

## 3/3.4.1 TEHNIČNI OPIS

Kazalo:

1. SPLOŠNO.....	2
2. LOKACIJA.....	5
3. FUNKCIONALNA ZASNOVA.....	8
4. SPLOŠNI PODATKI O OBJEKTU .....	10
4.1 TABELA NUMERIČNIH PODATKOV (izračuni po standardu SIST ISO 9836)11	
5. TEHNIČNE ZNAČILNOSTI ODSTRANITVE.....	13
5.1 SPLOŠNA NAČELA PRI RUŠENJU .....	13
5.2 PREDHODNE ODSTRANITVE IN DEMONTAŽE .....	15
5.3 DEMONTAŽA OBSTOJEČIH ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ .....	15
5.4 DEMONTAŽA OBSTOJEČIH STROJNIH INŠTALACIJ .....	16
5.5 ODSTRANITEV OBJEKTA.....	16

## 1. SPLOŠNO

Obravnavano območje se nahaja na lokaciji obstoječe OŠ Artiče in vrtca RINGA RAJA, na naslovu Artiče 39, 8253 Artiče.

Investitor načrtuje izvedbo investicije »rekonstrukcija in dograditev OŠ Artiče«. Šola izvaja poleg programa osnovnošolskega izobraževanja tudi program predšolske vzgoje. Obstoječi objekt je sestavljen iz več delov, najstarejši del objekta je bil zgrajen leta 1903. Osnovnemu objektu sta dozidana novejši del šole (1970) in telovadnica (1998). Zunanje športno igrišče se nahaja na dislocirani lokaciji.

Ker se obstoječa 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 ožjega in širšega območja.

**Predvidena je gradnja v dveh fazah. V I. fazi je predvidena izgradnja vrtca skupaj z vso komunalno in energetske infrastrukturo, v II. fazi pa rekonstrukcija obstoječega objekta šole in njena dozidava z ureditvijo šolskega dvorišča. Telovadnica je obstoječa in ni predmet projekta.**

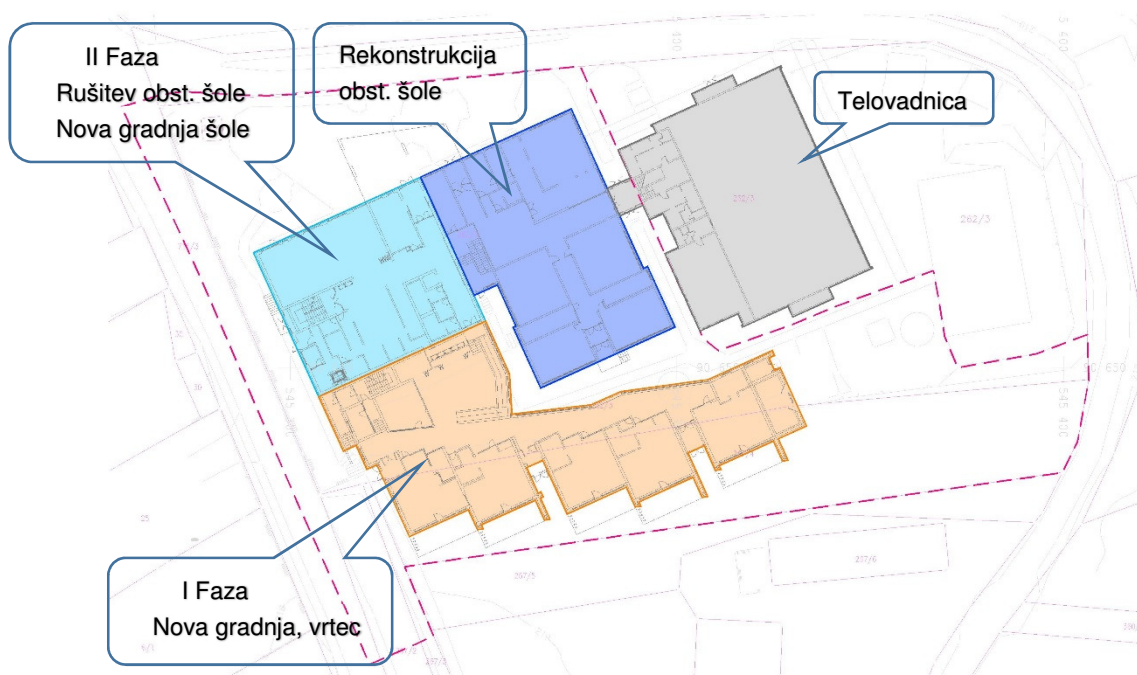
Razmejitev faz je razvidna iz grafičnih prilog.

### I. FAZA:

- nova gradnja objekta vrtca, na parc. št. 262/3 in 267/4, k.o. Artiče
- infrastrukturni priključki

### II. FAZA:

- rušitev najstarejšega dela objekta šole, na parc. št. 262/3, k.o. Artiče
- nova gradnja objekta šole, na parc. št. 262/3, k.o. Artiče
- rekonstrukcija obstoječega objekta šole, na parc. št. 262/3, k.o. Artiče



Cilj je izgradnja prostorov za potrebe vrtca v 1. fazi (selitev vrtca na novo lokacijo), v II. fazi pa se izvede rušitev najstarejšega dela šole, dozidava se izvede kot nova gradnja na mestu rušitve, ter rekonstrukcija preostalega obstoječega objekta šole.

### **Objekt vrtca**

V I. fazi je predvidena gradnja novega objekta za potrebe 5 oddelčnega vrtca z vsemi spremljevalnimi prostori. Gradnja se bo izvajala južno od obstoječega šolskega kompleksa na parcelah št. 262/3 in 267/4, k.o. Artiče.

Območje predvidene gradnje je na severni strani omejeno s šolskim kompleksom, na zahodni strani z mejo parcele proti lokalni cesti, na južni strani s parcelno mejo sosedu. Na vzhodni strani se nahajajo zunanje igralne površine vrtca.

Skladno z normativi in veljavno zakonodajo je potrebno zagotoviti ustrezne prostore oziroma površine za potrebe 5 oddelčnega vrtca s spremljajočimi vsebinami.

Objekt bo v maksimalnih tlorskih okvirjih dimenzij 55,80 x 28,46 m (z upoštevanjem toplotne izolacije v debelini 20 cm), znotraj katerega je zasnovana razgibana tlorska zasnova, ki se prilagaja terenu in parcelnim mejam. Objekt bo vertikalnih gabaritov K+P+1. Objekt bo v večji meri pritličen. V pritličju bo urejenih 5 igralnic, orientirane proti jugu. Na enem delu bo objekt podkleten za potrebe umestitve gospodarskih prostorov, v okviru tlorskih dimenzij 11,90 x 7,57 m. Nad delom pritličja bo urejena razgibana etaža, v okviru tlorskih dimenzij 20,70 x 23,76 m, z umestitvijo upravnih in ostalih prostorov. Streha objekta bo več kapna, naklona 15°, zaključena s pločevinasto strešno kritino.

Predvidena sta dva vhoda na zahodni strani objekta. Urejen bo dostop od obstoječih parkirnih mest do objekta preko pločnika, klančine za invalide in stopnišča.

### **Objekt šole (1903)**

Predvidena je rušitev najstarejšega dela objekta šole zgrajenega leta 1903. Objekt je vertikalnih gabaritov P+1+M, zaključen z več kapno streho naklona 35°, okvirnih tlorskih dimenzij 23,03 x 19,53 m, višine cca 13,50 m na najvišjem delu, merjeno od zunanjega tlaka ob objektu. Objekt je grajen delno iz kamna delno iz opečnih blokov. Streha je lesene konstrukcije prekrita z opečnim zareznikom.

Na mestu rušitve je predvidena gradnja novega objekta okvirnih tlorskih dimenzij 23,60 x 20,45 m, z vključeno fasadno toplotno izolacijo debeline 20 cm. Objekt bo vertikalnih gabaritov K+P+1+2, višine 13,50 m na najvišjem delu, merjeno od zunanjega tlaka ob objektu. Streha objekta bo več kapna z naklonom 15°, zaključena s pločevinasto strešno kritino. Objekt bo v celoti podkleten.

### **Objekt šole (1970)**

Objekt dozidava k šoli iz leta 1970 je vertikalnih gabaritov K+P+1+M, zaključen z več kapno streho naklona 35°. Na delu objekta je streha zaključena kot ravna pohodna streha. Objekt je okvirnih tlorskih dimenzij 21,10 x 30,84 m, višine cca 13,50 m na najvišjem delu, merjeno od

zunanjega tlaka ob objektu. Objekt je le delno podkleten. Objekt je grajen delno iz betona delno iz opečnih blokov. Streha je lesene konstrukcije prekrita z opečnim zareznikom.

Predvidena je celovita rekonstrukcija obstoječega objekta, z odstranitvijo celotnega stavbnega pohištva, vseh tlakov do trde podlage, vseh inštalacij, ter strešne konstrukcije. Objekt bo toplotno izoliran s toplotno izolacijo debeline 20 cm na fasadi, v debelini 30 cm na strehi in v debelini 15 cm proti terenu. Vstavljeno bo novo stavbno pohištvo. Izvedla se bo nova več kapna streha naklona 15°. Zunanji tlorsni gabariti objekta se ne spreminjajo. Prav tako se ohranja maksimalna višina objekta 13.50 m.

### **Zasnova šole**

V II. fazi se bo najprej porušil stari del šole. Istočasno z gradnjo se bo izvajala rekonstrukcija preostalega dela šole. Objekt telovadnice se ohranja in ni predmet projekta.

Nova gradnja in rekonstruiran del šole bosta urejena kot ena funkcionalna celota, stavba za izobraževanje in raziskovalno delo.

Upoštevati je potrebno adaptibilnost zgradbe in fleksibilnost zgradbe, ki se ohranja in skladno z normativi zagotoviti ustrezne prostore oziroma površine za potrebe šole s 13 oddelki.

Nova šola se tlorsno ohranja v gabaritih sedanjega šolskega kompleksa. Novi del šole bo v celoti podkleten. Etažne višine novega objekta bodo poenotene z etažnimi višinami obstoječe šole, ki se rekonstruira. Maksimalna višina objekta se glede na sedanje stanje terena ne spremeni. Čez oba objekta bo kontinuirano postavljena novo oblikovana streha, več kapna streha z naklonom strešin 15°. Fasade bodo oblikovno poenotene po vzoru stare šole. Glavna vhoda v objekt sta dva na severni strani, kjer bo pred objektom urejeno šolsko dvorišče. Dostop do objekta bo urejen v rahlem naklonu, brez funkcionalnih ovir.

Dostop do gospodarskih prostorov v kleti bo urejen na zahodni strani objekta vzporedno z lokalno cesto.

## 2. LOKACIJA

Obravnavana lokacija se nahaja v Artičah, osrednji vasi na nadmorski višini 217 metrov, v občini Brežice. Južno od glavne vpadnice skozi vas, ob lokalni cesti LC 024472 in javni poti JP 526221, na naslovu Artiče 39, se nahaja območje OŠ Artiče z vrtcem. Ob šoli na severni strani je urejeno šolsko dvorišče. Severno do šolskega dvorišča so urejena parkirišča. Na vzhodni strani je s šolo povezana telovadnica, vzhodno ob telovadnici in na južni strani šole so urejene zunanje igralne površine.

Seznam parcel, kjer se nahaja obstoječ objekt in bo potekala nameravana gradnja:

parc. št.	k.o.
<b>I. faza – novo gradnja vrtca - 262/3, 267/4, 267/2 - del, 267/3</b>	<b>1279 – Artiče</b>
<b>II. faza – rekonstrukcija in odstranitev in novogradnja šole – 262/3</b>	

Zemljišče z nameravano gradnjo je velikosti 6.380,00 m<sup>2</sup>.



Vir: [www.geoprostor.net](http://www.geoprostor.net)

Na obravnavanem območju velja 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).

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**

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

Z nameravano gradnjo posegamo v varovalni pas lokalne ceste, državne ceste, vodovoda, kanalizacije, elektrovida in telekomunikacijskega voda.

Za gradnjo objekta in infrastrukturnih priključkov v varovanih območjih in območjih varovalnih pasov so pridobljena soglasja upravljalcev.

Seznam zemljišč preko katerih potekajo priključki na gospodarsko javno infrastrukturo:

- priključek na javno cesto: obstoječ priključek se ne spreminja: 716, 262/3
  - oskrba s pitno vodo: 262/3, 267/4 k.o. Artiče
  - oskrba z elektriko: 260/15, 260/14, 261/8, 261/3, 716, 262/3, 267/2
  - odvajanje odpadnih voda: 267/2, 267/3, 267/4, 262/3, 716
  - odvajanje meteoritnih voda: 267/3, 267/2, 267/4, 262/3, 715/3, 716, 364/2, 364/3, 364/4, 385
  - telekomunikacije: 716, 715/3, 262/3, 267/2, 267/3, 267/4, 267/5
- op. vse parcele k.o. Artiče

Gradnja bo potekala v dveh fazah. V I. fazi je predvidena gradnja objekta vrtca na prostih površinah južno od objekta šole. v sklopu I. faze se bodo uredili tudi vsi potrebni infrastrukturni priključki. Predmet II. faze je šolski objekt. Obstoječ objekt šole je sestavljen iz dveh delov zgrajenih v različnih obdobjih. Najstarejši del šole se v celoti poruši in se na istem mestu zgradi nov objekt. Preostali del obstoječega objekta gre v rekonstrukcijo. Obstoječa telovadnica se ohranja, ni predvidenih posegov v objekt.

Legenda:



parcelna meja



zemljišče z nameravano gradnjo



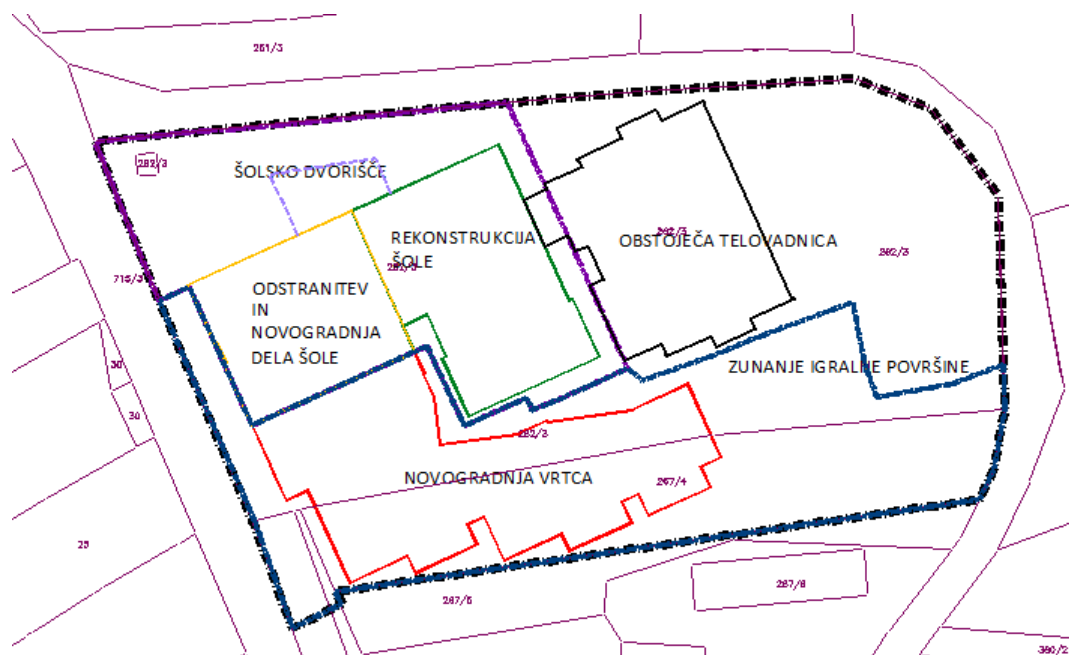
meja urejanja - I. faza



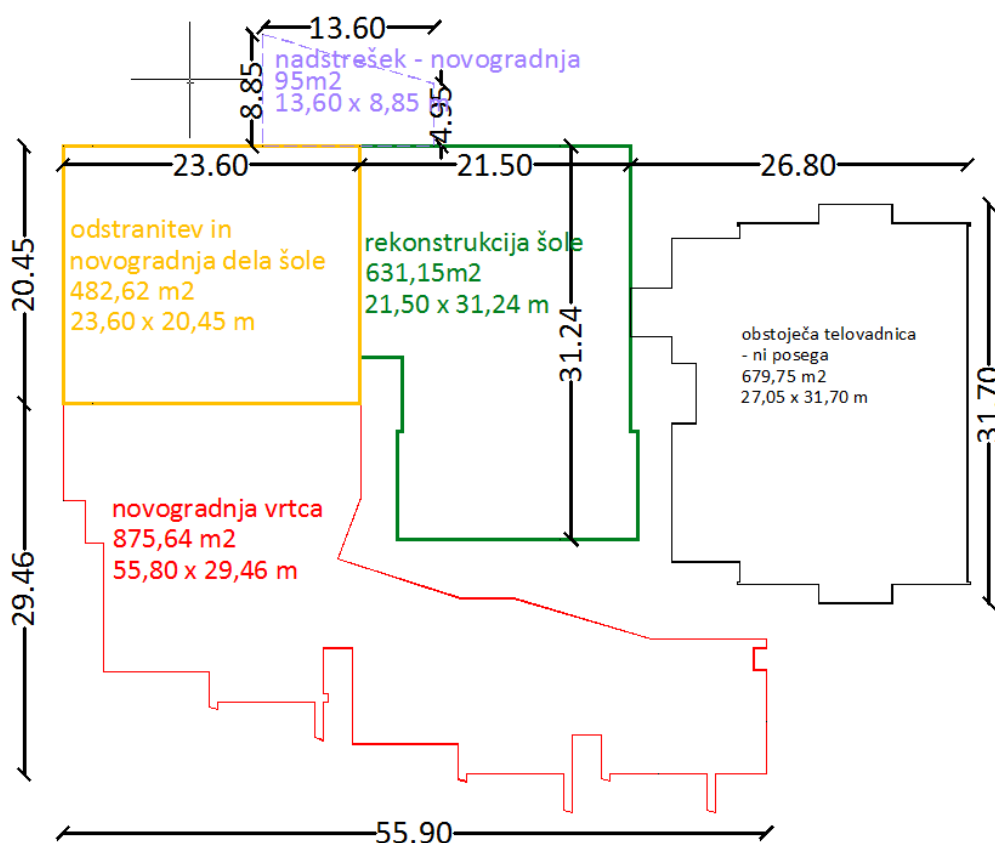
meja urejanja - II. faza



Prikaz faznosti projekta:



Shematski prikaz ureditev:



### 3. FUNKCIONALNA ZASNOVA

#### 3.1 Obstoječe stanje

##### Objekti

Šolska stavba z vrtcem in telovadnico je umeščena na zemljišču s parc. št. 262/3 k.o. Artiče v izmeri 5.077,00 m<sup>2</sup>. 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 m<sup>2</sup>.

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 m<sup>2</sup>. Sadovnjak se nahaja še na zemljiščih s parc. št. 364/3 (590,00 m<sup>2</sup>), 364/4 (1.115,00 m<sup>2</sup>) in 364/1 (2.491,00 m<sup>2</sup>), skupno torej na 5.350,00 m<sup>2</sup> kmetijskih zemljišč. Na zemljišču s parc. št. 364/2 stoji kozolec – gospodarsko poslopje, ki ga je prav tako uporabljala šola.

Obstoječi objekti so dokaj razgibani in zgrajeni v različnih časovnih obdobjih. Najstarejši del stavbe ni podkleten, poleg pritlične etaže (visoko pritličje) ima 1. nadstropje in izkoriščeno podstreho. Stari objekt je zidan klasično.

Prizidava z večnamenskim prostorom in učilnicami tretje triade je delno podkletena, objekt je temeljen z AB pasovnimi temelji. Etažnost objekta: delno K + P + I. nadstropje + izkoriščena podstreha (mala večnamenska dvorana). Novejši objekt je izveden v sistemu AB konstrukcije, fasadne strani so obložene s fasadno opeko in toplotno izolirane. Prizidava je z dilatacijo ločena od starega objekta. Streha je deloma ravna (sika folija), deloma izvedena kot dvokapna streha (opečna kritina).

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.

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 m<sup>2</sup> (podatki GURS, PROSTOR prostorski portal RS). Stavbišče po podatkih GURS meri 1.068,00 m<sup>2</sup>, preostale skupne zunanje površine pa 4.009,00 m<sup>2</sup>.

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.

Igrišče na južni strani šolskega zemljišča, ki je neposredno povezano s prostori vrtca, meri cca 1.030,00 m<sup>2</sup>, 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.



### 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 artistskega 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 m<sup>2</sup>. 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 m<sup>2</sup> (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.

## **3.2 Predvideno stanje**

Predvideni so naslednji posegi:

- najstarejši del objekta šole se poruši in je predvidena nova, »nadomestna« gradnja (II. faza),
- preostali del objekta šole se rekonstruira (obnovi) (II. faza),

- vrtec je predviden v celoti kot nova gradnja (I. faza).

Telovadnica v tej fazi ni predmet projekta. Inštalacijsko se naveže na nov in obnovljen objekt. V kasnejši fazi namerava investitor izvesti energetska sanacijo telovadnice, ki pa bo ločen projekt.

### **Zunanja ureditev**

Dostop na območje kompleksa je predviden z lokalne ceste. Višinsko se nove ureditve naveže na obstoječo cesto. Kot povozna asfaltna površina je predvideno izogibališče / niša za dostavo, ki hkrati služi tudi vzdrževanju MKČN ( občasno praznjenje odvečnega blata).

Utrjene nepovozne površine predstavlja tlakovano šolsko dvorišče in tlakovan pločnik ob objektu ter pločnik ob obst. javni poti JP 526221.

## **4. SPLOŠNI PODATKI O OBJEKTU**

Skladno z Uredbo o razvrščanju objektov glede na zahtevnost gradnje (Ur.l. RS, št. 18/2013, 37/2018) objekt spada med zahtevne objekte.

Po klasifikaciji po CC-SI spada objekt med:

126 Stavbe splošnega družbenega pomena

1263 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo

12630 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo

*stavbe za predšolsko vzgojo ter osnovnošolsko in srednješolsko izobraževanje, jasli, vrtci, osnovne šole, srednje šole in gimnazije in podobno.*

klasifikacija posameznih delov objekta	delež v skupni uporabni površini objekta	šifra podrazreda
	100 %	CC-SI 12630

## 4.1 TABELA NUMERIČNIH PODATKOV (izračuni po standardu SIST ISO 9836)

Velikost objektov

### I. faza – Novogradnja vrtca

zazidana površina	<b>875,64 m<sup>2</sup></b>
bruto tlorisna površina	<b>1.302,15 m<sup>2</sup></b>
neto tlorisna površina	<b>1.194,41 m<sup>2</sup></b>
bruto prostornina	<b>5.667,10 m<sup>3</sup></b>
neto prostornina	<b>4.214,25 m<sup>3</sup></b>
število etaž	<b>K+P+1</b>
tlorisna velikost stavbe na stiku z zemljiščem	<b>55,90 x 29,46 m</b>
tlorisna velikost projekcije najbolj izpostavljenih delov objekta na zemljišče	<b>55,90 x 29,46 m</b>
absolutna višinska kota	<b>- 1,22= 220,11</b>
relativne višinske kote etaž	<b>K=- 3,48</b>  <b>P = -1,22 m</b>  <b>1 = +3,41</b>
najvišja višina objekta	<b>9,60 m</b>

## II. faza – odstranitev in novogradnja dela šole in rekonstrukcija šole

Velikost objektov

	Šola pred posegom		Šola po posegu	
	celota	odstranitev	novogradnja	rekonstrukcija
zazidana površina	1503,55 m <sup>2</sup>	-	482,62 m <sup>2</sup>	631,15 m <sup>2</sup>
bruto tlorisna površina	2901,63 m <sup>2</sup>	1.278,89 m <sup>2</sup>	1.916,26 m <sup>2</sup>	2.037,95 m <sup>2</sup>
neto tlorisna površina	2509,22 m <sup>2</sup>	1.026,30 m <sup>2</sup>	1.709,65 m <sup>2</sup>	1.771,96 m <sup>2</sup>
bruto prostornina	11826,82 m <sup>3</sup>	4.870,40 m <sup>3</sup>	7.088,62 m <sup>3</sup>	7.717,41 m <sup>3</sup>
neto prostornina	8108,82 m <sup>3</sup>	3.313,38 m <sup>3</sup>	4.988,11 m <sup>3</sup>	5.498,39 m <sup>3</sup>
število etaž	K+P+2			
tlorisna velikost stavbe na stiku z zemljiščem	45,10 x 31,24 m		23,60 x 20,45 m	21,50 x 31,24 m
tlorisna velikost projekcije najbolj izpostavljenih delov objekta na zemljišče	44,78 x 31,24 m	23,83 x 20,33 m	24,10 x 21,45 m	22,00 x 32,24 m
absolutna višinska kota	± 0,00 = 220,26		± 0,00 = 221,33	
relativne višinske kote etaž	K= - 3,41 P = 0,00 m 1 = +3,41 2 = +6,82	P = -0,50 1 = +4,20 2 = +8,06	K= - 3,48 P = 0,00 m 1 = +3,41 2 = +6,83	K= - 3,48 P = 0,00 m 1 = +3,41 2 = +6,83
najvišja višina objekta	13,00			

## 5. TEHNIČNE ZNAČILNOSTI ODSTRANITVE

### 5.1 SPLOŠNA NAČELA PRI RUŠENJU

Pred pričetkom rušenja mora izvajalec, ob prisotnosti upravljavcev komunalnih naprav in v skladu z njihovimi navodili, odklopiti vse komunalne vode. Upoštevati je potrebno situacijo komunalnih naprav, iz katere je razvidna lega obstoječih komunalnih vodov. Demontira se obstoječo opremo, odstrani sanitarne elemente, stavbno pohištvo in ostalo. Zagotoviti je potrebno osvetlitev delovnih mest pri eventualnem nočnem delu. Določi se mesto deponiranja materialov ter način odvoza ruševin in način dela za čim manjšo zapršenost med rušenjem.

Pred pričetkom del je potrebno urediti gradbišče v skladu z načrtom organizacije gradbišča, ki ga pripravi za to usposobljena služba izvajalca in izvesti vse v njem predvidene ukrepe. Izvajalec del se mora posvetovati s statikom o načinu rušenja in zavarovanja sosednjih objektov, da se ne bi poškodovali. Pri tem morajo biti upoštevani vsi veljavni predpisi o varstvu pri delu, delavci pa delati stalno pod nadzorom odgovorne osebe. Izvesti je potrebno ustrezno zaščito okolice z varnostno ograjo (2.0 m visoko gradbeno ograjo) ali pa na drug ustrezen način. Zavarovanje mora trajati dokler rušenje ni v celoti končano. Po končanem rušenju je potrebno nevarna mesta zavarovati (varnostne ograje). Zavarovanje celotnega gradbišča je predvideno s shemo ureditve gradbišča, območje rušenja pa je potrebno še dodatno zavarovati z opozorilnimi vrvicami. Za neposredno izvajanje varstvenih ukrepov na gradbišču so odgovorni projektni vodja, ki ga bo določil investitor, vodja gradbišča in delovodje. Rušenje objekta mora biti zaupano delavcem, ki so strokovno usposobljeni za izbrani način rušenja, so stari najmanj 18 let in so zdravstveno sposobni za delo v gradbeništvu. Dela pri rušitvi mora voditi neposredno določena strokovna in odgovorna oseba na gradbišču. Vsi delavci na gradbišču morajo biti pred pričetkom del seznanjeni z vsebino programa dela in načinom dela.

Rušenje načeloma poteka v kombinaciji strojnega in ročnega dela, pri čemer je v celoti potrebno upoštevati določila tehnologije predvidene v elaboratu priprave dela samega izvajalca. Rušenje se mora izvajati skrajno previdno, v začetku predvsem ročno in nato v kasnejši fazi kombinirano z ustrezno gradbeno mehanizacijo. Ročno rušenje oziroma demontažo je potrebno izvajati v obratnem vrstnem redu kot je bila izvedena gradnja, za kar je potrebno uporabiti ustrezna delovna sredstva; odre, stroje in priprave, istočasno pa odstranjevati posamezne dele oziroma materiale.

Prepovedano je rušiti stene in dimnike s spodkopavanjem, puščati neporušene posamezne dele objekta ali dimnika, zbiranje porušanih elementov in materiala v etažah, rušiti brez predhodnega pregleda stabilnosti in izvedbe zavarovanja, razporediti na delo delavce, ki ne izpolnjujejo pogojev, opravljati rušenje brez predhodnega odklopa instalacij. Izvajalec del mora izdelati načrt rušitvenih del, v katerem prikaže tehnologijo rušenja. Načrt mora pregledati nadzornik.

Porušen drobn material se po pokritih žlebovih ali po ceveh spušča direktno na kamione. Če je potrebno, se material poliva, da se prepreči prekomerno prašenje. Demontažo in dvigovanje ter spuščanje nosilcev, gred in stropnikov se opravlja z manjšim avtodvigalom. Avtodvigalu poleg strojnika strežeta še dva delavca pri zapenjanju in eden pri odpenjanju dviznih vrvi. Opečne nosilne in predelne zidove se ruši strojno in ročno. Tudi betonske plošče je potrebno razrezati oziroma razdrobiti na manjše kose, ki jih je z lažjo mehanizacijo še možno varno odstraniti. Med rušenjem se nestabilne dele samostojen sten zavaruje pred samodejnim rušenjem ali se jih ruši sproti s stropno konstrukcijo. Temelje se ruši strojno z bagrom s špico, oziroma primernimi kompresorskimi stroji in specialnimi razbijači in ustrezno usposobljenimi delavci, pri čemer je material potrebno postopno odvažati z gradbišča z ustreznimi napravami za dviganje in odvoz.

Pri rušitvenih delih predstavlja nevarnost za okolico prah. Sipek in prašen material je dovoljeno odstranjevati z ruševin le tako, da se prepreči širjenje prahu. Za preprečitev prašenja je potrebno zagotoviti stalno škropljenje vseh žarišč dvigovanja prahu. Močenje ruševin se lahko izvaja direktno iz hidrantnega omrežja ali s pomočjo ustreznega gasilskega vozila. V nasprotnem primeru mora izvajalec del zagotoviti prisotnost mobilne cisterne za vodo. Način močenja je odvisen od razpoložljivih karakteristik javnega vodovoda, bližine hidrantnega omrežja oz. hišnega priključka. V ceveh mora biti zagotovljen zadosten tlak. Maksimalen dovoljeni tlak v ročniku za močenje je 4 bare. Močenje se lahko izvaja samo z razpršenim curkom, to je brez možnosti, da curek s svojo močjo ruši konstrukcijo ali jo raznaša okrog svoje osi. Pri močenju rušenega objekta in ruševin je potrebno dosledno upoštevati predpise in standarde za tovrstna dela.

Material, ki nastaja ob rušitvi-odpad se sproti odvažajo s kamioni na trajno deponijo, ločeno po materialnih svojstvih. Pri rušenju tlakov pritličja in temeljev je potrebno posebno pozornost posvetiti rušenju obstoječe kanalizacije. V kolikor so posamezni elementi onesnaženi z ostanki odpadnih olj ali drugih kemikalij, jih je potrebno na ustrezen način odstraniti in predati organizaciji pooblaščen za deponiranje oziroma predelavo ali uničenje le teh. Pri vseh teh aktivnostih je potrebno upoštevati poleg splošnih pravilnikov o ravnanju z odpadki predvsem določila Pravilnika o ravnanju z odpadnimi olji. Enako velja tudi za eventualno, zaradi poškodb tlakov ali elementov kanalizacije, kontaminirano zemlino odkopano pri izkopu, ki jo je potrebno v celoti odstraniti in ustrezno deponirati, v primeru onesnaženosti z nevarnimi snovmi pa jo je potrebno odstraniti kot poseben odpad.

Material je potrebno ločiti tudi na tistega, ki je predviden za recikliranje, in tistega, ki je opredeljen kot odpadni material. Vse demontirane elemente je potrebno sukcesivno odvažati z ustreznimi napravami za dviganje in odvoz. Vse javne transportne poti v neposredni bližini gradbišča je potrebno sproti čistiti ter preprečiti eventualno zamašitev meteorne kanalizacije. Investitor mora zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke hranijo ali začasno skladiščijo na gradbišču tako, da ne onesnažujejo okolja in je zbiralcu gradbenih odpadkov omogočen dostop za njihov prevzem ali prevozniku gradbenih odpadkov za njihovo odpremo predelovalcu ali odstranjevalcu gradbenih odpadkov. Investitor mora tudi zagotoviti, da izvajalci gradbenih del gradbene odpadke oddajo zbiralcu gradbenih odpadkov.

Eventualne obstoječe pomožne infrastrukturne objekte oz. gradbene elemente (npr. greznica) se odstrani ali očisti, dezinficira in zasuje (skladno s smernicami za opustitev upravljavca gospodarske javne službe). Če gradbeni odpadki vsebujejo azbest, je treba upoštevati tudi določbe predpisa, ki ureja ravnanje z odpadki, ki vsebujejo azbest, in predpisa, ki ureja pogoje, pod katerimi se lahko pri rekonstrukciji ali odstranitvi objektov in pri vzdrževalnih delih na objektih, instalacijah ali napravah odstranjujejo materiali, ki vsebujejo azbest.

Odpadne materiale je treba predelati, če za predelavo obstajajo tehnične možnosti in možnosti nadaljnje uporabe predelanih odpadkov ali njihovih sestavin, razen, če so stroški predelave nesorazmerno višji od stroškov njihove odstranitve.

Rušenje je končano, ko so ruševine odstranjene in odpeljane do dogovorjene deponije. Izvajalec rušitvenih del mora s posameznimi upravljavci pregledati vse komunalne vode in naprave ter pridobiti ustrezno soglasje za demontažo le-teh. Vse komunalne vode in naprave, ki v času rušenja ne bodo demontirane, je potrebno ustrezno zavarovati.



## 5.2 PREDHODNE ODSTRANITVE IN DEMONTAŽE

V tej fazi se odstrani stavbno pohištvo (okenski okvirji, okenska krila, vratni podboji, vratna krila), inštalacijski razvodi in ostale predmete, kot so npr. pohištvo. Glede na material se odpadke ustrezno zbira in ločuje. V okolici objekta se odstrani predmete in ovire.

Potrebna je demontaža obstoječih el. inštalacij in električne opreme v prostorih obstoječega objekta ter demontaža električnega in telefonskega priključka objekta. Demontažo električnih inštalacij lahko izvede le izvajalec električnih inštalacij, ki ima registrirano dejavnost za izvajanje elektroinštalacijskih del. Vso demontirano el. opremo je potrebno sortirati in dati na pregled investitorju. Pred pričetkom izvajanja demontažnih del je potrebno izključiti posamezne el. omare iz el. omrežja, iz katerih se napaja el. oprema oz. el. inštalacije, ki so predvidene za demontažo. Nato se preveri breznapetostno stanje in morebitno akumulirano električno energijo dovodnega kabla v el. omari. Posamezne tokokroge, ki napajajo porabnike obvezno izključiti ter vodnike demontirati od zaščitnega elementa in glede na stihijo električnih inštalacij tudi preveriti breznapetostno stanje na posameznih porabnikih. Pri izvajanju del je obvezno potrebno upoštevati Pravilnik o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka TP 7/92. Ponudnik - izvajalec mora izvesti demontažna dela v celoti (ne glede na količine v popisu), z odstranitvijo "nevidnih" inštalacij, katerih dejansko stanje se pokaže šele med izvedbo, hkrati pa za odstranitev le-teh brez soglasja nadzora ne more uveljavljati stroškov za povečan obseg in dodatna dela. Pri demontaži je potrebno ločevati različne materiale, tako, da se različne skupine materialov ne mešajo med seboj. Za deponiranje materiala iz demontažnih del mora izvajalec del pridobiti ustrezna soglasja upravljalcev za deponiranje le teh - v skladu z zahtevami predpisov, predvsem: Pravilnik o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih – U.L. RS 3/2003, Pravilnik o ravnanju z odpadki – U.L. RS 84/98 in Pravilnik o spremembah in dopolnitvah pravilnika o ravnanju z odpadki – U.L. RS 20/01). Zbiranje, skladiščenje, prevoz, predelava in odstranjevanje odpadnih materialov mora biti izvedeno tako, da ni ogroženo človekovo zdravje in brez uporabe postopkov in metod, ki bi čezmerno obremenjevali okolje. Odpadne materiale je treba predelati, če za predelavo obstajajo tehnične možnosti in možnosti nadaljnje uporabe predelanih odpadkov ali njihovih sestavin, razen, če so stroški predelave nesorazmerno višji od stroškov njihove odstranitve.

## 5.3 DEMONTAŽA OBSTOJEČIH ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ

Potrebna je demontaža obstoječih el. inštalacij in električne opreme v prostorih OŠ Artiče.

Demontažo električnih inštalacij lahko izvede le izvajalec električnih inštalacij, ki ima registrirano dejavnost za izvajanje elektroinštalacijskih del. Vso demontirano el. opremo je potrebno sortirati in dati na pregled investitorju.

Pred pričetkom izvajanja demontažnih del je potrebno izključiti posamezne el. omare iz el. omrežja, iz katerih se napaja el. oprema oz. el. inštalacije, ki so predvidene za demontažo.

Nato se preveri breznapetostno stanje in morebitno akumulirano električno energijo dovodnega kabla v el. omari. Posamezne tokokroge, ki napajajo porabnike, obvezno izključiti ter vodnike demontirati od zaščitnega elementa in glede na stihijo električnih inštalacij tudi preveriti breznapetostno stanje na posameznih porabnikih. Pri izvajanju del je obvezno potrebno upoštevati Pravilnik o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka TP 7/92.

Ponudnik - izvajalec mora izvesti demontažna dela v celoti (ne glede na količine v popisu), z odstranitvijo "nevidnih" inštalacij, katerih dejansko stanje se pokaže šele med izvedbo.

Pri demontaži je potrebno ločevati različne materiale tako, da se različne skupine materialov ne mešajo med seboj.

Za deponiranje materiala iz demontažnih del mora izvajalec del pridobiti ustrezna soglasja upravljalcev za deponiranje le teh - v skladu z zahtevami predpisov, predvsem: Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih.

Zbiranje, skladiščenje, prevoz, predelava in odstranjevanje odpadnih materialov mora biti izvedeno tako, da ni ogroženo človekovo zdravje, in brez uporabe postopkov in metod, ki bi čezmerno obremenjevali okolje.

Odpadne materiale je treba predelati, če za predelavo obstajajo tehnične možnosti in možnosti nadaljnje uporabe predelanih odpadkov ali njihovih sestavin, razen če so stroški predelave nesorazmerno višji od stroškov njihove odstranitve.

## **5.4 DEMONTAŽA OBSTOJEČIH STROJNIH INŠTALACIJ**

V objektu so sledeče instalacije:

- ogrevanje
- vodovod
- zunanje vodovodno omrežje

Obstoječ zunanji vodomerni jašek se odstrani, prav tako razvod od vodomernega jaška do objekta. Ponudnik - izvajalec mora izvesti demontažna dela v celoti (ne glede na količine v popisu), z odstranitvijo "nevidnih" inštalacij, katerih dejansko stanje se pokaže šele med izvedbo, hkrati pa za odstranitev le-teh brez soglasja nadzora ne more uveljavljati stroškov za povečan obseg in dodatna dela.

Pri demontaži je potrebno ločevati različne materiale, tako, da se različne skupine materialov ne mešajo med seboj.

Rušitvenim in odstranjevalnim gradbenim delom se prilagodi rušenje oz. odstranjevanje strojnih instalacij. Pred pričetkom gradbenega rušenja se odstranijo vse vidne in dostopne instalacije. V toku rušenja pa se odstranijo tudi instalacije v zidovih in tlakih. Pred pričetkom del je potrebno obstoječe priključke (npr. vodovod, ogrevanje) za objekt blindirati.

Demontažna dela je potrebno izvajati skladno s Projektom rušitve ob upoštevanju Zakona o graditvi objekta.

## **5.5 ODSTRANITEV OBJEKTA**

Rušenje objekta se izvede po principu »od zgoraj navzdol« oziroma v obratni smeri gradnje. Komunalni vodi morajo biti že predhodno odklopljeni. V okolici objekta se odstrani vse predmete, ovire in rastlinje ter jih ustrezno sortirati in odpeljati na dogovorjeno odlagališče. Najprej se odstrani obstoječo opremo, stavbno pohištvo itd.. Nato je smiselno odstraniti nenosilne dele konstrukcijskih sestavov, kot so finalne obloge, izolacije ter sekundarni nosilni elementi. Zatem naj sledi odstranitev ostrešja. V nadaljevanju se za posamezno etažo najprej odstranijo vertikalni

nosilni in sekundarni elementi, nato pa še horizontalni. Rušitev objekta se konča z odstranitvijo temeljev. Vse pridelane odpadke je potrebno sortirati in sprotno ali po hranjenju odpeljati na dogovorjeno deponijo. Najprimernejši način in faznost odstranitve objekta se lahko s strani izvajalca določi na podlagi grafičnih prilog.