega zemljišča na podlagi pridobljenega soglasja lastnikov sosednjih zemljišč.

Med javno površino in uvozom na parkirišče ali v garažo oziroma med javno površino in ograjo ali zapornico, ki zapira vozilom pot do parkirnih (garažnih) mest, je treba zagotoviti najmanj 5,0 m prostora, na katerem se lahko vozilo ustavi, dokler ni omogočen dostop do parkirišča ali garaže oziroma izvoz iz nje, razen če upravljavec soglaša z drugačnimi pogoji.

OPOMBA: Projektna rešitev naj upošteva zahtevane odmike od sosednjih parcel, brez pridobivanja soglasij lastnikov sosednjih zemljišč in obenem lahko predvidi, da bo pridobljeno soglasje za zmanjšan odmik od ceste ali druge javne površine.

PARKIRNE POVRŠINE – MIRUJOČI PROMET

- Pri novogradnjah, rekonstrukcijah ali pri spremembi namembnosti je treba na parceli objekta zagotoviti zadostne parkirne površine, garažna mesta ali garaže v kletnih etažah, tako za stanovalce kakor tudi za zaposlene in obiskovalce.
- Parkirne površine na nivoju terena, ki so večje od 10 PM, je treba ozeleniti z najmanj enim drevesom na 6 PM. Drevesa morajo biti po parkirišču čim bolj enakomerno razporejena.
- Pri urejanju parkirnih površin in garažnih stavb je treba v skladu s predpisi zagotoviti parkirna mesta, rezervirana za invalidne osebe.
- Poleg navedenega števila parkirnih mest je za objekte, za katere je potrebnih več kot deset PM, treba zagotoviti še parkirna mesta za kolesa in druga enosledna vozila.
- Glede na namembnosti ali dejavnosti je treba pri izračunu parkirnih mest upoštevati naslednje minimalno število parkirnih mest (v nadaljevanju: PM):

12630 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo (otroški vrtci)	1,25 PM/oddelek + 0,5 PM/učilnico za kratkotrajno parkiranje staršev	
12630 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo (osnovne šole)	1 PM/učilnico + 0,5 PM/učilnico za kratkotrajno parkiranje staršev	

OPOMBA: Pri načrtovanju je potrebno prednostno upoštevati določila odloka. Umestitev površin za mirujoči promet je potrebno predvideti v sklopu zunanje ureditve, na ožjem ali razširjenem območju urejanja.

KOMUNALNA OPREMLJENOST (GJI in CESTE)

Stavbno zemljišče je komunalno opremljeno, če ima zagotovljeno oskrbo s pitno vodo, odvajanje odpadne vode, priključitev na elektroenergetsko omrežje ter dostop do javne ceste. Pri gradnji objektov se na celotnem območju občine spodbuja uporaba okolju prijazne in učinkovite rabe energije ter uporabo obnovljivih virov energije, skladno z lokalnim energetske konceptom Občine Brežice. **Pri gradnji novih stavb, katerih uporabna tlorisna površina presega 1000 m² in pri rekonstrukciji stavb, katerih uporabna tlorisna površina presega 1000 m² in se zamenjuje sistem oskrbe z energijo, je treba priporočljivo študijo izvedljivosti alternativnih sistemov za oskrbo stavb z energijo.**

Kot alternativni sistemi se po določilih odloka štejejo:

- decentralizirani sistemi na podlagi obnovljivih virov energije;
- soproizvodnja toplotne in električne energije;
- daljinsko ali skupinsko ogrevanje ali hlajenje, če je na voljo;
- toplotne črpalke.

Varovani pasovi cest znašajo, merjeno od zunanjega roba cestnega sveta na vsako stran:

avto cesta (AC)	40 m	
glavna cesta (GC)	25 m	
regionalna cesta (RC)	15 m	
zbirna mestna ali krajevna cesta (LZ)	10 m	
lokalna cesta, mestna ali krajevna cesta (LC)		
javna pot (JP)	5 m	
kolesarske javne poti	2 m	
nekategorizirana cesta	2 m	

Varovalni pasovi gospodarske javne infrastrukture znašajo, merjeno levo in desno od osi skrajnega voda:

za elektroenergetske vode nazivne napetosti:		
nadzemni več sistemski daljnovodi nazivne napetosti 400 kV in 220 kV	40 m	
razdelilne transformatorske postaje nazivne napetosti 400 kV in 220 kV	40 m	
podzemni kabelski sistem nazivne napetosti 400 kV	10 m	

nadzemni več sistemski daljnovod nazivne napetosti 110 kV in 35 kV	15 m	
razdelilne transformatorske postaje nazivne napetosti 110 kV in 35 kV	15 m	
podzemni kabelski sistem nazivne napetosti 110 kV in 35 kV	3 m	
nadzemni več sistemski daljnovod nazivnih napetosti od 1 kV do vključno 20 kV	10 m	
podzemni kabelski sistem nazivne napetosti od 1 kV do vključno 20 kV	1 m	
razdelilne postaje srednje napetosti, transformatorske postaje srednje napetosti 0,4 kV	2 m	
za plinovode z obratovalnim tlakom:		
16 barov in več	100 m	
od 1 bar do 16 barov	30 m	
do 1 bar	5 m	
za vodovod, kanalizacijo, telekomunikacijski vod, drugi vodi lokalne gospodarske javne infrastrukture, merjeno od osi skrajnega voda	3 m	

- Priključki na javno cesto morajo biti urejeni tako, da ne ovirajo prometa. Načrtujejo se na podlagi projektnih pogojev in s soglasjem pristojnega organa ali javne službe, ki upravlja z javno cesto. Na javno cesto je treba več objektov praviloma priključevati s skupnim priključkom.
- Manipulacijske površine ob parkiriščih morajo biti izvedene in urejene tako, da je omogočeno čelno vključevanje vozil na javno cesto. Načrtujejo se na podlagi projektnih pogojev in s soglasjem pristojnega organa ali javne službe, ki upravlja javno cesto.
- Nove slepo zaključene ceste morajo imeti obračališča.
- Ob gradnji novih cest oziroma ob rekonstrukciji obstoječih je treba skladno s hierarhijo prometnice v urbanem prostoru zagotoviti ustrezen ulični profil. Vse ceste naj imajo na odsekih skozi naselje pločnike, zbirne ter pomembnejše povezovalne ceste pa tudi kolesarske poti in zeleni, praviloma drevoredni, pas. Ulice naj imajo enotno oblikovano urbano opremo glede na njihovo pomembnost v urbanem prostoru.
- Dimenzija tipskega prečnega profila cestišča se določi za vrsto ceste, prometno obremenitev in projektno hitrost v skladu s pravilnikom o projektiranju cest. Minimalna širina enosmerne kolesarske steze znaša 1,50 m, dvosmerne kolesarske steze 2,50 m, minimalna širina pločnika pa 1,20 m. Minimalna širina zelenega pasu ni določena.
- Pločniki ter javna razsvetljava se gradijo ob lokalnih cestah, obvezno pa se zgradijo ob javnih cestah, ki v naseljih vodijo do objektov družbenih dejavnosti, predvsem do vrtcev in osnovnih šol.

OPOMBA: Ureditev avtobusnega prometa je potrebno predvideti v sklopu zunanje ureditve, na ožjem ali razširjenem območju urejanja (II. faza).

VARSTVO PRED NARAVNIMI IN DRUGIMI NESREČAMI

Na območjih velikega in srednjega tveganja za plazljivost, prikazanih v kartah Prikaz stanja prostora, so gradnje in druga večja zemeljska dela možna le na podlagi analize stabilnosti terena ter geoloških in geomehanskih poročil, ki bodo podala jasne usmeritve, pod kakšnimi pogoji je gradnja možna. Objekti morajo biti protipotresno grajeni na območju celotne občine in v skladu s cono potresne ogroženosti. V vseh objektih je treba stropno konstrukcijo nad kletjo graditi tako, da zadrži rušenje objektov nanjo.

VAROVANJE ZDRAVJA

Območje obdelave leži na območju III. stopnje varstva pred hrupom.

Območje urejanja se nahaja na vodovarstvenem območju – III. vodovarstveni režim. Za posege v prostor na vodovarstvenem območju je treba pridobiti soglasje organa, pristojnega za vode.

3.2. Prostorsko programska izhodišča za načrtovanje vrtca s 5 oddelki**VRTEC – 5 oddelkov**

V okviru urejanja prostorov za potrebe 5-oddelčnega vrtca se je potrebno čim bolj približati normativnim površinam. Glede na variantne rešitve predvidenih posegov (rekonstrukcija / novogradnja) je potrebno bodisi ustrezno adaptirati obstoječe prostore in jih programsko razporediti tako, da bodo izpolnjene normativne zahteve, bodisi z novo zasnovo zadostiti podanim normativnim zahtevam za vrtce.

V preglednici so prikazane normativne vrednosti in dejanske vrednosti, površine obstoječih prostorov so povzete iz obstoječe projektne dokumentacije.

PROSTORSKI PROGRAM ZA VRTEC – 5 oddelkov	NORMATIV NTP - PN (m ²)	DEJANSKO
A IGRALNI PROSTORI		
1. igralnice za otroke	210-250	246,37
2. osrednji prostor in športna igralnica	95,00	190,33
2.a pokrita terasa	24,00	
3. Dodatni prostor za dejavnosti otrok	25,00	0
A SKUPAJ	354,00	436,70
A SKUPAJ (povečan normativ)	394,00	
B OSTALI PROSTORI		
a) prostori za otroke		
4. sanitarije za otroke	51,00	17,48
5. garderobe za otroke	40,00	11,22
b) skupni prostori za otroke		
6. prostor za individualno delo z otroki	8,00	0,00
7. shramba za rekvizite	10,00	5,90
8. sanitarije za otroke na igrišču	4,00	0,00
c) prostori za strokovne delavce		
9. skupni prostor za strokovne delavce	35,00	31,32
10. prostor za vodjo enote	10,00	7,38
11. prostor za svetovalnega delavca	12,00	0,00
12. kabinet za vzgojna sredstva in pripomočke	12,00	4,25
13. shramba za vrtna igrala	10,00	6,00
14. sanitarije	6,00	0,00
d) upravni prostori		
15. ravnatelj	ni zahteve	ni zahteve
16. administracija	ni zahteve	ni zahteve
17. računovodstvo	ni zahteve	ni zahteve
18. arhiv	ni zahteve	ni zahteve
19. sanitarije	ni zahteve	ni zahteve
e) gospodarski prostori		
20. lastna kuhinja	100,00	82,41

21. pralnica	10,00	0
22. ostalo	40,00	0
B SKUPAJ	348,00	165,96
C KOMUNIKACIJE SKUPAJ	102,00	36,80
SKUPAJ A+B+C	804,00	639,46
SKUPAJ A+B+C (povečan normativ)	844,00	
m2/otroka	7,31	7,35

Tabela 1: Primerjalna tabela - Prostorski program za vrtec, netto tlorisne površine: normativ, dejansko stanje

Pri načrtovanju vrtca je potrebno upoštevati Pravilnik o normativih in minimalnih tehničnih pogojih za prostor in opremo vrtca (Uradni list RS, št. 73/00, 75/05, 33/08, 126/08, 47/10, 47/13 in 74/16), skladno z usmeritvami naročnika pa je potrebno upoštevati tudi povečanje normativa za velikost igralnic, ki naj bodo velike najmanj 50,00 m².

3.3. Prostorsko programska izhodišča za načrtovanje šole s 13 oddelki**ŠOLA – 13 oddelkov**

INTERPOLACIJA GLEDE NA ŠTEVILO ODDELKOV 9-18, dejansko 13 oddelkov					PROJEKTNNA NALOGA			DEJANSKO
	f	kom	m2	m2	kom	m2	m2	
A PROSTORI ZA POUK								
1. matična učilnica 1-5. r	7,22	7,00	60,00	420,00	5,00	60,00	300,00	506,80
2. Skupni prostor za 1. razred		1,00	20,00	20,00	2,00	40,00	80,00	0,00
3. kabinet za individualno delo, učila	1,44	1,00	20,00	20,00	2,00	20,00	40,00	22,40
4.a predmetne učilnice 6-9.r	3,44	3,00	60,00	180,00	3,00	60,00	180,00	288,10
4.b predmetne učilnice 6-9.r - male	1,44	1,00	40,00	40,00	2,00	40,00	80,00	15,40
5. kabinet jeziki (slo, tj)	1,44	1,00	20,00	20,00	2,00	20,00	40,00	22,63
5.a kabinet matematika					1,00	20,00	20,00	0,00
<i>Specialne predmetne učilnice</i>								
6. učilnice likovna	1,44	0,00	80,00	0,00	0,00	60,00	0,00	0,00
6.a učilnice likovna, tehnika skupaj	1,44	1,00	119,00	119,00	1,00	119,00	119,00	0,00
6.b učilnica tehnika	0,00	0,00	123,00	0,00	0,00	60,00	0,00	56,16
7. kabinet II tehnika / + likovni	1,44	1,00	24,00	24,00	2,00	24,00	48,00	13,25
8. kabinet gospodinstvo	1,44	1,00	24,00	24,00	1,00	24,00	24,00	21,40
9. učilnica glasba / zg / ze	1,44	1,00	60,00	60,00	1,00	60,00	60,00	36,70
10. kabinet zg/ze, glasba	1,44	1,00	20,00	20,00	1,00	20,00	20,00	36,93
11. naravoslovna učilnica fi/ke/bio/gos	1,44	1,00	80,00	80,00	1,00	80,00	80,00	0,00
12. kabinet fi / ke/ bi	2,89	2,00	24,00	48,00	2,00	24,00	48,00	22,75
13. knjižnica + multimedia	229-246	1,00	236,56	236,56	1,00	235,00	235,00	105,40
skupaj A				1.311,56		1.374,00		1.147,92
B OSTALI PROSTORI								
14. večnamenski prostor, jedilnica	a	250,00	0,40	120,00		120,00		321,73
15. garderobe za učence	d	250,00	0,32	80,00		80,00		57,85

16.	sanitarije za učence	e	250,00	0,20		50,00		50,00	61,20
17.	upravni prostori	b							
	a) ravnatelj			1,00	20,00	20,00	1,00	20,00	36,90
	ravnatelj pomočnik			0,00	16,00	0,00	0,00	16,00	0,00
	b) tajništvo; računovodstvo			1,00	16,00	16,00	2,00	16,00	24,10
	d) svetovalni delavec			1,00	16,00	16,00	1,00	16,00	0,00
	f) prostor za razgovore			1,00	16,00	16,00	1,00	16,00	0,00
	e) zbornica		50-80	1,00	63,30	63,30	1,00	64,00	62,64
	g) sanitarije za osebje			1,00	12,89	12,89	1,00	13,00	6,00
18.	gospodarski prostori	c							
	kuhinja		110-140	1,00	123,30	123,30	1,00	124,00	82,41
	prostori za osebje								
	ekonomat								
	priročna delavnica - hišnik								79,26
	shramba inventarja								20,40
	shramba arhiva								8,70
	shramba za čistila								46,10
	energetske naprave (strojnice, kurilnice)								
19.	skupaj gospodarski prostori brez kuhinje		60-71	1,00	64,89	64,89	1,00	65,00	154,46
	skupaj B					582,38		600,00	807,29
	C KOMUNIKACIJE		470-730	1,00	585,56	585,56		586,00	370,18
	A+B+C					2.479,49		2.560,00	2.325,39

Tabela 2: Primerjalna tabela - Prostorski program za šolo z 12 oddelki, netto tlorisne površine: normativ, usmeritve naročnika v PN in dejansko stanje

V tabeli so prikazane normativne vrednosti in vrednosti, ki jih je potrebno zaradi specifične starostne strukture otrok in izrecnih usmeritev naročnika upoštevati pri izdelavi projektnih rešitev.

ŠOLA – POKRITI VADBENI PROSTORI

POKRITI VADBENI PROSTORI - za šolo z 12-18 oddelki 2 VP				
A	PROSTORI ZA POUK	667,00	667,00	336,00
	vadbeni prostori	556,00	556,00	-22,00
	shrambe	52,00	52,00	0,00
	sodniška niša. Goli	22,00	22,00	22,00
	studio	4,00	4,00	0,00
	pedagoški kabinet	23,00	23,00	0,00
	garderoba za učiteljice	10,00	10,00	336,00
B	OSTALI PROSTORI	70,00	70,00	252,00
	garderobe	66,00	66,00	252,00
	čistila	4,00	4,00	0,00
C	KOMUNIKACIJE	90,00	90,00	0,00
	hodniki	75,00	75,00	0,00
	naprave za gledalce (galerija)	15,00	15,00	0,00
SKUPAJ A+B+C		827,00	827,00	588,00

Tabela 3: Primerjalna tabela - Prostorski program za pokrite vadbene prostore za šolo z 12 oddelki, netto tlorisne površine: normativ in dejansko stanje

V preglednici so prikazane normativne vrednosti in dejanske vrednosti, površine obstoječih prostorov so povzete iz obstoječe projektne dokumentacije. Pri načrtovanju šole in vadbenih prostorov je potrebno upoštevati NAVODILA ZA GRADITEV OSNOVNIH ŠOL V REPUBLIKI SLOVENIJI, RS Ministrstvo za šolstvo in šport (2007) in usmeritve naročnika.

Projektne površine lahko glede na predlagane variantne rešitve arhitekturnih zasnov odstopajo od normativnih, vendar ne smejo biti manjše.

4. PROJEKTNALOGA – TEHNIČNE USMERITVE

4.1. ARHITEKTONSKO – GRADBENE ZAHTEVE

UČINKOVITA RABA ENERGIJE

Naročnikova zahteva je skladno z AN sNES zgraditi objekt skoraj-niž-energijskem standardu, kar je obveza za vse gradnje v javnem sektorju po letu 2018. Izraz »skoraj niž-energijska stavba« pomeni stavbo z zelo visoko energetske učinkovitostjo oziroma zelo majhno količino potrebne energije za delovanje, pri čemer je potrebna energija v veliki meri proizvedena iz obnovljivih virov na kraju samem ali v bližini. Definicija skoraj niž-energijske stavbe zajema naslednje elemente:

- opredelitev stavbe z zelo visoko energetske učinkovitostjo,
- zelo majhno količino potrebne energije za delovanje stavbe,
- najmanjši dovoljeni delež obnovljivih virov energije oziroma potrebna energija v veliki meri proizvedena iz obnovljivih virov na kraju samem ali v bližini

Projektne rešitve morajo predvideti gradnjo objektov s porabo enako ali manjšo od **25 kWh/m²a** (energijski razredi A1, A2 in B1). V tabeli so prikazane vrednosti toplotne prehodnosti U_{max} (povzeto iz AN sNES, april 2015, RS Ministrstvo za infrastrukturo):

Tabela 1: Največje dovoljene vrednosti toplotne prehodnosti U_{max} za posamezne gradbene elemente stavb, ki omejujejo ogrevane prostore (povzeto po tabeli 1 točke 3.1.1 tehnične smernice).¹²

	Gradbeni elementi stavb, ki omejujejo ogrevane prostore	U_{max} (W/(m ² K))
1	Zunanje stene in stene proti neogrevanim prostorom	0,28
2	Zunanje stene in stene proti neogrevanim prostorom – manjše površine, ki skupaj ne presegajo 10 % površine neprozornega dela zunanje stene	0,60
3	Stene, ki mejijo na ogrevane sosednje stavbe	0,50
4	Stene med stanovanji in stene proti stopniščem, hodnikom in drugim manj ogrevanim prostorom Notranje stene in medetažne konstrukcije med ogrevanimi prostori različnih enot, različnih uporabnikov ali lastnikov v nestanovanjskih stavbah	0,70 0,90
5	Zunanja stena ogrevanih prostorov proti terenu	0,35
6	Tla na terenu (ne velja za industrijske stavbe)	0,35
7	Tla nad neogrevano kletjo, neogrevanim prostorom ali garažo	0,35
8	Tla nad zunanjim zrakom	0,30
9	Tla na terenu in tla nad neogrevano kletjo, neogrevanim prostorom ali garažo pri panelnem – talnem ogrevanju (ploskovnem gretju)	0,30
10	Strop proti neogrevanemu prostoru, stropi v sestavi ravnih ali poševnih streh (ravne ali poševne strehe)	0,20
11	Terase manjše velikosti, ki skupaj ne presegajo 5 % površine strehe	0,60
12	Strop proti terenu	0,35
13	Vertikalna okna ali balkonska vrata in greti zimski vrtovi z okvirji iz lesa ali umetnih mas Vertikalna okna ali balkonska vrata in greti zimski vrtovi z okvirji iz kovin	1,30 1,60
14	Strešna okna, steklene strehe	1,40
15	Svetlobniki, svetlobne kupole (do skupno 5 % površine strehe)	2,40
16	Vhodna vrata	1,60
17	Garažna vrata	2,00

Tabela 4: Tabela s prikazom največjih dovoljenih toplotnih prehodnosti konstrukcij U_{max} (W/m²K)

Največja dovoljena vrednost primarne energije na enoto kondicionirane površine na leto mora za nestanovanjske stavbe v primeru novogradnje znašati 55 kWh/m²a, v primeru večje prenove (rekonstrukcije) pa 80 kWh/m²a in obenem dosegati minimalno 50% delež energentov iz OVE.

Energetski zakon (EZ-1) v 322. členu navaja, da morajo biti sistemi daljinskega ogrevanja in hlajenja učinkoviti. Distributerji toplote morajo zagotoviti, da je na letnem nivoju zagotovljena toplota iz vsaj enega od naslednjih virov:

- vsaj 50 % toplote proizvedene iz obnovljivih virov energije,
- vsaj 50 % odvečne toplote,
- vsaj 75 % toplote iz sproizvodnje ali
- vsaj 75 % kombinacije toplote iz prvih treh alinej.

Ponudnik mora ustreznost svoje rešitve dokazati v fazi PGD z elaboratom gradbene fizike. Objekt mora imeti dobro izoliran toplotni ovoj stavbe. Pri oblikovanju toplotnega ovoja objekta je potrebno zagotoviti, da objekt ne bo imel toplotnih mostov, ter da bo faktor oblike ugoden. Izbor materiala toplotne izolacije mora biti skladen z zahtevami študije požarne varnosti. Ponudnik mora v projektu ustrezno dimenzionirati tip in debelino toplotne izolacije.

V fazi projektiranja je potrebno predvideti in zasnovati zrakotesnost ovoja objekta: ob koncu gradnje je potrebno predložiti meritev zrakotesnosti s strani ustrezne strokovne institucije. Vsi prostori znotraj novega objekta naj bodo prisilno prezračevani, predvidene naj bodo naprave z visoko stopnjo rekuperacije odpadne toplote (min 85%).

Za pokrivanje potreb po toploti je potrebno predvideti rabo alternativnih virov energije. Predvidi naj se vgradnja kalorimetrov za ločeno merjenje porabe tople sanitarne vode in energije za ogrevanje, v kolikor ni na drug način možno spremljati porabo toplote po porabnikih.

KONSTRUKCIJA

V primeru rekonstrukcije obstoječih objektov je potrebno upoštevati tudi dokumenta, ki sta na voljo pri naročniku:

- Poročilo o opravljenem pregledu in preiskavah nosilne konstrukcije objekta OŠ Artiče z analizo nosilnosti in protipotresne odpornosti ter idejnimi smernicami za izvedbo ojačitveno-sanacijskih ukrepov, št.p. DN2000549, izdelano novembra 2001, izdelovalec Gradbeni inštitut ZRMK d.o.o., Ljubljana,
- Statična in seizmična analiza objekta OŠ Artiče, št.p. DN2002017, september 2006, izdelovalec Gradbeni inštitut ZRMK d.o.o., Ljubljana,

Obstoječi objekt je sestavljen iz več delov, najstarejši del objekta je bil zgrajen leta 1903, prizidek je iz leta 1968. Osnovnemu objektu sta dozidana novejši del šole in telovadnica (leta 1970 in 1998). Zunanje športno igrišče se nahaja na dislocirani lokaciji. Leta 2006 je bilo pridobljeno gradbeno dovoljenje za statično sanacijo – rekonstrukcijo najstarejšega dela stavbe.

V primeru novogradnje je potrebno novi del dilatirati od objekta obstoječe šole. Izbor nosilne konstrukcije objekta je prepuščen odločitvi ponudnika. Pri izbiri končnega sistema temeljenja je potrebno upoštevati geomehansko oziroma geotehnično poročilo ter maksimalno zmanjšati vplive toplotnih mostov skozi temelje. Pri izkopu gradbene jame je potrebno v primeru dozidave predvideti morebitne ojačitve pod temelji obstoječe šole (podbetoniranje). V primeru zahtevnega izkopa gradbene jame je potrebno izdelati Načrt izkopov in osnovne podgradnje ter predvideti zaščito gradbene jame.

Skladno z Uredbo o zelenem javnem naročanju mora delež lesa ali lesnih tvoriv vgrajenih v stavbo (brez notranje opreme, plošče pritlične etaže in pod njo ležečih konstrukcij) znašati vsaj 30% prostornine vgrajenih materialov. Strešna konstrukcija in izvedba strešne kritine naj omogoča namestitvev sprejemnikov sončne energije (SSE) za potrebe STV vsaj za telovadnico.

Pri zasnovi in izbiri konstrukcije je potrebno stremeti k tržni primerljivosti in stroškovni obvladljivosti objekta ter h gradbeno-tehnični solidnosti in ekonomičnosti.

Potrebno bo zagotoviti zahtevano nosilnost nosilne konstrukcije v primeru požara, kar mora biti definirano v Študiji požarne varnosti.

STREHA IN ODVODNJAVANJE

Izbor morebitne nove kritine je prepuščen ponudniku, naklon strehe naj bo skladen z oblikovalskimi zahtevami prostorskega akta. Oblikovanje objektov mora biti skladno z določili odloka, zaželeno je tradicionalno oblikovanje streh (dvokapnice, štirikapnice), kjer pa to iz tehnoloških / tehničnih razlogov ni

mogoče, so dopustne ravne strehe. Možne so tudi drugačne rešitve v kolikor bodo oblikovno usklajene z obstoječim objektom in z zahtevami iz prostorskega akta. Izbor kritine mora biti tudi skladen z zahtevami iz požarne študije (negorljiva, odporna proti letečemu ognju ipd.). Potrebno je urediti odvodnjavanje meteorne vode s strehe: dovoljeno je klasično odvodnjavanje ali izvedba s podtlačnim sistemom. V obeh primerih je potrebno v projektu dimenzionirati cevi in oceniti prispevne količine vode. Predvidi se ogrevanje točkovnih odtočnikov oziroma žlot in vertikalnih odtočnih cevi. V kolikor bo streha ravna in zaključena z atiko, je potrebno predvideti varnostne prelive. Sestav strešne konstrukcije strehe mora preprečevati kondenzacijo vodne pare (med posameznimi sloji ali na notranjem sloju konstrukcije). Na obstoječi strehi stare šole niso predvideni posegi, razen na mestih stikovanja morebitnega novega objekta z obstoječo stavbo.

FEKALNA IN METEORNA KANALIZACIJA

Nov objekt se priključi na novo MČN, skladno z zahtevami upravljalca. Fekalna kanalizacija zbira in odvaja odpadno vodo od posameznih sanitarnih elementov in se navezuje na horizontalno kanalizacijo ter se preko revizijskih jaškov vodi izven objekta in priključuje na MČN v skladu s projektnimi pogoji soglasodajalca. Male čistilne naprave in nepretočne greznice morajo biti izvedene podzemno v skladu s predpisi. Dopustna je tudi gradnja rastlinske čistilne naprave. Vsi navedeni objekti so praviloma locirani na parceli objekta ali na eni od parcel več objektov, če naprava služi več objektom.

Meteor na kanalizacija zbira in odvaja padavinske vode s strešnih, asfaltiranih in tlakovanih površin ter jih čez ustrezne oljne lovilce (povozne površine) ponikuje znotraj gradbene parcele, kar v projektnih pogojih definira upravljalca. Fekalna in meteor na kanalizacija se izvajata iz PE cevi, PP cevi in PEHD cevi. Vertikalno kanalizacijo je na horizontalni razvod potrebno priključiti preko čistilnega kosa. Vsako fekalno vertikalno je potrebno podaljšati z odzračno cevjo nad streho in zaključiti z odzračno kapo. Vse sanitarne elemente je potrebno na kanalizacijo priključiti preko sifonov. Del meteorne vode s strehe je mogoče zbirati v zbiralniku deževnice, to vodo pa se uporabi za splakovanje WC kotličkov v objektu. Projektant dimenzionira velikost potrebnega zbiralnika deževnice za zgoraj opisane zahteve.

STENE in STROPOVI

Vse stene (nosilne in predelne) morajo ustrezati zahtevam po zvočni zaščiti (glede na prostor ki ga obdajajo) ter zahtevam iz študije požarne varnosti po požarni odpornosti (na mejah požarnih sektorjev). Stene morajo biti ravne, gladke in čvrste. Robove na vseh izpostavljenih stenah je potrebno zaščititi z zunanjimi posnetimi robnimi letvami ali z vgrajenimi kovinskimi vogalniki. Na stenah se lahko izvedejo poudarki z različnimi pralnimi oblogami (les, laminat ipd.). Vsi stenski opleski naj bodo iz kvalitetne pralne disperzijske barve (lateks) do višine vratnih podbojev. Stene sanitarnih kabin naj bodo iz kompaktnih plošč, ustrezno dvignjenih od tal in visokih vsaj 210 cm, oziroma iz suhomontažnih mavčno-kartonskih plošč, obloženih s keramiko, če stene segajo do stropa. V mokrih prostorih (sanitarije, čistila, itd.) naj bodo vse stene, razen sten iz kompaktnih plošč, obložene s keramičnimi ploščicami vsaj do višine min. 210 cm. Eventualne zasteklitve parapetnih delov in vse zasteklitve na nivoju terena morajo biti izvedene iz varnostnega (lepljeno / kaljeno) stekla.

FASADA

Oblikovanje fasade naj bo skladno z obstoječim šolskim kompleksom in naj se primerno vključuje v okolico. Končni izbor finalne obloge fasade je prepuščen ponudniku. Fasado je potrebno izvesti tako, da se zagotovijo ustrezni klimatski pogoji v objektu. Zagotoviti je potrebno ustrezno toplotno prehodnost in preprečiti nastajanje kondenza v fasadnih konstrukcijah. Zagotoviti se mora trajen izgled objekta in ustrezna fizična odpornost. Pri izbiri fasadnih oblog je potrebno upoštevati tudi ekonomičnost vzdrževanja. Pri zasnovi fasadnih konstrukcij je potrebno dosegati zvočno izolativnost, ki jo navaja Pravilnik o zvočni zaščiti stavb.

STAVBNO POHIŠTVO

Stavbno pohištvo – okna in vrata morajo biti iz trajnih materialov, ki ne zahtevajo veliko vzdrževanja (Alu, les ali kombinacija materialov). Zasteklitve fasadnih elementov naj bo troslojna, toplotna prevodnost stekla $U_g = 0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$. Skupna toplotna prevodnost celotnega okna mora biti manjša od $U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$, zaradi financiranja iz nepovratnih sredstev je zahtevana toplotna prehodnost $U_w \leq 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Toplotne karakteristike zunanjega stavbnega pohištva naj bodo skladne z zahtevami standarda SIST EN 14351-1:2006+A1:2010, iz projektne dokumentacije morajo biti razvidni podatki o toplotni prehodnosti celotnega zunanjega stavbnega pohištva (U_w), zasteklitve (U_g) in profila (U_f), podatki o linijski toplotni upornosti distančnika v zasteklitvi (ψ) in geometrijski podatki profila in zasteklitve,

Postavitev oken in orientacija zastekljenih fasadnih površin naj omogoča energetske dobitke sončne energije v zimski sezoni in naravno zaščito pred pregrevanjem v poletnem času.

Vse fasadne zasteklitve morajo imeti zunaj nameščena senčila na električno upravljanje. Zunanja senčila niso potrebna na S fasadi, tam se po potrebi lahko predvidijo notranja senčila. Okna, ki so nameščena višje od 180 cm, se morajo odpirati na električni pogon.

Za prostore je, v kolikor je možno, potrebno predvideti tudi naravno prezračevanje z odpiranjem oken. Vsa vhodna vrata in vrata v vetrolovih morajo biti opremljena z napravo za avtomatsko zapiranje. Vsa vrata morajo imeti svetlo višino najmanj 220 cm in svetlo širino skladno s predpisi, zahtevami Študije požarne varnosti oziroma glede na velikost opreme, ki se bo vnašala skozi vrata. Vratni podboji naj bodo suhomontažni kovinski, krila pa iz trdega lesa z v pripiri vstavljenim tesnilom, obdelana s kvalitetnim laminatom, opremljena s po tremi nasadili in s 3 nivojskim sistemskim ključem s cilindrično ključavnico (sistem odpiranja definira uporabnik). Vrata v tehnične prostore naj bodo kovinska, prašno barvana. Vsa steklena vrata z osvetlobo naj bodo iz varnostnega (lepljeno+kaljeno) stekla. Vsa vrata naj imajo omejevanje odpiranja z omejevalcem po izboru projektanta. Zunanja in notranja vrata morajo zadostiti zahtevam navedenim v Študiji požarne varnosti (svetla širina vrat, požarna odpornost, dimotesnost, samozapirala, odklepanje na požarno centralo itd). Vrata morajo zadostiti zahtevam Pravilnika o zaščiti pred hrupom v stavbah glede zvočne izolativnosti. Zaradi različnih uporabnikov bo potrebno na določenih vratih (telovadnica) vgraditi kontrolo pristopa in tako omogočiti ločitev šolskih uporabnikov od ostalih uporabnikov. Potrebno bo zagotoviti varno evakuacijo ljudi v primeru požara oz. v primeru panike. Vsa vrata v objektu naj bodo brez pragov oziroma naj so le ti nižji od 2 cm (neoviran dostop gibalno oviranih).

TLAKI

Tlaki v vseh prostorih morajo biti takšni, da se na njih čim manj nabira prah in da jih je mogoče enostavno čistiti. Omogočeno mora biti mokro čiščenje (izjema športni pod v vadbenih prostorih). Talne obloge naj bodo iz preverjenih materialov (keramika, PVC, linolej, guma, parket itd.), z ustreznimi zaključki (zaokrožnice pri vseh vrstah mehkih oblog in visoke letve pri parketu oziroma lesenem podu). Vsi stiki pri mehkih oblogah morajo biti obvezno varjeni. V kolikor bo vgrajeno talno gretje mora biti finalna obloga tlaka primerna za talno gretje.

V sanitarnih prostorih naj bodo talne obloge iz kvalitetne granitogres keramike. Stene naj bodo obložene min. do višine 2,20 m oziroma do zgornjega roba vratnega podboja. V sanitarijah mora biti talna keramika protidrsna, R10. V prostorih s tuši mora biti talna keramika protidrsna, R11. V mokrih prostorih je potrebno predvideti talne sifone. Na zaščitene evakuacijskih stopniščih je potrebno predvideti negorljive talne obloge – potrebno povzeti iz Študije požarne varnosti.

POŽARNA VARNOST

Projektirane rešitve v objektu naj bodo v skladu s študijo požarne varnosti: predvsem opredelitev evakuacijskih poti, ločevanja požarnih sektorjev, odvoda dima in toplote in podobno. Študija varstva pred požarom naj bo del projektne dokumentacije PGD in PZI. Za objekt je potrebno s stališča požarne varnosti predvsem zagotoviti varno evakuacijo otrok, osebja šole in ostalih uporabnikov. Število požarnih sektorjev naj bo načrtovano čim bolj ekonomično in racionalno.

Za gašenje objekta je potrebno zagotoviti zadostno število gasilnikov po Pravilniku o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov (Ur.l. RS št. 67/05). Prav tako morajo biti na razpolago tudi notranji hidranti na kolutu (EURO hidranti) kot začetno gasilno sredstvo. Za potrebe gasilcev morajo biti na razpolago zunanji hidranti nameščeni okrog objekta in zagotovljeni dovozi ter postavitvene površine za gasilska vozila. Za objekt je potrebno glede na namen in višino zagotoviti ustrezno nosilnost konstrukcije objekta v požaru. Z ustreznimi negorljivimi in težko gorljivimi materiali oblog v objektu naj se preprečuje hiter razvoj požara in dima.

4.2. TEHNOLOGIJA KUHINJE

Pri prenovi oz. povečanju kuhinje je potrebno upoštevati Zakon o šolski prehrani (Ur.l. RS 3/13, 46/14 in 46/16-ZOFI-K), Pravilnik o normativih in minimalnih tehničnih pogojih za prostor in opremo vrtca (Uradni list RS, št. 73/00, 75/05, 33/08, 126/08, 47/10, 47/13, 74/16 in 20/17) in smernice HCCAP.

Splošne zahteve za kuhinje

Kuhinje s pomožnimi prostori so centralne, lastne in razdelilne. Če so v vrtec vpisani otroci iz prvega starostnega obdobja, se v vrtcu praviloma zagotovi lastna kuhinja. Če ima centralna kuhinja vrtca ali bližnje šole dovolj kapacitet in lahko zagotovi prehrano v skladu z energijskimi in hranilnimi normativi za otroke od enega do tretjega leta starosti, je lahko v posamezni enoti vrtca, v kateri so tudi otroci prvega starostnega obdobja, razdelilna kuhinja. Razdelilna kuhinja mora zagotoviti opremo za dodelavo obrokov in kuhinjske pripomočke za potrebno homogenizacijo posameznih jedi. Zagotovljeno mora biti ločeno shranjevanje čistilnega pribora in čistilnih sredstev za kuhinjo ter za stranišča, bivalne in druge prostore. Prostori za čista otrokom ne smejo biti dostopni.

Živilski obrat mora biti zaščiten tako, da ni mogoč vdor ter prisotnost glodalcev in insektov. Obrat mora biti priključen na javni sistem za oskrbo s pitno vodo. Osnovna zahteva pri zasnovi, velikosti, razporeditvi in izvedbi živilskega obrata je zagotavljanje pogojev za proizvodnjo varnih živil in omogočanje učinkovitega čiščenja v vseh prostorih in objektih obrata. Priporočljivo je, da je obrat nima ostrih kotov oz. robov na spojih sten ali tleh. Izvedba mora onemogočati nabiranje umazanije (npr. po skritih kotih, za napravami ipd.), vnos delcev v živila (npr. odpadanje stropnega ometa, luščenje opleskanih površin, mehanske poškodbe ultrapasnih prevlek opreme ipd.) in nastanek kondenzacije (npr. zaradi neustreznega prezračevanja).

Hramba živil

V obratu mora biti dovolj prostora predvsem za shrambe in pripravljavnice, kar omogoča organizacijo ločenih delovnih površin in opreme za pripravo potencialno nevarnih živil. Izjemoma je dovoljena uporaba teh delovnih površin in opreme tudi za druga živila, vendar le s časovnim zamikom znotraj katerega je možno opraviti učinkovito čiščenje in razkuževanje. Komore za hlajenje in hladilniki morajo biti primernih zmogljivosti za hlajenje predvidenih količin živil v potrebnem času. Hladilniki in zamrzovalniki morajo biti opremljeni s termometri, katerih delovanje je treba redno preverjati (najmanj enkrat mesečno). Preverjanje je treba opraviti s termometrom, ki je pravilno umerjen (najmanj enkrat na dve leti), kar se izkazuje z ustrezno dokumentacijo – certifikatom. Termometri morajo biti nameščeni na mestih, ki so reprezentativna, središčna oz. na temperaturno počasneje dosegljivih mestih. O nadzoru temperature v hladilnikih in zamrzovalnikih je treba voditi dokumentacijo, prav tako pa tudi o umerjanju termometrov.

Higiena - umivalniki

Število umivalnikov je odvisno od velikosti obrata. Nameščeni morajo biti na takih mestih, da imajo do njih vsi zaposleni hiter in neoviran dostop. Namestitev umivalnikov mora preprečevati križanje čistih in nečistih poti in omogočati umivanje rok zaposlenih vsakokrat, ko prehajajo iz nečistih na čista opravila. Umivalniki morajo biti opremljeni s tekočo vročo in hladno vodo, tekočim milom in brisačami za enkratno uporabo. Priporočljivo je označevanje umivalnikov npr. z napisom SAMO ZA UMIVANJE ROK.

Sanitarije in garderoba

Za delavce v kuhinji je treba predvideti lastne sanitarije in garderobo. Glede na velikost vrtca so lahko sanitarije za tehnično osebje združene s sanitarijami uprave vrtca. Za zaposlene v živilskih obratih mora biti zagotovljeno ustrezno število stranišč z naravnim ali umetnim prezračevanjem. Vhod v stranišče mora biti od prostorov za živila ločen s predprostorom, ki je lahko umivalnica, ki mora biti opremljena s tekočo vročo in hladno vodo, z enoročno pipo, tekočim milom in brisačami za enkratno uporabo. Stranišča za zaposlene morajo biti ločena od stranišč, namenjenih drugim osebam. Zaposleni v živilskem obratu mora imeti v garderobnem prostoru, ki mora biti naravno ali umetno prezračevan, dvodelne omarice za ločeno shranjevanje osebne in zaščitne delovne obleke ter obuval. Omarica mora biti iz materialov, ki omogočajo ustrezno čiščenje in prezračevanje.

Prezračevanje

Treba je zagotoviti učinkovito prezračevanje v vseh prostorih obrata s poudarkom na prostorih, v katerih se shranjujejo ter obdelujejo živila in pripravljajo jedi, da se zagotovijo pogoji za preprečevanje kondenzacije vlage in nastanek plesni. Živilski obrat mora biti naravno ali umetno prezračevan tako, da je smer pretoka zraka iz čistega v nečisti del obrata, in da je zajem onesnaženega zraka na samem izvoru. Prezračevalni sistem mora zagotoviti ustrezno dovajanje svežega zraka, pozimi tudi termično kondicioniranega zraka in odvod izrabljenega in onesnaženega zraka. Prezračevalni sistem mora biti redno čiščen in vzdrževan ter izveden tako, da omogoča enostaven dostop do filtrov in drugih delov, ki jih je treba očistiti ali zamenjati.

Razsvetljava

Živilski obrati morajo imeti v prostorih zagotovljeno razsvetljava, ki ustreza dejavnosti, ki se izvaja v prostorih in na delovnih mestih. Svetila (žarnice) morajo biti zaščitene tako, da ni možen raztros delcev stekla ob morebitnem poku (razbitju žarnice). Priporočljiva osvetljenost je od 150 luxov v shrambi do 500 luxov v prostorih za pripravo živil. Drenažni sistem mora zagotavljati učinkovito odvajanje odpadkov.

Sistem mora biti opremljen z ustrezno zaščito, ki onemogoča dostop glodalcem. Smer toka odpadne vode mora potekati od čistih do nečistih delov obrata.

4.3. ELEKTROINSTALACIJE

Splošne zahteve

Projektna dokumentacija naj bo izdelana na podlagi Pravilnika o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v zgradbah (UL RS 28/2009) in pripadajočih Tehničnih smernicah: TSG-1-001:2010 (Požarna varnost v stavbah), TSG-N-002:2009 (Nizkonapetostne električne inštalacije), TSG-N-003:2009 (Zaščita pred delovanjem strele). Pri projektiranju je potrebno upoštevati trenutno veljavne tehnične predpise in normative ter načrt elektroinštalacij natančno prilagoditi arhitekturnemu načrtu, načrtu notranje opreme, projektu strojnih naprav in napeljav, študiji požarne varnosti, razporedu in namenu prostorov ter navodilom in usmeritvam naročnika oz. uporabnika. V primeru novogradnje oz. v primeru povečanja kapacitete obstoječega priključka se predvidi izvedba predelave / novega električnega NN priključka (z lastnim števnim mestom ter novega priključka telekomunikacij z lastno priključno omarico).

Načrt elektro inštalacij in električne opreme mora minimalno zajemati:

- nov priključek na obstoječe NN elektro omrežje po navodilih Elektra Celje oz. pogodbenega distributerja skladno z zahtevami projektnih pogojev. Na izdelan načrt priključka mora biti pred pridobitvijo gradbenega dovoljenja pridobljeno soglasje soglasodajalca – elektrodistributerja,
- razsvetljavo (splošno, varnostno, namensko, fasadno in razsvetljavo parkirišča in dovoza na ustreznih drogovi, z upoštevanjem priporočene osvetljenosti za posamezne prostore),
- razvod moči z razdelilci, napajanje strojnih naprav, tehnološke priklpe,
- izenačitev potencialov,
- komunikacijsko omrežje,
- ozvočenje (splošno za potrebe spremljanja tekem, ozvočenje za potrebe prireditev oz. športnih dejavnosti),
- ure s centralnim sistemom,
- strelovodno napravo z navezavo na obstoječo napravo,
- javljanje požara po zahtevah Študije požarne varnosti,
- protivlomna zaščita in videonadzor,
- kontrola pristopa na določenih vratih.

Zahteve za posamezne prostore:

IGRALNICE V VRTCIH

- srednja osvetljenost 300 lx svetilke.

UČILNICE in VEČNAMENSKI PROSTORI

- srednja osvetljenost 300 lx svetilke fluo mat parabolika, Indeks Ra 75, za sodobne učilnice spremenljive velikosti pa 1000 lux.
- Vertikalna osvetlitev šolske table v liniji 1,2 m nad tlemi naj bi znašala od 250-500 lux, možna osvetlitev s stropno razsvetljavo,
- Učilnice s slikovnimi zasloni naj bodo osvetljene tako, da svetlost svetilk, oken, stropov, sten in oprme, ki lahko svetijo na zaslon največ 200 cd/m², v kritičnih kotih, preprečiti je potrebno bleščanje.

KABINETI

- srednja osvetljenost 500 lx svetilke,
- vtičnice za čiščenje, pisarniško delo,
- ura, vezana na centralni sistem,
- zvočitev – 100V sistem, zvočnik z regulatorjem glasnosti,
- računalniški priklopi,
- telefonski priklopi.

SPECIALNE UČILNICE

- V laboratorijih za kemijo, fiziko, biologijo na tabli in v prostoru za tehnično risanje na višini 0,85 m osvetljenost 750 lux, v prostoru pa 500 lux.

KNJIŽNICE IN ČITALNICE

- V prostorih knjižnice je potrebno zagotoviti E_n/l_x 300 lux, v čitalnicah pa 500 lx.

Tehnično opremo sestavlja:

- reprodukcijška oprema (fotokopirni stroj, tiskalnik);
- računalniška in komunikacijska oprema (modem, faks, telefon idr.);
- oprema za uporabo mikrooblik (čitalci);
- avdiovizualna oprema (televizijski sprejemnik, video predvajalnik, kamera, diaprojektor,
- grafoskop, gramofon, kasetofon, radio, cd predvajalnik ipd.);
- tehnična oprema za vizualno, slušno in fizično ovirane uporabnike.

SANITARIJE IN GARDEROBE

- srednja osvetljenost 200 lx svetilke s kompaktnim ali varčnimi žarnicami, s steklom, IP44,
- vtičnice za čiščenje, sušenje las,
- inštalacija SOS v sanitarijah za invalide,
- ura, vezana na centralni sistem z DCF sprejemnikom,
- zvočniki 100V sistem,
- avtomatika pisoarjev.

HODNIKI IN STOPNIŠČA

- srednja osvetljenost 150 lx svetilke s kompaktnim ali varčnimi žarnicami,
- zasilna razsvetljava,
- vtičnice za čiščenje na razdalji 8 m,
- ure, vezane na centralni sistem,
- zvočniki – 100V sistem.

TELOVADNICA

- srednja osvetljenost min. 500 lx, svetilke z zaščitno mrežo ali odporne na udarce z žogo,
- orientacijska razsvetljava kot del splošne razsvetljave,
- zasilna razsvetljava- svetilke odporne na udarce z žogo ali zaščitene z mrežo,
- vtičnice za čiščenje, mehansko odporne (kovinske),
- ura, vezana na centralni sistem, z zaščitno mrežo,
- zvočniki zaščiteni pred udarci,
- ozvočitev - možnost napovedovanja tekme od zapisnikarske mize
- ozvočitev za prireditve (mešalna miza, ojačevalnik, tuner, CD/MP3 predvajalnik, brežični mikrofoni, ročni, naglavni),
- semaforji v telovadnici.

KOTLOVNICA

- srednja osvetljenost 200 lx svetilke, vodotesne z zaščitno kapo,
- tehnološki priklopi po zahtevah strojnih naprav ter ostale zahteve v skladu s predpisi,
- upoštevanje Študije požarne varnosti glede el. instalacij, javljanja in zapiranja plina.

Vtičnice morajo biti zaščitene proti nepredvidenemu posegu šolske mladine.

Prehodi instalacij med posameznimi požarnimi sektorji in požarnimi celicami se izvedejo v ognjevarni izvedbi in ustrezno označijo.

Jakotočne napeljave in naprave**Napajanje**

Objekt se bo napajal iz obstoječega elektro omrežja z novim dovodnim kablom. Priklop se izvede po navodilih upravljalca elektro omrežja, v skladu z izdanimi projektnimi pogoji.

Razsvetljava

V prenovljenih prostorih se splošna razsvetljava predvidi z novimi svetilkami, izbranimi na podlagi dogovora z arhitekti in predstavniki uporabnika. Predlaga se uporaba **LED svetilk** ob predhodni izdelavi analize ekonomske upravičenosti uporabe le teh. Zahtevana osvetljenost naj bo v skladu z JKO in IEC priporočili za tovrstne objekte - zahtevani nivo osvetljenosti in uporabljena svetila so opisana zgoraj. Svetila naj se namestijo na strop ali na steno. Prižiganje naj bo v glavnem lokalno, v telovadnici naj se namesti stikalni tablo razen za pohodno razsvetljavo, na hodnikih in stopniščih pa naj se koristijo impulzni

releji po potrebi v kombinaciji s kontaktorji ali po potrebi preko senzorjev. Tipkala naj bodo opremljena s tljivkami. Namestijo naj se v višini 1,5 m od tal. Zahteve za varnostno razsvetljavo je potrebno povzeti iz Študije požarne varnosti. V načrtu naj bodo upoštevane zahteve iz Pravilnika o učinkoviti rabi energije v stavbah PURES (Ur.l. RS št. 52/10). Člen 21. določa da se mora v stopniščih, hodnikih, kletih in pomožnih prostorih uporabiti senzorje za vklop in izklop razsvetljave. Pri načrtovanju osvetljenosti naj bodo upoštevani minimalni pogoji Pravilnika o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Ur.l. RS št. 89/99, 39/05 in 43/11 ZVZD-1), priporočila SDR (slovensko društvo za razsvetljavo) in standard SIST EN 12464-1/2004, svetloba in razsvetljava na delovnem mestu. Izračun osvetljenosti bo narejen po metodi svetlobnega izkoristka.

Razsvetljava naj se zasnuje na zadostnem nivoju osvetljenosti za posamezne vrste opravil, potrebni enakomernosti osvetljenosti, ustrezni porazdelitvi svetlosti, omejitvi bleščanja, pravilni smeri vpada svetlobe in senčnosti in primerni barvni klimi. Podane so tudi maksimalne vrednosti UGR (metoda za ocenjevanje in omejevanje neugodnega bleščanja). Razsvetljava naj bo izvedena z led svetilkami z ustrezno optiko in zaščito. Razpored svetilk mora ustrezati potrebni priporočeni osvetljenosti. Svetilke naj imajo vgrajene elektronske predstikalne naprave. Svetilke zunanje razsvetljave morajo ustrezati zahtevam iz Uredbe o mejnih vrednostih svetlobnega onesnaževanja okolja (Ur.l. RS št. 81/2007, 109/07, 62/10 in 46/13). V glavni omari naj se predvidi odjemno mesto. Nad vse vhode naj se namesti svetilka s senzorskim prižiganjem na gibanje in svetlobo. V načrtu morajo biti predvidene vse priključne omare z varovalkami, ki naj se nahajajo na za to primernih lokacijah, prav tako morajo načrti predvideti tudi vse merilne in stikalne omare. Kabli morajo biti z načrti predvideni v zadostnem obsegu. Vse kable je potrebno predvideti na primerne kabske police ali kanale z ozirom na namembnost.

Varnostna razsvetljava naj predvidi dodatne varnostne svetilke z lastnim virom napajanja oz. svetilke z vgrajenim rezervnim virom napajanja, ki ob izpadu mrežne napetosti gorijo še eno uro in zagotavljajo varno komunikacijo. Svetilke nad izhodi in vzdolž evakuacijskih poti (osvetljeni smerni znaki) morajo imeti nameščen piktografski znak (te svetilke zagotavljajo več kot 1 lx 0,25 m od tal po sredini komunikacije prostora).

Energetska oskrba objektov (ogrevanje, prezračevanje, hlajenje, sanitarna voda itd.)

Strojnimi rešitvami je potrebno prilagoditi tudi vse potrebne elektroenergetske in krmilne elektroinstalacije. Predvidi naj se nadzorni sistem (energetski monitoring), ki naj zajema naslednje sklope:

- nadzor in upravljanje z ventilatorskimi konvektorji oz. ogrevali (ogrevanje in hlajenje) po posameznih prostorih,
- nadzor in upravljanje nad prezračevalno klimatskimi napravami,
- zajem meritev iz merilnikov toplotne in električne energije.

Vtičnice, moč

Predvidene naj bodo vtičnice za čiščenje, ki naj se montirajo 0,5 m od tal. Ostale vtičnice naj se montirajo po zahtevah opreme. Za napajanje strojnih naprav z električno energijo je potrebno upoštevati načrte strojnih napeljav. Priključki in vtičnice naj se predvidijo v skladu s potrebami in tehnološkimi podatki. Tokokrogi naj bodo napajani iz pripadajočih etažnih elektro omar.

Potrebno število vtičnic:

Delovno mesto v upravnem delu in kabinetih 16A, 250V. Elektroinstalacija objekta bo priključena na javno omrežje 3x230/400V, 50 Hz v priključno merilni omarici. Pod stropom telovadnice/večnamenske dvorane naj se predvidi vgradnja razsvetljave, reflektorjev in videoprojektorjev za potrebe izvajanja kulturnih predstav. Predvidi naj se električno ogrevanje horizontalnih in vertikalnih žlebov strehe oziroma točkovnih odtočnikov.

Zaščita pred električnim udarom

Uporabi se naj sistem napajanja po navodilih elektrodistributerja. Kot dodatni ukrep pa zaščitna stikala na diferenčni tok.

Prenapetostna zaščita

Prenapetostna zaščita v glavnem razdelilcu naj se predvidi 1. stopnja, v etažnih razdelilcih 2. stopnja, lokalno v parapetnih kanalih ali končnih pomembnih vtičnicah pa 3. stopnja.

Ozemljitve in izenačitev potencialov

Predvideti je potrebno glavno izenačitev potencialnih razlik, ki se izvede zraven glavnega razdelilca na zbiralnici GIP. Dodatno naj se izvede še lokalna izenačitev potencialnih razlik, ki se poveže na RIP razvodnicah ter poveže na GIP.

Strelovodna naprava

Strelovodna naprava mora ustrezati Smernici TSG-N-003:2009. Naprave, nameščene na strehi naj se dodatno ščitijo s sistemom izolirnih palic. Odvodi naj se izvedejo v fasadi v instalacijski cevi do merilnega stika. Ta naj bo izveden v omarici v fasadi – RAL glede na fasado. Odvodi do ozemljila naj se izvedejo

prav tako v fasadi. Predvidena naj bo temeljna ozemljitev objekta in ozemljitev ob objektu v zemlji 1,0 m od fasade objekta ki bo tvorila združeno obratovalno in zaščitno ozemljitev.

Šibkotočne napeljave in naprave

Telekomunikacije

Izvede naj se sistem univerzalnega ožičenja iz glavne komunikacijske omarice, ki se postavi na lokacijo, usklajeno z arhitektom. Celotno območje naj ima dostop do brezžičnega interneta. Vsi kabli naj bodo vsaj cat. 6a, enako tudi vtičnice in oprema v komunikacijski omarici. Izvede naj se nov priključek na omrežje telekomunikacij, skladno z zahtevami upravljalca omrežja.

Ozvočenje

Centralna ojačevalna naprava v sestavi: ojačevalnik, digitalni tuner RDS, predojačevalnik, CD/USB player, preklopno polje ter mikrofoni s stojalom in elektronskim gongom in modul za zvonjenje z glasbo. Omarica naj bo nameščena v samostojnem ohišju. Uredi naj se možnost navezave na šolsko ozvočenje v zgradbi šole in povezava med ozvočenjem telovadnice in ostalim šolskim ozvočenjem. Mala telovadnica / igralnica/ mala večnamenska dvorana naj ima tudi ozvočenje (mixer, naglavni mikrofoni, cd/mp3 predvajalnik, zvočniki stenski). Za pisarne, hodnike, sanitarije in splošne prostore naj se izvede 100V sistem ozvočenja, s potenciometri za uravnavanje glasnosti v posameznem prostoru ter izbiro kanala. Omarica z opremo (ojačevalnik, tuner, playerji) naj se postavi v prostor po dogovoru z arhitektom.

Električne ure

Namesti naj se matična ura z DCF sprejemnikom točnega časa. Predvideti je treba enostranske oz. dvostranske ure glede na zahteve prostora.

Javljanje vloma in videonadzorni sistem

Centrala za javljanje vloma z lastnim virom napajanja naj se namesti v primernem prostoru (zraven požarne centrale). V vseh dostopnih prostorih naj se pod stropovi namestijo IR senzorji premika. V hodnikih naj se namestijo senzorji dolgega dosega. Kodirni šifradorji naj bodo nameščeni ob servisnih in glavnih vhidih in varovani s senzorji z zakasnjnim delovanjem. Zunanja sirena z lastnim napajanjem naj bo nameščena na fasadi šole. V dovolj varnem prostoru naj se postavi videosnemalnik z monitorjem, ter nanj vežejo PoE kamere na lokacijah na fasadi tako, da pokriva celotno okolico objekta.

Požarno javljanje

V skladu s požarnim elaboratom naj se izvede sistem avtomatskega javljanja požara. Centrala naj se veže na sistem ozvočenja.

Kontrola pristopa vrat

Določenim vratom bo potrebno predvideti vgradnjo kontrole dostopa ter vgradnjo električnih ključavnic, ki preko požarne centrale avtomatično odklenejo vrata v primeru požara ali panike.

Inštalacija »SOS«

Predvidi naj se sistem za SOS klic, ki se namesti v sanitarijah za invalide. Signal se vodi na ustrezno mesto – (signalizacija na hodnik).

4.4. STROJNE INSTALACIJE

Pri projektiranju je potrebno upoštevati trenutno veljavne tehnične predpise in normative ter načrt strojnih instalacij natančno prilagoditi arhitekturnemu načrtu, načrtu opreme, projektu električnih napeljav in samemu razporedu in namenu prostorov. V primeru novogradnje je potrebno preveriti potrebe po novih priključkih, ki se bodo navezovali na obstoječe komunalne vode (vodovod, kanalizacija...).

Ogrevanje:

Transmisijski izračun naj se izdela v skladu s SIST EN 12831, z upoštevanjem lokalnih razmer, standardov ter podatkov iz gradbenega projekta. Zunanja projektna zimska temperatura naj bo izbrana po veljavni klimi karti Slovenije. Za ogrevanje prostorov naj ponudnik predvidi ekonomsko in energetsko varčni način ogrevanja, ki ga projektant dokazuje z ustreznimi izračuni o porabi energije, ki jih bo možno primerjati z dejansko porabo v fazi obratovanja. Projektant v fazi načrtovanja predvidi rabo obnovljivih virov energije, kot SSE, oz. druge alternativne vire (toplotne črpalke ipd.). Sončno energijo lahko izrabljamo z vgradnjo sprejemnikov sončne energije – SSE, kateri bodo primarno služili za ogrevanje tople sanitarne vode, oz. kot podporo ogrevanju. Za ta namen naj se predvidi sanitarni bojler z vgrajenimi ustreznimi toplotnimi

izmenjevalci (zgoraj / spodaj), ter hranilnik toplote za hranjenje viškov solarnih dobitkov. Notranja zaščita boilerja / hranilnika, ter toplotni izmenjevalci morajo biti deklarirani za ustrezne temperature. Osnovno ogrevanje objekta naj se vrši pretežno s ploskovnim (talnim) ogrevanjem. Projektna temperatura ogrevalnega sistema v stavbi ne sme biti višja od 55°C. Pri vgradnji toplotne črpalke se predvidi uporaba nizkotemperaturnega ogrevalnega sistema z najvišjo temperaturo predtoka 35°C. Talno ogrevanje naj se uporabi v vseh prostorih. Trenutno je energent kurilno olje, predlaga pa se prehod na alternativne načine ogrevanja preko obnovljivih virov energije (toplotna črpalka zrak-voda ali voda-voda). Za ta namen se naj predvidi ureditev ustrezne kotlovnice. V kotlovnici naj se razvod ogrevalne vode na razdelilniku loči za talno ogrevanje, toplovodni grelnik klimata in za pripravo sanitarne tople vode. Regulacija temperature za talno ogrevanje naj bo z mešalnimi ventili ter z energetsko varčnimi obtočnimi črpalkami, vodenimi preko vremenske regulacije v odvisnosti od zunanje temperature.

Prezračevanje in hlajenje:

Prezračevanje objekta naj se predvidi prisilno s centralnimi sistemi (klimati) z visoko učinkovitostjo vračanjem energije (min 90%). Prezračevalna naprava naj bo opremljena z visoko učinkovito enoto za vračanje energije »rekuperator« (min. 80%), ventilatorji gnani z visoko-učinkovitimi motorji, toplovodnim grelnikom, ter hladilnikom, vezanim na hladilno kompresorsko enoto (vodna ali DX).

Vsi telovadni prostori, večnamenski prostor in jedilnica morajo biti klimatizirani (dovod svežega zraka in regulacija temperature in vlage zraka), pri določanju velikosti in kapacitete prezračevalnih naprav se naj upošteva predvidena maksimalna zasedenost. Prezračevalna naprava naj omogoča prilagajanje količin izmenjanega zraka dejanski zasedenosti. Prav tako mora prezračevalna naprava zagotavljati ustrezno dogrevanje objekta pozimi in hlajenje objekta poleti. Razvodno kanalsko omrežje je potrebno razdeliti tako, da bodo dometne razdalje ustrezne tudi pri spremenjeni količini zraka. Izvesti je potrebno takšen način distribucije toplega ali mrzlega zraka, da tudi pri večjih temperaturnih razlikah ne ustvarja prepiha. Posebno pozornost je potrebno nameniti prezračevanju šolske kuhinje.

Priključek na javno vodovodno omrežje:

Objekt je že priključen na vodovodno omrežje. V primeru novogradnje na ev. dislocirani lokaciji je potrebno v primeru izvedbe novega priključka pridobiti projektne pogoje od upravljalca vodovoda za priključitev na javno vodovodno omrežje za pokrivanje potreb objekta po sanitarni vodi in za požarno varovanje objekta. Za preverbo zagotavljanja zadostnega pritiska in pretoka vode za potrebe požarne varnosti mora projektant naročiti meritve pritiska in pretoka vode na obstoječem vodovodnem omrežju pri upravitelju omrežja.

Notranje hidrantno omrežje:

V skladu s požarno študijo se naj predvidi notranje hidrantno omrežje. Cevni razvod hidrantnega omrežja se naj predvidi s pocinkanimi navojnimi cevmi in se naj priklopi preko vodomernega jaška s kombiniranim vodomernom na javno vodovodno omrežje. Hidrantna mreža naj se predvidi kot pretočna, oz. kot samostojna zanka, na kateri pa je potrebno predvideti vgradnjo ustreznega cevnega ločilnika.

Interna vodovodna instalacija:

Materiali za izvedbo vodovodne instalacije morajo biti skladni z zahtevo Pravilnika o pitni vodi (Ur.l. RS št. 19/2004, 35/2004, 26/06, 92/06, 25/09 in 74/15) in Pravilnika o materialih in izdelkih namenjenih za stik z živili (Ur.l. RS št. 36/05, 38/06, 100/06 in 65/08). Za pripravo tople vode je potrebno zagotoviti reguliranje tople vode na predpisano temperaturo (lokalno pred iztočnimi mesti) tako, da otroci nimajo dostopa do mehanizmov za regulacijo. Potrebno je predvideti (programsko) pregrevanje tople vode zaradi preprečevanja legionele. Cevovodi morajo biti ustrezno toplotno izolirani. Na vseh iztokih mora biti zagotovljeno varčevanje z vodo z uporabo samozapornih tipk oz. senzorjev ter vgradnjo varčnih izplakovalnikov na straniščih s predhodnim izpiranjem školjke, vgradnja senzorjev pri pisoarjih, vgradnja varčnih prh s 10-20 sekundnim valom samozapiranja. Zaradi dolgih razdalj je potrebno predvideti cirkulacijo, katera se krmili preko regulatorja.

Sanitarna oprema:

V vseh sanitarnih prostorih in umivalnicah je potrebno predvideti standardno sanitarno opremo za takšne prostore. Vsi umivalniki in prhe morajo imeti vgrajene varčne pipe, pisoarji senzorje, izplakovalniki – WC kotlički pa morajo biti varčni. WC školjke naj bodo konzolne, opremljene s podometnim izplakovalnikom, držalom za toaletni papir, WC metlico in obešalnikom za obleke. Zaželjena je ureditev vsaj enih sanitarij, prilagojenih za potrebe gibalno oviranih, umeščene naj bodo v pritličju stavbe. Umivalniki različnih velikosti naj se opremijo s stoječo samozaporno oz. senzorsko armaturo, s sifonom, ogledalom, držalom za brisače in milnikom za tekoče milo. Trokadero naj bo keramičen, opremljen z zidno armaturo in tlačnim izplakovalnim ventilom. Pisoarji naj bodo zidni, opremljeni z elektronsko armaturo. Tuši se

predvidijo z glavnimi mešalnimi garniturami ter s časovno samozaporno tipko z možnostjo nastavitve časa odtekanja vode. Za pritrditev sanitarne opreme naj se uporabijo instalacijski elementi, ki se po montaži in vgradnji instalacije hladne in tople vode ter kanalizacije zaprejo z vodoodpornimi ploščami.

4.5. ZUNANJA UREDITEV

Športno igrišče

Zahteve iz normativa za urejanje zunanjih, t.j. nepokritih vadbenih prostorov predpisujejo za šolo z 9 - 12 oddelki ureditev najmanj ene kompleksne igralne enote KIE v izmeri min. 250,00 m² (planerska izmera 350,00 m²), univerzalne ploščadi UPI 28 x 16 m (planerska izmera 650,00 m²), ATT 4-stezno tekališče – 4 x 60 m, ATD skakališče v daljino z doskokom 4 x 75 m, ATK tekalni krog L=150-200 m, vključno s shrambo za zunanjo športno opremo. Šele pri šolah s 15 in več oddelki se namesto univerzalne ploščadi predvidi velika ploščad za športne igre VPI v izmeri 42 x 28 m, s planersko površino 1.500 m².

Predvidena je ureditev naslednjih igrišč (asfaltirane površine):

- Košarkaško igrišče, dim. 15 x 28 m,
- Rokometno igrišče, oz. igrišče za mali nogomet, dim. 22 x 40 m,
- Zaris za dvojno igrišče za odbojko oz. igro med dvema ognjema, 2 x dim. 9 x 18 m.

Predvidena je ureditev tekalne steze in skakališča z doskokom (asfaltirana s PU prevleko):

- Tekalna steza 3 x 1,22 m, L= 200 m
- Tekalna steza 4 x 1,00 m, L= 60 m (69,00 m)
- Skakališče z doskokom 4 x 1,00; L=75 m, doskok 3 x 8 m (pesek)

Predlagana sestava ustroja atletskih površin:

poliuretanska prevleka	13 mm,
drenažni asfalt PA 8 B70/100 A4	3,0 cm,
drenažni asfalt PA 16 B70/100 A5	4,0 cm,
prodec 0-32 mm (mleti)	20 cm,
prodec 0-63 mm (mleti)	30 cm.

Zunanji in notranji del tekališča se obrobi z vrtnimi robniki. Širina tekaških stez je 1,22 m. Tekališče ima v celoti naklon proti notranji muldi in sicer 1 %. Doskočišče za skok v daljino se obrobi z mehкими robniki. Jama se napolni s kremenčevno mivko in sicer na podlagi iz geotekstila 200 g , v debelini min. 35 cm. Planum se izvede v naklonu proti sredini jame kjer se vgradi ponikovalnica Ø 80 cm, ki je zapolnjena z drenažnim materialom. V sklopu kompleksa naj se uredi tudi objekt za varovanje zunanje športne opreme dim. cca 3 x 5 m, ki naj bo lahko dostopen.

Umestitev športnega igrišča je potrebno prilagoditi ostalim ureditvam v sklopu rekonstrukcije objekta stare šole, in prizidave oz. odstranitve starega objekta in izgradnje novega. Posamezne rešitve naj omogočajo umestitev dodatnih vsebin in širjenje zelenih in rekreacijskih površin, vključno z možnostjo ureditev prostora z igrali, balinišče, fitness na prostem in podobno. Projektna dokumentacija se izdela le do nivoja IDZ.

Avtobusni promet (postajališče, prometni režim...)

V sklopu ureditvenega območja je potrebno urediti prometno rešitev za prevoz otrok z avtobusom, tako da bo omogočeno varno vstopanje in izstopanje otrok v in iz avtobusa. Predvidena prometna ureditev mora zagotavljati varen promet, šolarjem pa varen dostop in pot v šolo. Krožno obračališče je prostorsko potratno, zato se predvidi drugačne rešitve, kot npr. postajališče v bližini šole, krožni promet, vzvratno obračanje v »slepi« ulici in podobno. Prometne ureditve je mogoče načrtovati zgolj v površinah za ceste ali območjih osrednje rabe. Variantne rešitve naj prikazujejo ureditev prevoza z avtobusom standardne dolžine 13,00 m ter prikaz ureditev prometnih tokov (ev. krožni promet po obodni cesti šolskega kompleksa, enosmerni režim ipd.). Avtobusno postajališče je najbolje urediti v premi, kar zagotavlja večjo preglednost. Upoštevati je potrebno Pravilnik o avtobusnih postajališčih (Ur.l. RS št. 106/11) in tehničnih normativov in standardov. Obenem se ureja tudi parkiranje za potrebe šole in dostopi za pešce z enostranskimi pločniki širine 1,20 m. Pločnik se pred šolo zaključi s poglobljenim robnikom, kar omogoča varen dostop tudi gibalno oviranim.

Na postajališču je predlagan sledeči normalni prečni prerez:

vozišče	5,00 m
postajališče	3,10 m
<u>pločnik</u>	<u>1,20 m</u>
skupaj min.	9,30 m

Na vseh novih povoznih površinah je predlagana naslednja vozišča konstrukcija:

AC 8 surf B 70/100, A4	3 cm
AC 22 base B 70/100, A4	7 cm
tamponski drobljenec D32	25 cm
<u>kamnit nasipni material D100</u>	<u>45 cm</u>
skupaj	80 cm

Na pločniku se vgradi sledeča konstrukcija:

AC 8 surf B 70/100, A5	5 cm
<u>tamponski drobljenec D32 min.</u>	<u>40 cm</u>
skupaj min.	45 cm

Vse povozne in utrjene površine je potrebno odvodnjavati, praviloma ob robnikih z vtokom ali preko muld in cestnih požiralnikov.

Potek morebitnih nadzemnih in podzemnih komunalnih vodov ni znan, pred izdelavo projektne dokumentacije je potrebno obvestiti upravljavce posameznih vodov in naročiti zakoličbo. V bližini vseh podzemnih instalacij je potreben ročni izkop, zaradi manjše možnosti povzročitve morebitnih poškodb. Vsa dela v bližini križanj, vzporednega vodenja ali zaščite oz. prestavitve se obvezno izvede pod nadzorom vsakega posameznega komunalnega upravljavca.

Parkirišče

Za potrebe šole je skladno s smernico zahtevana ureditev najmanj 18 PM, za potrebe vrtca pa 10 PM. Trenutno je v ožjem območju šolskega kompleksa urejenih 56 PM, od tega 1 za invalidne. Občinski prostorski načrt za tovrstne objekte (CC-SI 12630) glede na njihovo velikost zahteva najmanj 6 PM za 5-oddelčni vrtec s petimi igralnicami in 3 za kratkotrajno parkiranje staršev ter najmanj 15 PM za šolo s 15 učilnicami, kot izhaja iz zahtev PN ter 8 PM za kratkotrajno parkiranje staršev. Skupno je potrebno za potrebe vrtca in šole zagotoviti najmanj 21 PM ter dodatnih 11 PM za kratkotrajno parkiranje staršev, skupaj **najmanj 33 PM**. Zaradi umestitve avtobusnega obračališča oz. postajališča se spremeni del ureditev mirujočega prometa. Variantne različice naj predvidijo ustrezno ureditev parkirnih površin. Potrebno je tudi predvideti ureditev pokritega odstavnega mesta za kolesa (50 pmk za šolarje in 3 pmk za zaposlene).

Na vseh novih povoznih površinah je predlagana vgradnja naslednje vozišča konstrukcija:

AC 8 surf B 70/100, A4	3 cm
AC 22 base B 70/100, A4	7 cm
tamponski drobljenec D32	25 cm
<u>kamnit nasipni material D100</u>	<u>45 cm</u>
skupaj	80 cm

Največji izkoristek prostora nudi parkiranje pod pravim kotom, variantne rešitve lahko predvidijo različne režime parkiranja (enostransko, obojestransko, pod pravim kotom, poševno...). Standardne dim. parkirnih mest so 2,50 x 5,00 m, parkirno mesto za invalide naj meri 3,50 x 5,00 m. Uvozi na parkirišče naj bodo izvedeni z ustreznimi zavijalnimi radiji. Parkirišča so asfaltirana, zamejena s cestnimi robniki in naj bodo ustrezno odvodnjavana. Parkirišča naj bodo povezana z ostalimi površinami kompleksa z varnimi prehodi (pločniki). Parkirišča naj bodo ozelenjena / senčena, v rastru naj se predvidi zasaditev listavcev z okroglo krošnjo, skladno z zahtevami odloka: »Parkirne površine na nivoju terena, ki so večje od 10 PM, je treba ozeleniti z najmanj enim drevesom na 6 PM.« Obstoječe in predvidene prometne površine se lahko uporabijo kot intervencijske površine in intervencijske poti, objekti naj bodo dostopni iz vseh strani. Širine

intervencijskih poti naj zadoščajo požarnovarstvenim zahtevam (min. 3,50 m). Predvideti je potrebno ustrezno prometno signalizacijo.

5. OBSEG PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

Nov objekt s pripadajočo zunanjo ureditvijo mora biti skladen z veljavno področno zakonodajo in zahtevami Uredbe o zelenem javnem naročanju in pripadajočih Prilog. Projektna dokumentacija mora vključevati rešitve tudi glede:

- učinkovite rabe energije in obnovljivih virov energije,
- učinkovite rabe vode,
- ravnanja z odpadki,
- zagotavljanja zdravih bivalnih in delovnih razmer,
- rabe okolju prijaznih gradbenih materialov in izdelkov.

Predmet javnega razpisa je tudi naročilo izdelave **PROJEKTNE DOKUMENTACIJE** z naslednjo zahtevano vsebino:

5.1. Izdelava idejne zasnove vključno z oceno investicije projekta (IDZ)

Idejna zasnova se izdelava v variantnih različicah, ki upoštevajo usmeritve projektne naloge:

- **Stari objekt šole se rekonstruira, dodatne površine se dozidajo,**
- **Stari objekt šole se poruši in predvidi »nadomestna gradnja« z dozidavo.**

Zasnova objekta mora zagotavljati optimalno izvedbo investicije ter enostavno in ekonomično investicijsko vzdrževanje skozi vse življenjsko obdobje in mora biti usklajena z željami uporabnika. Objekt je potrebno umestiti v prostor v skladu z veljavnim prostorskim aktom in ostalo področno zakonodajo. V idejni rešitvi morajo biti rešene vse organizacijske, prostorske in funkcionalne zahteve za ureditev vrtca in šole, kot tudi za pripadajočo zunanjo ureditev (promet, parkirišča, uskladitev z obstoječo zunanjo ureditvijo šole in vrtca).

V idejni zasnovi morajo biti prikazani načini učinkovite rabe energije, uporabe obnovljivih virov energije, učinkovite rabe vode in izračun deleža lesa, skladno z zahtevami Uredbe o zelenem javnem naročanju. V rešitvah morajo biti že nakazana izhodišča Študije požarne varnosti. Izhodišča študije požarne varnosti morajo biti stroškovno optimalno zastavljena po smernicah TSG 1-001:2010. Objekti morajo zadostiti zahtevam Pravilnika o zahtevah za zagotavljanje neoviranega dostopa, vstopa in uporabe objektov v javni rabi ter večstanovanjskih stavb (Ur.l. RS 97/03).

V sklopu izdelave IDZ je potrebno za vsako variantno rešitev prikazati vrednosti investicije ločeno za gradbeno-obrtniška dela, elektroinstalacijska dela, strojnoinstalacijska dela, tehnologijo kuhinje in ločeno za zunanjo ureditev.

5.2. Izdelava projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja (PGD)

Projekt za gradbeno dovoljenje (PGD) mora biti izdelan skladno s strani naročnika potrjeno idejno zasnovo, projektom ter pridobljenimi projektnimi pogoji. Pred vložitvijo Projekta za gradbeno dovoljenje na UE je potrebno pridobiti vsa soglasja soglasodajalcev na PGD. Predmet PGD so tudi vsi potrebni načrti priključkov na komunalno javno infrastrukturo: vodovod, kanalizacija (MČN), plin, elektrika, TK v primeru spremembe priključkov ali izvedbe dodatnih priključkov. Za urejanje zunanjih športnih igrišč se PGD ne izdelava.

5.3. Izdelava projekta za izvedbo (PZI)

Projekt za izvedbo mora biti skladen s pridobljenim gradbenim dovoljenjem, prejetimi soglasji soglasodajalcev, študijo požarne varnosti ter z elaborati zvočne zaščite in učinkovite rabe energije. Pred oddajo PZI projekta naročniku je potrebno nanj pridobiti tudi vsa tista soglasja, ki jih bodo soglasodajalci zahtevali v soglasju na PGD. Predmet PZI so tudi vsi potrebni načrti priključkov na komunalno javno infrastrukturo: vodovod, kanalizacija, plin, elektrika, TK, v kolikor so zaradi narave posega ali glede na potrjeno idejno rešitev in projekt PGD zahtevani. Del projekta za izvedbo so tudi popisi del in materiala ter predračun, ki so priloženi vsakemu načrtu posebej. Popise je potrebno pripraviti za objavo javnega

naročila (natančen seznam zahtev preda naročnik). Naročniku je potrebno je predati tudi popis del in materiala s projektantsko oceno investicije, natančno prikazano po postavkah popisa.

5.4. Izdelava projekta notranje opreme

V fazi PZI je potrebno je izdelati Načrt notranje pohištvene opreme za nove prostore vrtca in šole, skupaj s popisom del in materiala ter s projektantsko oceno del in materiala po posameznih postavkah popisa. Pri izboru opreme je potrebno upoštevati določila Uredbe o zelenih javnih naročilih ter Priloge. Vsa Oprema mora ustrezati zahtevam Navodil za graditev osnovnih šol v Republiki Sloveniji, maj 2007. Potrebno je izdelati tudi načrt za vso pisarniško opremo (kabineti, klubi), garderobe, avle, recepcije, pomožne prostore ipd. Ponudnik naj v sklopu projekta notranje opreme izdela celovito barvno študijo prostorov. V študiji naj bodo definirani možni tipi materialov in barv celotnega objekta (fasada, stavbno pohištvo, stene, tlaki, oprema itd.).

5.5. Izdelava projekta izvedenih del (PID)

Za pridobitev uporabnega dovoljenja je potreben PID, v katerem se ugotovijo morebitna odstopanja izvedenih del od projekta za gradbeno dovoljenje in projekta za izvedbo. Če je pri gradnji prišlo do sprememb, ki ne vplivajo na spremembo z gradbenim dovoljenjem določenih lokacijskih in drugih pogojev ter elementov, ki bi lahko vplivali na zdravstvene pogoje, okolje, varnost objekta ipd. se izdela vodilna mapa, ki mora vsebovati zbirno projektno poročilo, v katerem se opišejo izvedene spremembe glede na izdano gradbeno dovoljenje.

6. VIRI

1. Pravilnik o normativih in minimalnih tehničnih pogojih za prostor in opremo vrtca (Uradni list RS, št. 73/00, 75/05, 33/08, 126/08, 47/10, 47/13 in 74/16),
2. NAVODILA ZA GRADITEV OSNOVNIH ŠOL V REPUBLIKI SLOVENIJI, RS Ministrstvo za šolstvo in šport (2007),
3. Projektna in ostala dokumentacija:
 - Dozidava in telovadnica, PGD, št.p. 40/77, junij 1977, izdelovalec GIP BETON-ZASAVJE o.sol. o, Zagorje ob Savi,
 - Poročilo o opravljenem pregledu in preiskavah nosilne konstrukcije objekta OŠ Artiče z analizo nosilnosti in protipotresne odpornosti ter idejnimi smernicami za izvedbo ojačitveno-sanacijskih ukrepov, št.p. DN2000549, izdelano novembra 2001, izdelovalec Gradbeni inštitut ZRMK d.o.o., Ljubljana,
 - Statična in seizmična analiza objekta OŠ Artiče, št.p. DN2002017, september 2006, izdelovalec Gradbeni inštitut ZRMK d.o.o., Ljubljana,
 - Rekonstrukcija dela objekta OŠ Artiče, PGD, št. p. 06170-00, september 2008, izdelovalec Šavaprojekt d.d., Krško,
 - Študija požarne varnosti, št.p. 185-09/06-PV, september 2006, izdelovalec LOZEJ d.o.o., Ajdovščina.
 - Telovadnica in zunanja ureditev, PGD-PZI, št.p. 94063, januar 1996, izdelovalec POT d.o.o., Novo mesto,
4. Lokacijska informacija za gradnjo objektov št. dok. 35012-20/2017 z dne 08.03.2017,
5. Podatki naročnika,
6. Preveritev normativov za potrebe rekonstrukcije in dograditev OŠ Artiče, april 2017, izdelovalec PRO PLAN Simona Kosi s.p., Škofja Loka,
7. Izobraževalno gradivo za pridobitev licence neodvisnega strokovnjaka za izdelavo energetskih izkaznic, ZAPS in LOTZ, Ljubljana 2015,
8. Podatki GURS, PROSTOR prostorski portal RS,
9. PISO, Občina Brežice,
10. Spletna stran OŠ Artiče,
11. Spletna stran vrtca v Artičah,
12. Navodila za projektiranje kolesarski površin, RS MIP, DRSC 2012.