

Objekt:

PRIZIDEK K OSNOVNI ŠOLI VIČ

0 VODILNI NAČRT

PZI

PRILOGA 1A

PODATKI O UDELEŽENCIH, GRADNJI IN DOKUMENTACIJI

PRILOGA 1A

PODATKI O UDELEŽENCIH, GRADNJI IN DOKUMENTACIJI

INVESTITOR

ime in priimek ali naziv družbe	MESTNA OBČINA LJUBLJANA
naslov ali sedež družbe	MESTNI TRG 1, 1000 LJUBLJANA
elektronski naslov	saso.vlah@guest.arnes.si
telefonska številka	031645390
davčna številka	

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	PRIZIDEK K OSNOVNI ŠOLI VIČ
kratek opis gradnje	PRIZIDAVA OBJEKTA NA VZHODNI FASADI OBSTOJEČE ŠOLE, OBJEKT P+1, Z MANJŠO RUŠITIVJO OBSTOJEČE GARDEROBE IN ČAKALNICE. UMEMTITEV DVEH UČILNIC, POŽARNEGA STOPNIŠČA. OBJEKT KORISTI OBSTOJEČE PRIKLJUČKE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE IN NE POVEČUJE NJIHOVE KAPACITETE.
vrste gradnje	novogradnja - prizidava

DOKUMENTACIJA

vrsta dokumentacije	PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
	<input type="checkbox"/> sprememba dokumentacije

PODATKI O PROJEKTI DOKUMENTACIJI

številka projekta	09 2018
datum izdelave	avgust 2018

PODATKI O PROJEKTANTU

projektant (naziv družbe)	ARREA, ARHITEKTURA, D.O.O.
sedež družbe	KOLARJEVA 58, 1000 LJUBLJANA
vodja projekta	MARUŠA ZOREC, U.D.I.A.
identifikacijska številka	A-1018

podpis vodje projekta	
-----------------------	--

odgovorna oseba projektanta	MARUŠA ZOREC
-----------------------------	--------------

podpis odgovorne osebe projektanta	
------------------------------------	--

UDELEŽENI STROKOVNJAKI PRI PROJEKTIRANJU

Neustrezno izpusti ali dodaj vrstice. V fazi DGD in pri PZI za odstranitev se kot "gradiva, ki so jih izdelali" navedejo kakršnakoli gradiva, ki služijo vodji projekta pri pripravi DGD ali PZI za odstranitev (skice, detajli, izračuni, strokovne podlage, ki jih pred izdelavo zahtevajo področni predpisi, npr. geodetski načrt, geomehansko poročilo), v fazi PZI in PID pa načrti ter poročila o preveritvi ustreznosti strokovnih rešitev, kadar se pri projektiranju ne uporabljajo pravila evrokodov ali tehničnih smernic.

POOBLAŠČENI ARHITEKTI

ime in priimek, strokovna
izobrazba, identifikacijska številka **Maruša Zorec, u.d.i.a., A-1018**

navedba gradiv, ki so jih izdelali **0/1 Vodilni načrt - načrt arhitekture**

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA GRADBENIŠTVA

ime in priimek, strokovna
izobrazba, identifikacijska številka **Alan Sodnik, u.d.i.g, G-0941**

navedba gradiv, ki so jih izdelali **0/2 Vodilni načrt - načrt gradbenišтва**

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA ELEKTROTEHNIKE

ime in priimek, strokovna
izobrazba, identifikacijska številka **Janez Tomše, univ.dipl.el. E-1959**

navedba gradiv, ki so jih izdelali **0/3 Vodilni načrt - načrt elektrotehnike**

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA STROJNIŠTVA

ime in priimek, strokovna
izobrazba, identifikacijska številka **Vojko Brelih, str.teh., S-9183**

navedba gradiv, ki so jih izdelali **0/4 Vodilni načrt - načrt strojništva**

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA TEHNOLOGIJE

ime in priimek, strokovna
izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA POŽARNE VARNOSTI

ime in priimek, strokovna
izobrazba, identifikacijska številka **Matej Polanc, univ.inž.var., IZS TP0729**

navedba gradiv, ki so jih izdelali **0/6 Vodilni načrt - načrt požarne varnosti**

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA GEOTEHNOLOGIJE IN RUDARSTVA

ime in priimek, strokovna
izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA GEODEZIJE

ime in priimek, strokovna
izobrazba, identifikacijska številka **Maks Kvas, univ.dipl.ing.geod., IZS Geo0449**

navedba gradiv, ki so jih izdelali **0/8 Vodilni načrt - načrt geodezije**

POOBLAŠČENI INŽENIRJI S PODROČJA PROMETNEGA INŽENIRSTVA

ime in priimek, strokovna
izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBLAŠČENI KRAJINSKI ARHITEKTI

ime in priimek, strokovna
izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

POOBLAŠČENI PROSTORSKI NAČRTOVALCI

ime in priimek, strokovna
izobrazba, identifikacijska številka

navedba gradiv, ki so jih izdelali

STROKOVNJAKI DRUGIH STROK

ime in priimek, strokovna izobrazba

navedba gradiv, ki so jih izdelali

po potrebi dodaj vrstice

PRILOGA 3

KAZALO VSEBINE PROJEKTA

PRILOGA 3

KAZALO VSEBINE PROJEKTA

KAZALO NAČRTOV

PZI		PID	
		<i>navesti tiste načrte, ki so dopolnjeni ali izdelani na novo</i>	
naziv načrta	številka načrta	naziv načrta	številka načrta
0/1 Vodilni načrt - načrt arhitekture	09 2018		
0/2 Vodilni načrt - načrt gradbeništva	P-79/18		
0/3 Vodilni načrt - načrt elektrotehnike	E309/18-130		
0/4 Vodilni načrt - načrt strojništva	S309/18-50		
0/6 Vodilni načrt - načrt požarne varnosti	2018/29-ŠPV		
0/8 Vodilni načrt - načrt geodezije	AKER2018-041GN		

po potrebi dodaj vrstice

KAZALO IZKAZOV

PZI	št. izkaza
naziv izkaza	št. izkaza
izkaz energijskih karakteristik prezračevanja stavbe	S309/18-50
izkaz toplotnih karakteristik stavbe	16/18-GF
izkaz požarne varnosti	2018/29-ŠPV
izkaz zaščite pred hrupom	09/2018/ZH

po potrebi dodaj vrstice

PRILOGA 2B

IZJAVA PROJEKTANTA IN VODJE PROJEKTA V PZI

PRILOGA 2B

IZJAVA PROJEKTANTA IN VODJE PROJEKTA V PZI

PROJEKTANT

projektant (naziv družbe)	ARREA, ARHITEKTURA, D.O.O.
sedež družbe	KOLARJEVA 58, 1000 LJUBLJANA
odgovorna oseba projektanta	MARUŠA ZOREC

IN VODJA PROJEKTA

vodja projekta	MARUŠA ZOREC, U.D.I.A.
identifikacijska številka	A-1018

IZJAVLJAVA

- da je projektna dokumentacija skladna z zahtevami prostorskega izvedbenega akta, gradbenimi in drugimi predpisi, da omogoča kakovostno izvedbo objekta in racionalnost rešitev v času gradnje in vzdrževanja objekta,
- da so izbrane tehnične rešitve, ki niso v nasprotju z zakonom, ki ureja graditev, drugimi predpisi, tehničnimi smernicami in pravili stroke,
- da so s projektno dokumentacijo izpolnjene bistvene in druge zahteve,
- da so bili pri izdelavi projektne dokumentacije vključeni vsi ustrezni pooblaščenih arhitekti, pooblaščenih inženirji ter drugi strokovnjaki, katerih strokovne rešitve so potrebne glede na namen, vrsto, velikost, zmožljivost, predvidene vplive in druge značilnosti objekta tako, da je ta izdelana celovito in medsebojno usklajena.

vodja projekta	MARUŠA ZOREC, U.D.I.A.
identifikacijska številka	A-1018
podpis vodje projekta	

odgovorna oseba projektanta	MARUŠA ZOREC
podpis odgovorne osebe projektanta	

PRILOGA 4

PODATKI O GRADNJI

PRILOGA 4

SPLOŠNI PODATKI O GRADNJI

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI

naziv gradnje	PRIZIDEK K OSNOVNI ŠOLI VIČ
kratek opis gradnje	PRIZIDAVA OBJEKTA NA VZHODNI FASADI OBSTOJEČE ŠOLE, OBJEKT P+1, Z MANJŠO RUŠITIVJO OBSTOJEČE GARDEROBE IN ČAKALNICE. UMEMTITEV DVEH UČILNIC, POŽARNEGA STOPNIŠČA. OBJEKT KORISTI OBSTOJEČE PRIKLJUČKE KOMUNALNE INFRASTRUKTURE IN NE POVEČUJE NJIHOVE KAPACITETE.
kratek opis spremembe zaradi večjih odstopanj od gradbenega dovoljenja	
<i>Izpolniti, če gre za spremembo gradbenega dovoljenja.</i>	
kratek opis pripravljanih del	
vrste gradnje	novogradnja - prizidava
glavni objekt	
pripadajoči objekti	
objekt z vplivi na okolje	NE
številka GD za obstoječe objekte	351-104/70
datum GD za obstoječe objekte	23.4.1975
navedba uprav. organa, ki je izdal GD	Skupščina Občine Ljubljana Vič-Rudnik

ZEMLJIŠČA ZA GRADNJO

- gradnja se nanaša na stavbo
- seznam zemljišč je v priloženi tabeli

SEZNAM A: OBJEKTI IN UREDITVE POVRŠIN

Izpolniti v IZP, DGD, PZI, PID samo za stavbe.

katastrska občina	VIČ
številka katastrske občine	1723
parc. št.	1095, 1097/1, 1099/5, 1092/5, 1090/11, 1091/12, 1099/8

SEZNAM B: POTEKI PRIKLJUČKOV NA GJI

Seznam se izpolni samo v DGD, ne pri spremembi namembnosti.

OSKRBA S PITNO VODO

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

ELEKTRIKA

katastrska občina

 številka katastrske občine

 parc. št.

 PLIN

 katastrska občina

 številka katastrske občine

 parc. št.

 TOPLOVOD

 katastrska občina

 številka katastrske občine

 parc. št.

 DRUGA OSKRBA Z ENERGIJO

 katastrska občina

 številka katastrske občine

 parc. št.

 ODVAJANJE FEKALNIH VODA

 katastrska občina

 številka katastrske občine

 parc. št.

 ODVAJANJE METEORNIH VODA

 katastrska občina

 številka katastrske občine

 parc. št.

 DOSTOP DO JAVNE POTI ALI CESTE

 katastrska občina

 številka katastrske občine

 parc. št.

 DRUGO (NAVEDI)

 0

 katastrska občina

 številka katastrske občine

 parc. št.

 katastrska občina

 številka katastrske občine

 parc. št.

SEZNAM C: PRESTAVITVE INFRASTRUKTURNIH OBJEKTOV

Seznam se izpolni samo v DGD, ne pri spremembi namembnosti. V IZP se navede samo vrste infrastrukture, ki se prestavlja.

 vrsta infrastrukture

 katastrska občina

 številka katastrske občine

 parc. št.

SEZNAM D: OBMOČJE GRADBIŠČA IZVEN SEZNAMA A

Seznam se izpolni samo v DGD, ne pri nezahtevnih objektih in spremembi namembnosti.

 katastrska občina

 številka katastrske občine

 parc. št.

SEZNAM E: ZEMLJIŠČA ZA DRUGE UREDITVE

Seznam se izpolni samo v DGD, ne pri nezahtevnih objektih in spremembi namembnosti. Vpišejo se zemljišča za ureditve, ki jih je treba izvesti zaradi nameravane gradnje (npr. nadomestni habitati).

katastrska občina

številka katastrske občine

parc. št.

LOKACIJSKI PODATKI

prostorski akt

Občinski prostorski načrt Mestne občine Ljubljana

EUP

namenska raba

URBANISTIČNI KAZALCI

Samo v DGD, ni potrebno pri rekonstrukcijah.

zazidana površina

samo za stavbe

a) površina vseh objektov na stiku z zemljiščem

faktor zazidanosti (FZ)

b) tlakovane odprte bivalne površine

faktor izrabe (FI)

c) tlakovane prometne in funkcionalne površine

faktor odprtih bivalnih površin (FOBP)

d) zelene površine

faktor zelenih površin (FZP)

velikost gradbene parcele (a+b+c+d)
*(obvezno po letu 2021)*drugi podatki o gradbeni parceli - v skladu z zakono
*podatek se vpisuje po letu 2021)***ZAGOTAVLJANJE KOMUNALNE OSKRBE IN PRIKLJUČEVANJE NA INFRASTRUKTURO***Izpolniti v IZP in DGD, razen če gre za spremembo namembnosti.*predvidena
komunalna oskrba

lokacija priključitve

k.o.

parcelna št.

K DOKUMENTACIJI SE PRIDOBIMO NASLEDNJA MNENJA*Izpolniti v IZP in DGD, če je za poseg relevantno.***SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI**

OBČINA

SKLADNOST S PROSTORSKIMI AKTI

VAROVANA OBMOČJA

VAROVALNI PASOVI INFRASTRUKTURE

PRIKLJUČEVANJE NA INFRASTRUKTURO

DRUGA MNENJA

PODATKI O POSAMEZNIH OBJEKTIH

Podatki se vpisujejo za vsak objekt posebej, pri čemer se uporabi ustrezno predlogo glede na vrsto objekta (stavbe, inženirski objekti, priključki, ureditve).

OBJEKT 1 - STAVBA

OSNOVNI PODATKI O OBJEKTIH

imenovanje objekta	PRIZIDEK K OSNOVNI ŠOLI VIČ		
kratak opis objekta	K obstoječi osnovni šoli se na vzhodni fasadi prizida dodatne prostore.		
parcelna številka	1095, 1097/1, 1099/5, 1092/5, 1090/11, 1091/12, 1099/8		
katastrska občina	Vič		
vrsta gradnje	novogradnja - prizidava		
zahtevnost objekta	manj zahteven		
požarno zahteven objekt	DA	objekt z vplivi na okolje	NE
klasifikacija po CC-SI	12630 Stavbe za izobraževanje in znanstveno-raziskovalno delo		
uporaba evrokodov ali drugih pravil v zvezi z zagotavljanjem mehanske odpornosti in stabilnosti pri projektiranju	uporaba evrokodov		

*Samo v PZI.***ZNAČILNOSTI ZA STAVBE****NAVEDBA PODLAG ZA PROJEKTIRANJE***Samo v PZI.*

požarna varnost v stavbah	TSG požarna varnost v stavbah
niskonapetostne električne inštalacije	TSG niskonapetostne električne inštalacije
zaščita pred delovanjem strele	TSG zaščita pred delovanjem strele
učinkovita raba energije	TSG učinkovita raba energije
zaščita pred hrupom v stavbah	TSG zaščita pred hrupom v stavbah

KLASIFIKACIJA POSAMEZNIH DELOV OBJEKTA

in delež v skupni uporabni površini, za najmanj 75 % vseh površin:

Samo v DGD, ne kadar gre samo za rekonstrukcijo.

del 1 - klasifikacija po CC-SI	delež
del 2 - klasifikacija po CC-SI	delež
del 3 - klasifikacija po CC-SI	delež
del 4 - klasifikacija po CC-SI	delež
del 5 - klasifikacija po CC-SI	delež

VELIKOST STAVBE*Samo v DGD.*

zunanje mere na stiku z zemljiščem (maksimalna širina x dolžina, premer ali podobno)
najvišja višinska kota (n. v.)
višinska kota pritličja (n. v.)
najnižja višinska kota - kota tlaka najnižje etaže (n. v.)
višina (največja razdalja od kote tlaka najnižje etaže do vrha stavbe do najvišje višinske kote)

POVRŠINE IN PROSTORNINA*Samo v IZP, DGD in PID.*

Zazidana površina (m ²)
Uporabna površina za stanovanja in poslovne dejavnosti (stavbe)

Bruto tlorisna površina (stavbe)

Bruto prostornina (stavbe)

ZNAČILNOSTI ZA STAVBE PO DOLOČILIH PROSTORSKIH AKTOV*Samo v DGD.*

Število stanovanjskih enot (stavbe)	Etažnost
Število ležišč	število parkirnih mest
Fasada	
Oblika strehe	Naklon (v stopinjah)

drug podatki zahtevani v PA

ZNAČILNOSTI ZA GRADBENO INŽENIRSKO OBJEKTE IN DRUGE GRADBENE POSEGE

opis zmogljivosti, kapacitete, dimenzij, karakteristik objekta, če niso podane drugje

OBJEKT 2 -**OSNOVNI PODATKI O OBJEKTIH**

imenovanje objekta

kratak opis objekta

parcelna številka

katastrska občina

vrsta gradnje

zahtevnost objekta

požarno zahteven objekt

objekt z vplivi na okolje

klasifikacija po CC-SI

uporaba evrokodov ali drugih pravil v zvezi z zagotavljanjem mehanske odpornosti in stabilnosti pri projektiranju

ZNAČILNOSTI ZA STAVBE

NAVEDBA PODLAG ZA PROJEKTIRANJE

Samo v PZI.

požarna varnost v stavbah

nizkonapetostne električne inštalacije

zaščita pred delovanjem strele

učinkovita raba energije

zaščita pred hrupom v stavbah

KLASIFIKACIJA POSAMEZNIH DELOV OBJEKTA

in delež v skupni uporabni površini, za najmanj 75 % vseh površin:

Samo v DGD, ne kadar gre samo za rekonstrukcijo.

del 1 - klasifikacija po CC-SI

delež

del 2 - klasifikacija po CC-SI

delež

del 3 - klasifikacija po CC-SI

delež

del 4 - klasifikacija po CC-SI

delež

del 5 - klasifikacija po CC-SI

delež

VELIKOST STAVBE

Samo v DGD.

zunanje mere na stiku z zemljiščem (maksimalna širina x dolžina, premer ali podobno)

najvišja višinska kota (n. v.)

višinska kota pritličja (n. v.)

najnižja višinska kota - kota tlaka najnižje etaže (n. v.)

višina (največja razdalja od kote tlaka najnižje etaže do vrha stavbe do najvišje višinske kote)

POVRŠINE IN PROSTORNINA

Samo v IZP, DGD in PID.

Zazidana površina (m²)

Uporabna površina za stanovanja in poslovne dejavnosti (stavbe)

Bruto tlorisna površina (stavbe)

Bruto prostornina (stavbe)

ZNAČILNOSTI ZA STAVBE PO DOLOČILIH PROSTORSKIH AKTOV

Samo v DGD.

Število stanovanjskih enot (stavbe)

Etažnost

Število ležišč

število parkirnih mest

Fasada

Oblika strehe

Naklon (v stopinjah)

drug podatki zahtevani v PA

ZNAČILNOSTI ZA GRADBENO INŽENIRSKO OBJEKTE IN DRUGE GRADBENE POSEGE

opis zmogljivosti, kapacitete, dimenzij, karakteristik objekta, če niso podane drugje

OBJEKT 3 -

OSNOVNI PODATKI O OBJEKTIH

imenovanje objekta

kratak opis objekta

parcelna številka

katastrska občina	
vrsta gradnje	
zahtevnost objekta	
požarno zahteven objekt	
objekt z vplivi na okolje	
klasifikacija po CC-SI	
uporaba evrokodov ali drugih pravil v zvezi z zagotavljanjem mehanske odpornosti in stabilnosti pri projektiranju	
ZNAČILNOSTI ZA STAVBE	
NAVEDBA PODLAG ZA PROJEKTIRANJE	
<i>Samo v PZI.</i>	
požarna varnost v stavbah	
niskonapetostne električne inštalacije	
zaščita pred delovanjem strele	
učinkovita raba energije	
zaščita pred hrupom v stavbah	
KLASIFIKACIJA POSAMEZNIH DELOV OBJEKTA	
in delež v skupni uporabni površini, za najmanj 75 % vseh površin:	
<i>Samo v DGD, ne kadar gre samo za rekonstrukcijo.</i>	
del 1 - klasifikacija po CC-SI	delež
del 2 - klasifikacija po CC-SI	delež
del 3 - klasifikacija po CC-SI	delež
del 4 - klasifikacija po CC-SI	delež
del 5 - klasifikacija po CC-SI	delež
VELIKOST STAVBE	
<i>Samo v DGD.</i>	
zunanje mere na stiku z zemljiščem (maksimalna širina x dolžina, premer ali podobno)	
najvišja višinska kota (n. v.)	
višinska kota pritličja (n. v.)	
najnižja višinska kota - kota tlaka najnižje etaže (n. v.)	
višina (največja razdalja od kote tlaka najnižje etaže do vrha stavbe do najvišje višinske kote)	
POVRŠINE IN PROSTORNINA	
<i>Samo v IZP, DGD in PID.</i>	
Zazidana površina (m ²)	
Uporabna površina za stanovanja in poslovne dejavnosti (stavbe)	
Bruto tlorisna površina (stavbe)	
Bruto prostornina (stavbe)	
ZNAČILNOSTI ZA STAVBE PO DOLOČILIH PROSTORSKIH AKTOV	
<i>Samo v DGD.</i>	
Število stanovanjskih enot (stavbe)	Etažnost
Število ležišč	število parkirnih mest
Fasada	
Oblika strehe	Naklon (v stopinjah)
drug podatki zahtevani v PA	
ZNAČILNOSTI ZA GRADBENO INŽENIRSKO OBJEKTE IN DRUGE GRADBENE POSEGE	
opis zmogljivosti, kapacitete, dimenzij, karakteristik objekta, če niso podane drugje	

OBJEKT 4 -**OSNOVNI PODATKI O OBJEKTIH**

imenovanje objekta

kratek opis objekta

parcelna številka	
katastrska občina	
vrsta gradnje	
zahtevnost objekta	
požarno zahteven objekt	
objekt z vplivi na okolje	
klasifikacija po CC-SI	
uporaba evrokodov ali drugih pravil v zvezi z zagotavljanjem mehanske odpornosti in stabilnosti pri projektiranju	
ZNAČILNOSTI ZA STAVBE	
NAVEDBA PODLAG ZA PROJEKTIRANJE	
<i>Samo v PZI.</i>	
požarna varnost v stavbah	
niskonapetostne električne inštalacije	
zaščita pred delovanjem strele	
učinkovita raba energije	
zaščita pred hrupom v stavbah	
KLASIFIKACIJA POSAMEZNIH DELOV OBJEKTA	
in delež v skupni uporabni površini, za najmanj 75 % vseh površin:	
<i>Samo v DGD, ne kadar gre samo za rekonstrukcijo.</i>	
del 1 - klasifikacija po CC-SI	delež
del 2 - klasifikacija po CC-SI	delež
del 3 - klasifikacija po CC-SI	delež
del 4 - klasifikacija po CC-SI	delež
del 5 - klasifikacija po CC-SI	delež
VELIKOST STAVBE	
<i>Samo v DGD.</i>	
zunanje mere na stiku z zemljiščem (maksimalna širina x dolžina, premer ali podobno)	
najvišja višinska kota (n. v.)	
višinska kota pritličja (n. v.)	
najnižja višinska kota - kota tlaka najnižje etaže (n. v.)	
višina (največja razdalja od kote tlaka najnižje etaže do vrha stavbe do najvišje višinske kote)	
POVRŠINE IN PROSTORNINA	
<i>Samo v IZP, DGD in PID.</i>	
Zazidana površina (m ²)	
Uporabna površina za stanovanja in poslovne dejavnosti (stavbe)	
Bruto tlorisna površina (stavbe)	
Bruto prostornina (stavbe)	
ZNAČILNOSTI ZA STAVBE PO DOLOČILIH PROSTORSKIH AKTOV	
<i>Samo v DGD.</i>	
Število stanovanjskih enot (stavbe)	Etažnost
Število ležišč	število parkirnih mest
Fasada	
Oblika strehe	Naklon (v stopinjah)
drug podatki zahtevani v PA	
ZNAČILNOSTI ZA GRADBENO INŽENIRSKO OBJEKTE IN DRUGE GRADBENE POSEGE	
opis zmogljivosti, kapacitete, dimenzij, karakteristik objekta, če niso podane drugje	
OBJEKT 5 -	
OSNOVNI PODATKI O OBJEKTIH	

imenovanje objekta	
kratek opis objekta	
parcelna številka	
katastrska občina	
vrsta gradnje	
zahtevnost objekta	
požarno zahteven objekt	
objekt z vplivi na okolje	
klasifikacija po CC-SI	
uporaba evrokodov ali drugih pravil v zvezi z zagotavljanjem mehanske odpornosti in stabilnosti pri projektiranju	
ZNAČILNOSTI ZA STAVBE	
NAVEDBA PODLAG ZA PROJEKTIRANJE	
<i>Samo v PZI.</i>	
požarna varnost v stavbah	
nizkonapetostne električne inštalacije	
zaščita pred delovanjem strele	
učinkovita raba energije	
zaščita pred hrupom v stavbah	
KLASIFIKACIJA POSAMEZNIH DELOV OBJEKTA	
in delež v skupni uporabni površini, za najmanj 75 % vseh površin:	
<i>Samo v DGD, ne kadar gre samo za rekonstrukcijo.</i>	
del 1 - klasifikacija po CC-SI	delež
del 2 - klasifikacija po CC-SI	delež
del 3 - klasifikacija po CC-SI	delež
del 4 - klasifikacija po CC-SI	delež
del 5 - klasifikacija po CC-SI	delež
VELIKOST STAVBE	
<i>Samo v DGD.</i>	
zunanje mere na stiku z zemljiščem (maksimalna širina x dolžina, premer ali podobno)	
najvišja višinska kota (n. v.)	
višinska kota pritličja (n. v.)	
najnižja višinska kota - kota tlaka najnižje etaže (n. v.)	
višina (največja razdalja od kote tlaka najnižje etaže do vrha stavbe do najvišje višinske kote)	
POVRŠINE IN PROSTORNINA	
<i>Samo v IZP, DGD in PID.</i>	
Zazidana površina (m ²)	
Uporabna površina za stanovanja in poslovne dejavnosti (stavbe)	
Bruto tlorisna površina (stavbe)	
Bruto prostornina (stavbe)	
ZNAČILNOSTI ZA STAVBE PO DOLOČILIH PROSTORSKIH AKTOV	
<i>Samo v DGD.</i>	
Število stanovanjskih enot (stavbe)	Etažnost
Število ležišč	število parkirnih mest
Fasada	
Oblika strehe	Naklon (v stopinjah)
drug podatki zahtevani v PA	
ZNAČILNOSTI ZA GRADBENO INŽENIRSKO OBJEKTE IN DRUGE GRADBENE POSEGE	
opis zmogljivosti, kapacitete, dimenzij, karakteristik objekta, če niso podane drugje	

	ZBIRNO TEHNIČNO POROČILO
--	---------------------------------

1	SPLOŠNO
2	ARHITEKTURA
3	GRADBENE KONSTRUKCIJE
4	ELEKTRO INSTALACIJE
5	STROJNE INSTALACIJE
6	POŽARNA VARNOST

1. SPLOŠNO

OPIS LOKACIJE

Obravnavano območje novega prizidka se nahaja na območju obstoječe Osnovne šole Vič, na Abramovi ulici v Ljubljani. Celotno območje šole obsega parcele št. 1095, 1097/1, 1099/5, 1092/5, 1090/11, 1091/12, 1099/8, vse k.o. Vič.

Obstoječa šola je umeščena v severni del šolskega območja, vhod v šolo je na severni strani, z Abramove ulice. Vhoda sta dva – za prvo triado in starejše učence.

Območje predvidenega prizidka je na vzhodni fasadi objekta. Ob vzhodni fasadi je manjši travnik z drevesi, ki loči šolo od glavnega šolskega parkiršča na vzhodni meji območja. Dostop z avtomobilom je z Abramove in Sattnerjeve ulice.

Na južnem delu območja so zunanje površine šole, z zelenimi površinami in športnimi igrišči. Dostop do igrišč je ob telovadnici, ločen za mlajše in starejše učence.

OPIS OBSTOJEČEGA STANJA

Območje prizidave se nahaja na vzhodni fasadi obstoječega objekta Osnovne šole Vič. Vzhodna fasada je oblikovana z zamikom, z dvema stranskima višjima volumnoma in vmesnim prostorom, kjer je fasada zamaknjena v notranjost. Prvotno sta bili v zamiku fasade dve večji okni, ki sta osvetljevali hodnik šole. Kasneje sta se v pritličju dodali manjši prizidavi, v katerih sta prostora garderobe in zobozdravstvena ordinacija. Oba prostora sta delno pod prvotnim volumnom objekta, deloma pa segata iz prvotnega gabarita in imata dodani enokapni strehi. Dodana prostora imata lastno konstrukcijo in nista posegala v konstrukcijo prvotnega objekta. Dostop do garderobe in zobozdravstvene ordinacije je iz hodnika šole. Ordinacija ima tudi zunanji vhod.



Vzhodna fasada z označenim območjem prizidave

2. ARHITEKTURA

PREDVIDENE RUŠITVE

Predvidena je rušitev garderobe in zobozdravstvene ordinacije. Oba prostora sta umeščena delno pod konzolni del v etaži, delno pa segata izven konzolnega dela - v tem delu z enokapno streho. Konstrukcija strehe je lesena, kritina pa kovinska. Vsi zidovi, ki se rušijo so nenosilni, rušitve ne vplivajo na konstrukcijsko zasnovo šole.

Odstranijo se vsi obodni zidovi, streha, tlaki, notranji instalacijski elementi in stavbno pohištvo. Odstranijo se manjše zunanje betonske stopnice in betonske prane plošče v območju predvidene nove prizidave.

V nadstropju se za vstop v predvidene prostore izkoristi obstoječe okenske odprtine, v ta namen se odstrani parapete, ki nimajo konstrukcijske vloge.

PROGRAMSKO-FUNKCIONALNA ZASNOVA PRIZIDKA

Obstoječemu objektu se prizida dve učilnici, požarno stopnišče, garderobo in kabinet v pritličju. Etažnost objekta je P+N.

Obstoječa tlorisna zasnova šole je izvedena na način, ki predvideva in omogoča njeno širitev proti vzhodu. Obstoječe učilnice so razporejene po obodu, v sredini pa je širok hodnik, ki jih povezuje. Nov prizidek je zasnovan kot avtonomen objekt (gradbene konstrukcije, požarna zasnova), ki pa se funkcionalno in programsko povezuje z obstoječo šolo. V nišo na vzhodni fasadi se umestita dve učilnici – ena v pritličju, druga v nadstropju. Zaradi zahtev požarne varnosti, ki prizidek ločuje od osnovne stavbe, imata učilnici svoje požarno stopnišče, ki omogoča komunikacijo in izhod v sili. V pritličju se na robovih posega umestita garderoba in kabinet, ki sta zastekljena na hodnik, kar omogoča ponovno osvetlitev hodnika. Obenem so prek garderobe in kabineta omogočeni pogledi navzven. S tem posegom se ponovno vzpostavi naravna osvetlitev hodnikov pred razredi, kar je bistveno za bivalno udobje učencev. V nadstropju se hodnik osvetli prek požanega stopnišča.

Vse učilnice so dostopne z glavnega hodnika. Zaradi zahtev požarne varnosti sta novi učilnici poseben požarni sektor, izhodna vrata so ognjevarna.

Požarno stopnišče omogoča komunikacijo pritličja in nadstropja in evakuacijo otrok. Evakuacija iz učilnic je neposredno na požarno stopnišče in prek stopnišča na prosto. Zaradi višinske razlike med koto pritličja in koto utrjenega terena je izhodna pot prek klančine z ograjo.

V pritlični učilnici so učenci 1.triade, v nadstropju pa učenci višjih razredov.



Vzhodna fasada z označenimi rušitvami

OPIS ARHITEKTURNE ZASNOVE IN OBLIKOVANJE OBJEKTA

Prizidek je oblikovan kot interpolacija v obstoječo nišo na vzhodni fasadi. Zaradi čitljivosti umeščene objekta, se dozidava garderob v pritličju obravnava v sklopu obstoječe fasade, ki se tudi v pritličju zaključuje v liniji nadstropja. S tem se zaključuje osnovni volumen šole, ki je obdelan v ometu, v tako ustvarjeno nišo pa se umesti nov objekt (2 učilnici in stopnišče), v drugem materialu in obdelavi kot osnovni.

Zasnova umeščene objekta je preprosta – dve enaki učilnici, ena nad drugo, poleg njiju pa požarno stopnišče. Zasnova se odraža tudi v fasadi – učilnice so osvetljene prek celotne dolžine vzhodne fasade. Stopnišče se zapira na vzhod in se odpira s strani, kamor je orientiran požarni izhod na prosto in od koder je stopnišče osvetljeno. Stopnišče je troramno, kar omogoča napajanje iz nadstropja in pritličja.

Ker nov objekt sega prek linije obstoječe vzhodne fasade, se predvidi še sekundarna kovinska fasada, ki sega prek robov primarne fasade in jo s tem zmešča ter ustvarja občutek treh različnih ravnin. Sekundarna fasada se lahko zasadi z vzpenjalkami, pred njo pa se zasadi drevesa, ki zastirajo pogled iz notranjosti na parkirišče.

ZUNANJA IN PROMETNA UREDITEV

Zunanja ureditev je omejena na območje med novim prizidkom in parkiriščem. Obstoječe tlakovanje iz pranih betonskih plošč se v območju prizidka in vzhodne fasade odstrani. Ob prizidavi je predvidena klančina za izhod iz požarnega stopnišča in tlakovana pot ob vzhodni fasadi do priključitve na obstoječo pot ob zunanji kolesarnici. Klančina in pot se izvedeta iz pranega betona, ki se ga izvede na licu mesta, z manjšo frakcijo. Rob klančine se obdela v enakem materialu kot bo obdelan podzidek fasade, robovi poti, ki se zaključijo v travi se pobrusijo.

Med prizidkom in parkiriščem se zasadi nova drevesa, z obsegom debla vsaj 25cm. Točno lokacijo dreves se določi na licu mesta.

Prizidek k šoli ne posega v prometno ureditev, ki ostaja enaka kot doslej.

STREHA IN FASADE

Predvidena je ravna streha na betonski onstrukciji. Toplotna izolacija je izvedena v naklonu, finalni sloj strehe je prodec. Vse obrobe atik so iz pločevine, ki se barva po RAL-u po izboru projektanta. Predviden je podtlačni sistem odvodnjavanja meteorne vode s strešine, z vertikalno, ki je skrita v fasadi objekta. Na strehi je predvidena še montaža prezračevalne naprave, predvidi se kovinska podkonstrukcija. Vse preboje skozi hidroizolacijo je potrebno primerno obdelati.

Fasada prizidka je kovinska in lesena. Vsa okna na vzhodni fasadi so lesena, od tal do notranjega spuščenega stropa. Ostali deli fasade so prezračevani, finalna obloga je kovina. Kovina primerne debeline se prašno barva z Tygerdry Lac barvo, obeša se jo na podkonstrukcijo. Med posameznimi kovinskimi paneli so fuge, na robovih je kovina zaključena v debelini 25mm, zagib pločevine mora biti minimalno 15cm.

Primarni fasadi je dodana sekundarna kovinska fasada. Sekundarna fasada se naslanja na temelj in je točkovno večkrat vpeta v primarno konstrukcijo objekta, sestavljena je iz dvojnih ploščatih profilov, ki so med seboj spojeni. V ospredju so vertikalni elementi, ki so pritrjeni na horizontalne, le-ti pa v primarno konstrukcijo objekta. Vsi elementi so vročecinkani in finalno prašno barvani z barvo TygerDry Lac.

Vzhodna fasada obstoječe šole se energetsko sanira. Na obstoječo toplotno izolacijo (predvidoma debeline 5cm) in omet se doda novo toplotno izolacijo v debelini 16cm, ki se jo sidra in lepi na obstoječo fasado. V primeru, da so deli obstoječe fasade slabi, se jih predhodno zamenja. Finalna obdelava fasade je v tankoslojnem ometu, srednje granulacije, barva po izboru projektanta. Pred izvedbo energetske sanacije se odreže betonske dele, ki segajo iz ravnine obstoječe fasade.

PREDELNE STENE

V objektu ni suhomontažnih predelnih sten. Suhomontažne stene se uporabijo samo v garderobi in kabinetu za izravnavo zidu in pokrivanje omarice talnega gretja.

OKNA IN VRATA

V prizidku so 3 tipi oken. Velika okna v pritličju in etaži - v učilnicah. Okno v učilnici je sestavljeno iz dveh fiksnih delov in okna, ki se lahko odpira. Zaradi varnosti so vsa okna opremljena s kljuko s ključavnico, stekla pa morajo biti lepljena varnostna, da se prepreči padec iz etaže. Okna so iz

masivnega lesa, obdelana s premazi na vodni osnovi. Stekla so troslojna. Med vsakim oknom so vgrajene zunanje krpan žaluzije, s skrito kaseto in skritimi vodili. Zunanja polica je kovinska, v barvi fasade.

Okno v garderobo in kabinet v pritličju je leseno in montirano v nivoju finalne fasade. Zaradi montaže v ravnini se na zgornjem in spodnjem delu predvidi kovinski odkapni rob, ki naj bo minimalen. Okno je sestavljeno iz fiksnega dela in okna, ki se odpira in je opremljeno s kljuko s ključavnico. Okno se montira 40cm od finalne kote tlaka, notranje špalete so obdelane v lesu.

Okno na stopnišču je kovinsko, montirano v ravnino fasade. Služi tudi kot površina za odvod dima in toplote v primer požara. Okno se odpira ročno.

Zunanja vrata so samo ena, izhodna vrata iz požarnega stopnišča. Vrata so kovinska, poravnana z zunanjo fasado. Opremljena so z antipanik okovjem EN 1125.

Notranja vrata so lesena, furnirana, vsi podboji in vrata so v ravnini stene, vsi robovi so ravno obdelani. Vrata so zaščiteni na vodni osnovi. Zvočna izolativnost je predpisana za vhodna vrata v učilnico in znaša 27dB. Notranja vrata, ki morajo dosegat EI30, morajo biti certificirana in opremljena skladno s predpisi s področja varstva pred požarom. Vse okovje, vratna nasadila in samozapirala, so vgradna in skrita.

V pritličju sta še dve stekleni steni z enokrilnimi vrati. Stekleni steni sta sestavljeni iz fiksnih delov in vrat. Okvirji stene naj bodo cca. 55x50mm in so enaki za fiksen del in za vrata. Zaradi velikih razponov se lahko zgornje dele stekla podpira tudi s kovinsko podkonstrukcijo, ki se jo vpne v obstoječe robne nosilne zidove. Vrata naj bodo opremljena s ključavnico, nasadila in samozapirala so skrita.

OPIS KONČNIH OBDELAV

Obdelava sten

Vse notranje stene se finalno slikopleskarsko obdelata. Zahtev po posebnih površinah ni.

Finalni tlaki

Sestave vseh tlakov so navedene v mapi arhitekture. Vsi prostori imajo talno ogrevanje. V učilnicah je predviden parket (hrast), ki mora imeti ustrezno trdnost in zaščito pred obrabo. Obroba med parketom in steno je bela lesena masivna letev.

V garderobi in kabinetu je predvidena guma. Izbere se guma, ki je podobna ali enaka gumi na hodniku, da se prostor hodnika vizualno podaljša v omenjena prostora. Zaradi razvoda cevi za radiatorsko ogrevanje, se nadomesti tudi del gume na obstoječem hodniku.

Na stopnišču je predviden epoksi premaz. Premaže se nastopna in frontalna ploskev stopnic. Barve premazov, gum in ostalih finalnih materialov določi projektant na podlagi vzorcev izvajalca.

Vsi tlaki morajo imeti primeren razred drsnosti in negorljivosti (kot jo določa študija požarne varnosti).

Stropovi

Zaradi potega elektro in strojnih instalacij imajo vsi prostori spuščene mavčnokartonske stropove. V učilnicah se predvidi akustične mavčnokartonske stropove med lučmi in linijskimi difuzorji. Vsi elektro in strojni elementi so vgrajeni v MK strop.

Oprema

Opremi se učilnici in garderobo. V učilnici se predvidi mize, stole, kateder, visoko shrambno omaro, nizko omarico s predalniki, oblogo iz plute, tabli in projektor. Predvidena je tudi instalacija za interaktivno tablo, ki se jo lahko nabavi kasneje in ni del projekta.

V garderobah je predvidena klop in lesena obloga z obešalnimi kljukicami.

Vidni deli opreme so iz furniranega hrasta, korpusi omar pa v iveralu, v barvi po izboru projektanta. Vsi robovi so posneti za preprečevanje možnosti poškodb.

4 ELEKTRO INSTALACIJE

1.1 Splošno

Projekt je izdelan skladno z:

Zakon o spremembah in dopolnitvah zakona o graditvi objektov (ZGO-1D, Ur.List RS, št. 57/2012

Pravilnika o projektni dokumentaciji (Ur.list RS št. 55/2008)

Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Ur.l.RS št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07 in 12/13)

ter pripadajoče tehnične smernice TSG-1-001:2010

Pravilnika o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Ur.l.RS št. 41/09 in 2/12) ter pripadajoče tehnične smernice TSG-N-002:2013

Pravilnika o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Ur.list RS št. 28/09 in 2/12)

ter pripadajoče tehnične smernice TSG-N-003:2013

Pravilnika o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur.list RS št. 52/10)

ter pripadajoče tehnične smernice TSG-N-004:2010

Inštalacije morajo biti izvedene skladno z navedenim pravilniki in tehničnimi smernicami.

Projekt je izdelan na osnovi arhitekturnih načrtov, razgovorov s predstavnikom investitorja, podatkov projektanta strojnih inštalacij, veljavnih standardov in tehničnih predpisov.

Predviden je TN-S sistem električne inštalacije kot zaščitni ukrep pred nevarno napetostjo dotika.

1.2 Meritve porabe električne energije

Meritve porabe električne energije obravnavanih prostorov je predvidena preko obstoječega merilnega mesta Osnovne šole Vič. S predvideno gradnjo se konična moč poveča za približno 5kW. Priključna moč na obstoječem merilnem mestu in priključne varovalke se s tem ne spreminjajo.

1.3 Napajanje porabnikov

Napajanje porabnikov predmetnih prostorov je predvideno iz obstoječih etažnih razdelilnikov. V ta namen je predvidena predelava obstoječega razdelilnika v pritličju in v nadstropju. Predvidena je demontaža obstoječih varovalnih elementov ter vgradnja novih avtomatskih inštalacijskih odklopnikov za napajanje obstoječih tokokrogov in dograditev varovalk za napajanje porabnikov predmetnih prostorov. Dovod do obstoječih razdelilnikov se ohrani.

Dimenzije tokokrogov in varovanje za porabnike predmetnih prostorov je razvidno iz stikalnih načrtov. Dimenzije tokokrogov in varovanje obstoječih tokokrogov ostane enakih dimenzij, kot obstoječe.

Razdelilnik mora biti označen z napisnimi tablicami:

- ime razdelilnika
- proizvajalec
- sistem ozemljitve (TN-S)
- Nazivna napetost in frekvenca

Vsi elementi v razdelilniku morajo biti označeni skladno z vezalno shemo razdelilnika, katera mora biti nameščena na notranji strani vrat. Proizvajalec razdelilnika mora izdati ustrezne ateste z navedbo opravljenih preizkusov in meritev.

1.4 Izvedba električnih instalacij

Instalacija so projektirane z vodniki NYM-J ustreznih dimenzij in presekov podometno v izolirnih ceveh v ometu oziroma betonu, v medstropovju spuščениh stropov nadometno na kabelskih policah in v zolirnih ceveh na distančnih objemkah.

Pri izvajanju instalacij je potrebno upoštevati predpisani odmike od ostalih instalacij in razmak med elektro instalacijami in telekomunikacijami:

- pri paralelnem vodenju elektro instalacij in telekomunikacij je minimalen razmak 20cm.
- Pri križanju elektro instalacij in telekomunikacij je dovoljen minimalen pravokoten razmak 3cm.
- odmik svetil z žarilno nitko od lesenih delov 25mm

Na mestih, kjer bi instalacija potekala po lesu, je vodnik NYM-J uvlečen v samougasne izolirne cevi na distančne objemke.

Pri prehodih kablov skozi različne požarne cone je potrebno prehodne ustrezno zatesniti z tesnilimi ekspandirnimi vrečkami ali požarno odpornim kitom, ki mora imeti enako požarno odpornost, kot mejni material, skozi katerega potekajo inštalacije.

1.5 Izvedba priključnih mest in prižiganje

(če ni drugače označeno)

- vtičnice na višini 0.3m od tal, nad delovnimi površinami 1.2m od tal (oziroma prilagoditi obstoječim višinam)
- stikala 1.2m od tal (oziroma prilagoditi obstoječim višinam)
- Priključki za tehnološke porabnike, ter porabnike ostalih instalacij priključenih na električno instalacijo, se predvidijo v skladu z zahtevami teh naprav

1.6 Izvedba razsvetljave

Razsvetljava prostorov je predvidena z namenskimi vgradnimi LED svetilkami. Pri projektiranju razsvetljave so upoštevani predpisani standardi in priporočila SDR. Prižiganje razsvetljave je predvideno namensko pri vhodu oz. izhodu iz prostora. V prehodnih prostorih (stopnišče) je prižiganje predvideno avtomatsko preko senzorjev prisotnosti.

1.7 Zasilna razsvetljava

V predmetnem delu objekta je skladno z zahtevami elaborata požarne varnosti predvidena zasilna razsvetljava. V primeru izpada električne energije označuje evakuacijsko pot iz objekta. Zasilne svetilke so predvidene še nad vsemi gasilnimi sredstvi in razdelilniki električnih inštalacij. Ob izpadu električnega omrežja se mora varnostna razsvetljava avtomatično preklopiti v času, ki ni daljši od 3 sekund. Po evakuacijskih površinah je minimalna osvetlitev 1lx. Razdelilniki in gasilna sredstva so osvetljeni z $E_{min} = 5lx$. Zasilna razsvetljava je predvidena s svetilkami z lastnim baterijskim napajanjem. Inštalacija za zasilno razsvetljavo je predvidena z vodnikom NYM-J 3x1.5mm². Zasilna razsvetljava se predvidi in jo je potrebno izvesti v skladu s SIST EN 1838, SIST EN50171, SIST EN60598-2-22 in SIST 1013.

II Telekomunikacije

2.1 Podatkovna instalacija

V predmetnih prostorih so predvidene nove podatkovne vtičnice v učilnicah in kabinetu. Dovod je predviden iz obstoječega glavnega komunikacijskega vozlišča. Inštalacija je predvidena s kablom UTP Category 6 podometno v izolirnih ceveh v ometu oziroma v betonu, v medstropovju spušenih stropov nadometno na kabelskih policah in v izolirnih ceveh na distančnih objemkah.

2.2 Protivlom

V vseh prostorih z možnostjo vdora so predvideni IR senzorji gibanja. Vsi novi elementi se preko razširitvenega modula priključijo na obstoječ sistem protivloma. Inštalacija za protivlom je predvidena s kablom Liycy 2x0.5+4x0.24mm.

2.3 Ozvočenje

V učilnicah je predvideno ozvočenje. V vsaki učilnici je predviden po en zvočnik z navezavo na obstoječ sistem ozvočenja. V prostorih uprave je obstoječ predvajalnik in ojačevalna naprava, na katero se priključi dodatne zvočnike. Inštalacija za ozvočenje je predvidena s kablom PP/L 2x1,5mm².

5 STROJNE INSTALACIJE

A - VODOVODNA INSTALACIJA

Objekt OŠ Vič je na javno vodovodno omrežje priključen preko samostojnega vodovodnega priključka. Prostori, ki se prizidajo obstoječemu objektu, se navežejo na obstoječo interno vodovodno instalacijo v tlaku pritličja. Navezava se izvede na mestu vstopa cevovoda v prostore zdajšnje zobozdravstvene ordinacije ali pa na puščen odcep za II. fazo (se preveri ob izvedbi). Cevovod od navezave na obstoječi cevovod poteka v tlaku pritličja in v steni do umivalnikov v pritličju in nadstropju. V obeh učilnicah se vgradi podpultni umivalnik s stoječo mešalno armaturo. Priprava tople sanitarne vode se izvede lokalno v vsaki učilnici s pretočnim podumivalniškim električnim bojlerjem volumna 5l. Pričakovana poraba vode zaradi majhne frekvence uporabe sanitarnih elementov ostaja v okviru dosedanje. Razvodno omrežje hladne in tople vode v objektu se izvede iz polietilenskih cevi troslojne sendvič izvedbe. Ves cevni razvod bo ustrezno toplotno in parno izoliran.

Odtočna kanalizacija poteka v steni ter v tlaku pritličja do obstoječega revizijskega jaška oz. se naveže na puščen odcep za II. fazo (se preveri ob izvedbi). Kanalizacijski razvod v objektu bo izveden iz kanalizacijskih cevi iz polipropilena (PP). Spajanje kanalizacijskih cevi bo izvedeno z gumi tesnilnimi obroči in mufami.

B - OGREVANJE

Ogrevanje prostorov, ki se prizidajo obstoječemu objektu, se izvede s talnim ogrevanjem. Novi cevni razvod ogrevne vode se navezuje na obstoječe cevovode ogrevne vode za radiatorsko ogrevanje, kateri potekajo v instalacijski kineti v tlaku pritličja. Cevovodi se vodijo v tlaku pritličja in po dvžnem vodu do omaric talnega ogrevanja v pritličju in nadstropju. V pritličju se omarica vgradi v kabinetu, v nadstropju pa v učilnici. Cevni razvod ogrevne vode za talno ogrevanje bo izveden iz tankostenskih jeklenih pocinkanih cevi, ki se spajajo s stisljivimi oblikovnimi kosi. Ves razvod bo ustrezno toplotno izoliran. Ker je v obstoječem objektu izvedeno radiatorsko ogrevanje, je potrebno pred razdelilnikom talnega ogrevanja v omarici vgraditi regulacijski sklop za znižanje temperature ogrevne vode za talno ogrevanje. Regulacijski sklop vključuje mešalni ventil z motornim pogonom in obtočno črpalko, katera se krmilita z elektronskim regulatorjem, ki se dobavi v sklopu regulacijskega sklopa.

Talno ogrevanje bo izvedeno s cevnim razvodom v sistemski plošči. Cevni razvod talnega ogrevanja bo izveden iz večplastne MLCP cevi dimenzije 16x2,0 mm. Cevi bodo položene na sistemsko ploščo s čepi za vodenje cevi. Razdelilniki za talno ogrevanje bodo iz nerjaveče pločevine. Posamezni razdelilnik je sestavljen iz dovoda z vgrajenimi ventili z elektrotermičnim pogonom, povratka z vgrajenimi merilniki pretoka, ki omogočajo nastavitvev pretoka, termomanometra, regulirnega poševnosedežnega ventila za hidravlično uravnoveženje, krogelne pipe, avtomatskih odzračevalnih lončkov pritrdilnih konzol in pripadajočih priključnih matic za spoj cevi z razdelilnikom. Razdelilniki bodo montirani v pritličju v omarico za nadometno vgradnjo, v nadstropju pa v omarico za nadometno vgradnjo.

C - PREZRAČEVANJE

Prezračevanje obeh učilnic se izvede s skupno prezračevalno napravo, katero se postavi na streho objekta. Naprava se postavi na podstavek. Naprava ima vgrajen protitočni prenosnik toplote, kar omogoča visoke izkoristke rekuperacije odpadne toplote. Za varovanje rekuperatorja pred zamrznitvijo ima naprava prigraden električni predgrelec, za dogrevanje zraka pa ima vgrajen električni grelec zraka. Ventilatorja v napravi sta EC izvedbe. Filtracija svežega zraka je stopnje F7, filtracija odtočnega zraka pa je stopnje F5. Vsi elementi regulacije delovanja naprave so vgrajeni v napravi in kompletno ožičeni. V sklopu regulacije je dobavljen tudi daljinski upravljalnik z displayem, kompletno s signalnim kablom in konektorjem za priključitev na regulacijo v napravi. Daljinski upravljalnik omogoča izbiro hitrosti ventilatorjev, regulacijo prostorske temperature z vgrajenim temperaturnim senzorjem in časovno programiranje delovanja naprave z vgrajeno uro. Zajem svežega zraka se izvede preko zajemne komore, izpih odpadnega zraka se izvede preko deflektorja za izpih zraka.

Na kanalskih priključkih za dovodni in odvodni zrak se vgradita kanalska dušilnika zvoka. Kanalski razvod nato poteka po strehi do preboja v strehi, po katerem se spusti v učilnico v nadstropju ter naprej v učilnico v pritličju. Ker sta obe učilnici v istem požarnem sektorju, vgradnja požarnih loput ni potrebna.

Dovod zraka v učilnicah se izvede z linijskimi difuzorji, ki imajo na priključkih vgrajeno regulacijsko loputo; odvod zraka se prav tako izvede z linijskimi difuzorji vendar brez vgrajenih usmerjevalnih valjčkov. Linijski difuzorji se na kanalski razvod priključijo s fleksibilnimi kanali.

Razvod zraka se izvede z okroglimi kanali in oblikovnimi kosi. Ves kanalski razvod se ustrezno izolira, izolacija kanalskega razvoda po strehi pa se še dodatno zaščiti pred poškobami.

Prezračevanje garderobe se izvede z lokalno prezračevalno napravo, ki ima vgrajen izmenjevalec za rekuperacijo odpadne toplote. Naprava se vgradi v preboj v zunanji steni. Regulacija delovanja se vrši preko daljinskega upravljalca.

Prezračevanje kabineta in požarnega stopnišča je naravno.

6 POŽARNA VARNOST

E.6.3. KONCEPT POŽARNE VARNOSTI

Glede na osnovi požarnih scenarijev koncept požarne zaščite temeljil na zagotavljanju požarne varnosti objekta tako, da bo zagotovljena predpisana požarna odpornost nosilne konstrukcije, preprečen prenos požara na sosednje objekte, preprečen prenos požara po objektu, možnost gašenja začetnih požarov, hitra evakuacija ter alarmiranje gasilcev.

Študija požarne varnosti za obravnavan objekt je izdelana skladno s 7. členom Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/2004, 10/2005, 83/2005, 14/2007,12/2013) ter skladno s 4. členom Pravilnika o zasnovi in študiji požarne varnosti (Uradni list RS, št. 12/2013).

E.6.5. UKREPI ZA PREPREČITEV ŠIRJENJE POŽARA PO OBJEKTU IN NOSILNOST KONSTRUKCIJE

Požarni sektorji:

Obravnavan del objekta predstavljata dva (2) požarna sektorja iz vidika omejitve razvoja požara po objektu glede na veljavno zakonodajo. Površina požarnih sektorjev znaša: PS1 – 135,62 m² [povprečna požarna obremenitev ≈600 MJ/m²] in Pst1: zaščiteno stopnišče objekta, ki se razteza od pritlične etaže pa do nadstropne etaže skupne površine 33,5 m² [povprečna požarna obremenitev: < 100 MJ/m²]. Lokacije požarnih sektorjev, zahtevane požarne ločitve in zahteve zanje so razvidne iz grafičnih prilog.

E.6.6. VARNA EVAKUACIJA TER NAČINI JAVLJANJA IN ALARMIRANJA

Evakuacija in s tem umik ogroženih oseb iz najbolj neugodnega prostora požarnega sektorja (prostor: UČILNICA 2, požarni sektor: PS1 in število uporabnikov: 32) bo potekala preko izhoda na zaščiteno stopnišče, preko stopnišča v etažo pritličja in od tam preko direktnega izhoda na prosto. Dolžina iz obravnavanega prostora do končnega izhoda (ena smeri umika) znaša 12 m, kar je skladno s tehnično smernico (TSG-1-001:2010 → točka 3.2.2).

E.6.6.b. ZAHTEVJE ZA VGRADNJO SISTEMOV AKTIVNE POŽARNE ZAŠČITE, VKLJUČNO S KRMILJENJEM V PRIMERU POŽARA

Sistem avtomatskega odkrivanja in javljanja požara

Skladno z uporabljenimi zakonodajo vgradnja sistema avtomatskega odkrivanja in javljanja požara v tovrstne objekte (dele stavbe) ni zahtevana (TSG-1-001:2010 → točka 2.3.2. in točka 3.5).

Varnostna razsvetljava in označevanje evakuacijskih poti

Skladno z uporabljenimi zakonodajo vgradnja varnostne razsvetljave v tovrstne objekte ni zahtevana (TSG-1-001:2010 → točka 3.2.3.6).

Naprave za odvod dima in toplote (pODT)

Skladno z uporabljenimi zakonodajo je vgradnja naprave za odvod dima in toplote v tovrstne objekte zahtevana (TSG-1-001:2010 → točka 2.8.4). Z zakonodajo je v etaži nadstropja zaščitene stopnišča zahtevana vgradnja poenostavljenega sistema odvoda dima in toplote preko odprtih za oddimljanje v obliki okna, ki ga je mogoče odpreti ročno. Odprtina za oddimljanje (okno oz. vrata) mora imeti zaskočko proti zapiranju in mora biti izvedeno tako, da se lahko ročno odpre. Če bo izveden mehanizem za odpiranje izven dosega roke, je treba zagotoviti odpiranje z ročnim prožilom.

Zahtevana geometrična površina odvodne odprtine predvidene v fasadi etaže nadstropja (Pst1) znaša 1,0 m² (najmanj 5 % tlorisne površine stopnišča). Za dovod zraka v primeru odvoda dima in toplote iz zaščitene stopnišča se bodo uporabila vrata v pritličju z geometrično površino 1,9 m² (vhodna vrata v stopnišče).

E.6.7.b. NAPRAVE ZA GAŠENJE

Zunanje hidrantno omrežje

Za gašenje požara na objektu bo možno zagotoviti vodo iz obstoječega javnega vodovodnega omrežja. V bližini objekta so na severni (S) strani (ob dovozni cesti) in na vzhodni (V) strani izvedeni trije (3) podtalni in en (1) nadtalni hidranti v oddaljenosti od 29 m (S) do 69 m (V) od objekta. Hidranti bodo v primeru požara lahko oskrbovali celotni objekt s požarno vodo. Pred izvedbo gradbenih del je potrebno preveriti delovni tlak omrežja, kateri glede na izračun v odvisnosti od višine objekta in ostalih pogojev ne sme biti manjši od 2,5 bar. Lokacija in s tem odmik hidrantov od obravnavanega objekta je razviden iz grafičnih prilog k študiji požarne varnosti (situacija).

Notranje hidrantno omrežje

Obstoječi objekt razpolaga z obstoječim notranjim hidrantnim omrežjem katerega predstavljajo hidranti z mehko (plosko) cevjo katere se v primeru požara uporablja tudi za predmetne prostore.

	IZKAZI
--	---------------

1. IZKAZ ENERGIJSKIH KARAKTERISTIK PREZRAČEVANJA STAVBE
2. IZKAZ TOPLOTNIH KARAKTERISTIK STAVBE
3. IZKAZ POŽARNE VARNOSTI
4. IZKAZ ZAŠČITE PRED HRUPOM

IZKAZ ENERGIJSKIH KARAKTERISTIK PREZRAČEVANJA STAVBE

Objekt:	PRIZIDEK K OSNOVNI ŠOLI VIČ
Investitor	MESTNA OBČINA LJUBLJANA
Ulica, naselje:	MESTNI TRG 1
Kraj:	1000 LJUBLJANA
Katastrska(e) občina(e):	Vič
Parcelna(e) številka(e):	1095, 1099/5
Namembnost (stanovanjska, poslovna)	izobraževalna
Etažnost (klet, pritličje, etaža, mansarda)	P+N

Celotna zunanja površina stavbe A (m ²) (samo za klimatizirane stavbe)	A=		m ²
Prezračevana / klimatizirana prostornina stavbe V _p (m ³)	V _p =	430	m ³
Prezračevalni faktor f ₀ = A/V _p (m ⁻¹) (samo za klimatizirane stavbe)	f ₀ =		m ⁻¹
Neto uporabna površina stavbe A _u (m ²) (samo za klimatizirane stavbe)	A _u =		m ²
Predvideno število ljudi v prezračevanem / klimatiziranem delu stavbe	N=	62	ljudi


Projektirane naprave in sistemi - raba energije

Električna energija				
Tip naprave	Prezračevana prostornina (m ³)	Priključna moč (kW)	Predvideni letni čas obratovanja (h)	Predvidena letna raba električne energije (kWh/a)
N1 - prezračevalna naprava	347,93	0,60	3129	1877
N2.1 - lokalni rekuperator	41,25	0,03	7196	230
N2.2 - lokalni rekuperator	41,25	0,03	7196	230
Skupaj Σ=	430,43	0,66	17520	2338

Toplota in hlad						
Tip naprave	Priključna moč prenosnika toplote (kW)		Predvideni letni čas obratovanja prenosnika toplote (h)		Predvidena letna raba energije (kWh/a)	
	Grelnik	Hladilnik	Grelnik	Hladilnik	Toplota	Hlad
N1 - prezračevalna naprava	6,00	0	388	0	2329	0
N2.1 - lokalni rekuperator	0	0	0	0	0	0
N2.2 - lokalni rekuperator	0	0	0	0	0	0
Skupaj Σ=	6,00	0	0	0	2329	0

Projektna skupna količina zraka		
Tip naprave	Vtočni zrak (m ³ /h)	Odtočni zrak (m ³ /h)
N1 - prezračevalna naprava	1100	1100
N2.1 - lokalni rekuperator	135	125
N2.2 - lokalni rekuperator	135	125
Skupaj Σ=	1370	1350

Predvidena izmenjava zraka n (h ⁻¹) v prostornini V _p	n = 3,18 h ⁻¹
Izkoristek sistema za pridobitev odpadne toplote η	
Tip naprave	
N1 - prezračevalna naprava	$\eta = 84 \%$
N2.1 - lokalni rekuperator	$\eta = 88 \%$
N2.2 - lokalni rekuperator	$\eta = 88 \%$
	$\eta = \%$
	$\eta = \%$
	$\eta = \%$
	$\eta = \%$
Celotna priključna moč prezračevalnih naprav	Q = 6,66 kW
Projektna letna poraba energije za prezračevanje celotne stavbe	Q' = 4666 kWh/a

Projektivno podjetje:	Klimaterm projekt d.o.o.	Odgovorni projektant:	Vojko Brelih str. teh.
Št. projekta:	09 2018	Ident. št.:	IZS S-9183
Št. Izkaza:	S309/18-50	Podpis:	
Datum:	avgust 2018		

VOJKO BRELIH
IZS S-9183

IZKAZ ENERGIJSKIH LASTNOSTI STAVBE

za PZI

Investitor	Mestna občina Ljubljana
Stavba	Prizidek k osnovni šoli Vič
Lokacija stavbe	Ljubljana , Abramova ulica 26
Katastrska občina	VIČ
Parcelna številka	1099/5
Koordinate lokacije stavbe (Y, X)	Y= 459521 km X= 99995 km
Vrsta stavbe	1263001 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo
Etažnost:	P+1

Projektant	ARREA, arhitektura, d.o.o.
Odgovorni vodja projekta	Maruša Zorec u.d.i.a.
Izdelovalec izkaza	Denis Rovan m.i.a., NAVOR, d.o.o.
Izdelano na podlagi elaborata	16/18-GF
Datum izdelave izkaza	24.08.2018
Izjavljam, da iz Izkaza energijskih lastnosti stavbe izhaja, da stavba dosega predpisano raven učinkovite rabe energije	
Podpis izdelovalca izkaza:	

Neto uporabna površina stavbe	$A_u = 196,0 \text{ m}^2$
Kondicionirana prostornina stavbe	$V_e = 927,00 \text{ m}^3$
Površina toplotnega ovoja stavbe	$A = 393 \text{ m}^2$
Oblikovni faktor	$f_0 = 0,42 \text{ m}^{-1}$

Temperaturni primanjkljaj	DD = 3300 Kdan
Temperaturni presežek	DH = -K ur
Povprečna letna temperatura zunanlega zraka T_L	$T_L = 9,7 \text{ °C}$

TOPLOTNE PREHODNOSTI ELEMENTOV OVOJA STAVBE				
NEPROZORNI ELEMENTI				
Oznaka elementa	Orientacija, naklon	Površina (m ²)	U (W/m ² K)	U _{max} (W/m ² K)
S4_zunanja stena	V	15,64	0,152	0,28
ST1_ravna streha nad nadstropjem		69,26	0,078	0,20
F3_fasada_panel_jug	J	15,46	0,158	0,28
F3_fasada_panel_sever	S	5,95	0,158	0,28
F2_fasada_AB+panel_vzhod	V	23,05	0,161	0,28
F1_fasada_panel_vzhod	V	20,27	0,160	0,28
F4+F5_fasada_omet	V	16,37	0,142	0,28
ST2_ravna streha atika nad učilnico		18,91	0,143	0,20
ST3_ravna streha atika nad stopniščem (Kopija)		6,53	0,143	0,20
T1_tla pritlicja		127	0,130	0,30

PROZORNI ELEMENTI					
Oznaka elementa	Orientacija, naklon	Površina (m ²)	U (W/m ² K)	U _{max} (W/m ² K)	Faktor prehoda celotnega sončnega sevanja g.F _s .F _c
O2_fasadno okno pritlicje	V,90	33	0,918	1,3	0,06
O3_fasadno okno nadstropje	V,90	33	0,918	1,3	0,06
O1_okni v pritlicju	V,90	8,7	0,856	1,3	0,39

Način upoštevanja vpliva toplotnih mostov	<ul style="list-style-type: none"> - EN ISO 13789, SIST EN ISO 14683 - SIST EN ISO 10211 - s katalogi, računalniškimi simulacijami - na poenostavljen način 	X
--	---	---

Koeficient specifičnih transmisijskih toplotnih izgub stavbe	Izračunan	Največji dovoljeni
	$H'T = 0,289 \text{ W/m}^2\text{K}$	$H'T_{\text{max}} = 0,454 \text{ W/m}^2\text{K}$
Letna potrebna primarna energija	$Q_p = 30458 \text{ kWh}$	
Letna raba toplote za ogrevanje	$Q_{NH} = 3477 \text{ kWh}$	$Q_{NH\text{max}} = 7464 \text{ kWh}$
Letni potrebni hlad za hlajenje	$Q_{NC} = 598 \text{ kWh}$	$Q_{NC\text{max}} = 0 \text{ kWh}$
Letno potrebna toplota za ogrevanje na enoto neto uporabne površine in kondicionirane prostornine	Izračunana	Največja dovoljena
1 - stanovanjske stavbe		
2 - nestanovanjske stavbe	$Q_{NH}/a_u = 17,7 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ $Q_{NH}/V_e = 3,8 \text{ kWh/m}^3\text{a}$	$(Q_{NH}/a_u)_{\text{max}} = - \text{kWh/m}^2\text{a}$ $(Q_{NH}/V_e)_{\text{max}} = 8,1 \text{ kWh/m}^3\text{a}$

Zagotavljanje obnovljivih virov energije		
	Doseženo (%)	Izpolnjeno (DA/NE)
Osnovni pogoj		
najmanj 25 odstotkov celotne končne energije je zagotovljeno z uporabo obnovljivih virov	Skupaj: 28	DA
Izjeme, ki nadomeščajo osnovni pogoj		
najmanj 25 odstotkov potrebne energije je iz sončnega obsevanja		
najmanj 30 odstotkov potrebne energije je iz plinaste biomase		
najmanj 50 odstotkov potrebne energije je iz trdne biomase		
najmanj 70 odstotkov potrebne energije je iz geotermalne energije		
najmanj 50 odstotkov potrebne energije je iz toplote okolja		
najmanj 50 odstotkov potrebne energije je iz naprav SPTE z visokim izkoristkom		
stavba je najmanj 50 odstotkov oskrbovana iz energetsko učinkovitega sistema daljinskega ogrevanja/hlajenja	53	DA
letna potrebna toplota za ogrevanje je najmanj 30 odstotkov nižja od mejne vrednosti	53	DA

Kazalniki letne rabe primarne energije za delovanje sistemov	
Letna potrebna primarna energija na enoto uporabne površine stavbe (1 - stanovanjska stavba)	
Letna potrebna primarna energija na enoto uporabne površine stavbe (2 - nestanovanjska stavba)	$Q_p/V_e = 32,9 \text{ kWh/m}^3\text{a}$

Kazalniki letne rabe primarne energije za delovanje sistemov	
Letni izpusti CO ₂	6932 kg
Letni izpusti CO ₂ na enoto uporabne površine stavbe (1- stanovanjska stavba)	
Letni izpusti CO ₂ na enoto kondicionirane prostornine stavbe (2 - nestanovanjska stavba)	7,5 kg/m ³ a

Št. Elaborata: 16/18-GF	Projektant: ARREA, arhitektura, d.o.o.	
Kraj, datum: Celje, 24.08.2018	Odgovorni projektant: Maruša Zorec u.d.i.a. _____	Izdelovalec: Denis Rovan _____

E.7.0: IZKAZ POŽARNE VARNOSTI

Podatki o objektu

Investitor:	MESTNA OBČINA LJUBLJANA, Mestni trg 1, 1000 Ljubljana
Objekt:	PRIZIDEK K OSNOVNI ŠOLI VIČ
Klasifikacija objekta:	12630 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo
Lokacija objekta:	LUBLJANA - VIČ (parcela št. 1099/5 k.o. Vič)
Odgovorni projektant:	Matej POLANC, dipl.var.inž. (IZS TP0729)
Datum izdelave projektne dokumentacije:	JULIJ 2018 (PZI)
Številka študije požarne varnosti:	2018/29-ŠPV

Požarnovarnostni ukrepi

	Načrtovani ukrepi (PZI)	Izvedeni ukrepi (PID)	
		Ukrepi / zahteva	Opombe (povzetek sprememb in dokazila o ustreznosti izvedbe)
Širjenje požara na sosednje objekta			
Zahteve za odmike od sosednjih objektov in mej sosednjih zemljišč:	DA → sever (S) → 0,0 m (obstoječi investitorjev objekt - požarna ločitev EI 30 → parcela št. 1095 k.o. Vič) ter od 17,80 m do 18,50 m		

	<p>(sredina parcele v investitorjevi lasti – dovozna cesta → parceli št. 1099/4 in 1103 obe k.o. Vič), → vzhod (V) → od 22,60 m do 23,10 m (parceli v tuji lasti → parcela št. 1100/1 in 1099/3 obe k.o. Vič), → jug (J) → 0,0 m (obstoječi investitorjev objekt - požarna ločitev EI 30 → parcela št. 1095 k.o. Vič) ter od 28,40 m do 28,60 m (parcela v investitorjevi lasti → parcela št. 1099/5 k.o. Vič), → zahod (Z) → 0,0 m (obstoječi investitorjev objekt - požarna ločitev EI 30 → parcela št. 1095 k.o. Vič) ter od 10,80 m do 10,90 m (parcela v investitorjevi lasti → parcela št. 1092/5 k.o. Vič).</p>		
<p>Zahteve za zunanje stene, fasade, strope in strešno kritino oziroma druge požarne ločitve med objekti:</p>	<p>→ ZUNANJE STENE → skupna stena na <u>severni (S)</u> strani (brez predvidenih požarno neodpornih površin) 30 minutno požarno odpornost (AB stene debeline 20 cm povezane z AB vezmi – (R)EI 30): → zunanja stena <u>vzhodne (V)</u> fasade (brez predvidenih požarno neodpornih površin) brez zahteve po požarni odpornosti (armirano betonske (AB) debeline 20 cm obojestransko ometane in povezane z AB vezmi – (R)E 00): → skupna stena na <u>južni (J)</u> strani (brez predvidenih požarno neodpornih površin) 30</p>		

	<p>minutno požarno odpornost (AB stene debeline 20 cm povezane z AB vezmi – (R)EI 30): → skupna stena na <u>zahodni (Z) strani 30 minutno požarno odpornost</u> (AB stene debeline 20 cm povezane z AB vezmi – (R)EI 30):</p> <p>→ FASADE → zaključni sloj fasade objekta – težko gorljiv (razred D-s2,d1 → SIST EN 13501-1) → toplotna izolacija fasade objekta (prezračevana fasada) – negorljiva (razred A1, A2 → EN 13501-1),</p> <p>→ STREŠNA KRITINA → strešna kritina objekta – težko gorljiva (razred B_{roof} (t1) → SIST EN 13501-5).</p>		
Nosilnost konstrukcije ter širjenje ognja po objektu			
Zahteve za požarno odpornost nosilne konstrukcije objekta:	<p>DA → nosilna konstrukcija objekta 30 minutno požarno odpornost (AB stene debeline 20 cm povezane z AB vezmi in prekladami in monolitno talno, medetažno in strešno AB ploščo [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona] – R 30):</p>		

<p>Zahteve za razdelitev objekta v požarne sektorje s požarnimi obremenitvami požarnih sektorjev in površinami požarnih sektorjev:</p>	<p>2x požarni sektor</p> <p>PS1 – 135,62 m² [povprečna požarna obremenitev ≈600 MJ/m²]</p> <p>Pst1: 33,5 m² [povprečna požarna obremenitev: < 100 MJ/m²]</p>		
<p>Zahteve za požarne odpornosti na mejah požarnih sektorjev (stene, stropi, odprtine, preboji za inštalacije, parapeti, fasade, zaščite zunanjih požarnih stopnišč, ipd.):</p>	<p>→ POŽARNE LOČITVE</p> <p>→ strešna konstrukcija v pasu širine 1,0 m od skupnega zidu, ki predstavlja požarno ločitev</p> <p>30 minutno požarno odpornost (monolitna AB strešna plošča skupne debeline 20 cm [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona] – (R)EI 30):</p> <p>→ skupna stena na <u>severni strani</u> (brez odprtin) 30 minutno požarno odpornost (AB stena debeline 20 cm povezane z AB vezmi – (R)EI 30)</p> <p>→ skupna stena na <u>južni strani</u> (brez odprtin)</p> <p>30 minutno požarno odpornost (AB stena debeline 20 cm povezane z AB vezmi – (R)EI 30)</p> <p>→ skupna stena na <u>zahodni strani</u> (brez odprtin) 30 minutno požarno odpornost (AB stena debeline 20 cm povezane z AB vezmi – (R)EI 30)</p> <p>→ fasadna stena vzhodne fasade obstoječega objekta v predelu 1,5 m od izhoda in okenske odprtine stopnišča (prtiličje in nadstropje) 30 minutno požarno odpornost – (AB stene</p>		

	<p>debeline 20 cm povezane z AB vezmi [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona] – EI 30):</p> <ul style="list-style-type: none">→ strešna konstrukcija v pasu širine 1,0 m od skupnega zidu, ki predstavlja požarno ločitev <p>30 minutno požarno odpornost (monolitna AB strešna plošča skupne debeline 20 cm [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona] – (R)EI 30):</p> <ul style="list-style-type: none">→ stene med požarnimi sektorji 30 minutno požarno odpornost (AB stene debeline 20 cm povezane z AB vezmi [armatura obdana vsaj z 2,5 cm betona] – EI 30):→ vrata na mejah požarnih sektorjev s pripadajočo nosilno konstrukcijo 30 minutno požarno odpornost opremljena s samozapiralom in izolativna [certifikat] – EI₂ 30-C5):→ steklena površina predmetne garderobe pritičja v vzhodni fasadi (evakuacijski izhod)s pripadajočo nosilno konstrukcijo 30 minutno požarno odpornost – fiksna zasteklitev [certifikat] – EI 30):→ morebitne vzdrževalne oziroma revizijske odprtine instalacijskih kanalov na mejah požarnih sektorjev morajo imeti 30 minutno požarno odpornost [certifikat materialov] – EI 30-S_m):→ morebitne prehode prezračevalnih instalacij skozi različne požarne sektorje se opremili s požarnimi loputami s 30 minutno požarno		
--	---	--	--

	<p>odpornostjo (namesti se lopute v <u>mehanski izvedbi</u>, ki omogočajo preko termičnega prožila samodejno zaprtje [certifikat požarnih loput] – EI 30-S):</p> <p>→ morebitne prehode cevnih instalacij (PVC cevi,...) skozi različne požarne sektorje so se opremili s požarnimi objemkami s 30 minutno požarno odpornostjo [certifikat požarnih objemk] – EI 30):</p> <p>→ preboji inštalacij preko mej požarnih sektorjev se zatesnijo skladno z zahtevami smernica SZPV 408 [Požarnovarnostne zahteve za električne in cevne napeljave v stavbah].</p>		
<p>Zahteve za obložne materiale in druge vgrajene materiale v objektu, kot so npr. talne, stenske in stropne obloge:</p>	<p>DA</p> <p>→ nosilna konstrukcija objekta – negorljiva (razred A1, A2 → EN 13501-1),</p> <p>→ stene na mejah požarnih sektorjev objekta – negorljive (razred A1, A2 → EN 13501-1),</p> <p>→ stenske in stropne obloge na zaščitених evakuacijskih poteh – negorljive (razred A2-s1, d0 → EN 13501-1). Stropne obloge na zaščitених evakuacijskih poteh pri gorenju ne smejo kapljati [klasifikacija d0],</p> <p>→ talne obloge na zaščitених evakuacijskih poteh – težko gorljive (razred C-F-s1 → EN 13501-1),</p> <p>→ talne obloge na stopnišču – negorljive (razred A2-F-s1 → EN 13501-1),</p> <p>→ toplotna izolacija kanalov – negorljiva ali</p>		

Širjenje dima po stavbi in prezračevanja					
Zahteve za razdelitev objekta v dimne sektorje, s seznamom in površinami dimnih sektorjev in opisom dimnih zaves:				NI ZAHTEV	
Zahteve za odvod dima in toplote in površine za oddimljanje:				NI ZAHTEV	
Zahteve za kontrolo dima (npr. naprave za kontrolo dima v požarnih stopniščih):				POENOSTAVLJEN ODVODA DIMA IN TOPLOTE Z zakonodajo je v najvišji etaži zaščitenege stopnišča zahtevana vgradnja namenskih odprtin za oddimljanje. <u>Zahtevana geometrična površina odvodne odprtine (Pst1) znaša 1,0 m²</u> (najmanj 5 % tlorisne površine stopnišča). <u>Za dovod zraka v primeru odvoda dima in toplote iz zaščitenege stopnišča se bodo uporabila vrata v pritličju z</u>	

<p>Zahteve za prezračevalne sisteme (požarna odpornost, dimotesnost, vgradnja požarnih loput, krmiljenje prezračevanja ob požaru):</p>	<p>geometrično površino 1,9 m² (vhodna vrata v objekt).</p> <p>POŽARNE LOPUTE</p> <p>→ morebitne prehode prezračevalnih instalacij skozi različne požarne sektorje se opremili s požarnimi loputami s 30 minutno požarno odpornostjo (namesti se lopute v <u>mehanski izvedbi</u>, ki omogočajo preko termičnega prožila samodejno zaprtje [certifikat požarnih loput] – EI 30-S):</p>		
Evakuacijske poti			
<p>Predvideno največje število oseb, ki se lahko hkrati zadržujejo v objektu in posameznih prostorih:</p>	<p>PRIZIDEK</p> <p>(znotraj prizidanega objekta se bo istočasno zbrarilo do 64 oseb)</p>		
<p>Zbirno mesto (zahteve za lokacijo):</p>	<p>DA</p> <p>(zbirno mesto evakuirancev objekta je predvideno na vzhodni (V) strani objekta)</p>		
<p>Zahteve za evakuacijske izhode na vamo mesto (seznam izhodov z lokacijami in dimenzijami, posebnosti glede odpiranja):</p>	<p>DA</p> <p>(izhod iz objekta poteka preko zaščitene stopnišča → 1x izhod preko zaščitene stopnišča v etaži pritličja - izhod širine 0,9 m)</p>		

Zahteve za nezaščitene dele evakuacijske poti (največje dovoljene dolžine in širine):	<p>DA</p> <p>(evakuacija bo potekala preko izhoda na zaščiteno stopnišče, preko stopnišča v etažo pritličja in od tam preko direktnega izhoda na prosto. Dolžina iz obravnavanega prostora do končnega izhoda (ena smeri umika) znaša 12 m, kar je skladno s tehnično smernico (TSG-1-001:2010 → točka 3.2.2))</p> <p>ZAHTEVANE ŠIRINE</p> <p>(širina evakuacijske poti ne sme biti ožja od 1,2 m. Najmanjša svetla širina izhodov dovoljena na evakuacijskih poteh je 0,9 m)</p>			
Zahteve za zaščitene dele evakuacijske poti (lokacija, zahtevana širina in največje dovoljene dolžine):	<p>ZAŠČITENO STOPNIŠČE OBJEKTA (Pst1)</p> <p>(evakuacija iz obeh etaž objekta na prosto poteka tudi preko zaščitene stopnišča)</p>			
Zahteve za označitev in osvetlitev evakuacijskih poti:	<p>OZNAČEVANJE EVAKUACIJSKIH POTI</p> <p>(evakuacijske poti, izhodi, dostopi do izhodov je potrebno nedvoumno označiti s poenotenimi oznakami – piktogrami, ki bodo ustreznih velikosti skladno z zahtevami SIST 1013 (vidna oddaljenost 20 m – piktogram velikosti 200 mm x 100 mm))</p>			
Zahteve za evakuacijo povezane z dvigali:	<p>NI ZAHTEV</p>			

Odkrivanje požara in alarmiranje	
N načini odkrivanja požara (stalna prisotnost - organizacijski ukrepi / sistemi za avtomatsko odkrivanje požara):	ORGANIZACIJSKI UKREP (požar odkrivajo in javljajo prisotni telefonsko na center za obveščanje)
Alarmiranje (stalna prisotnost - organizacijski ukrepi/ avtomatsko alarmiranje z zvočnim, govornim ali svetlobnim sporočanjem, prenos alarma na stalno zasedeno mesto):	ORGANIZACIJSKI UKREP (požar odkrivajo in javljajo prisotni telefonsko na center za obveščanje)
Energijsko napajanje in krmiljenje naprav in sistemov za požarno varnost in krmiljenje	
Zahteve za rezervno energijsko napajanje sistemov in naprav za požarno varnost v objektu (čas zagotavljanja napajanja, požarna zaščita, požarna odpornost kablov ali kinet):	NI ZAHTEV
Zahteve za aktivacije in deaktivacije naprav in sistemov (ročno ali avtomatsko preko požarne centrale, možnost ponovnega ročnega vklopa in druge zahteve za krmiljenja za gasilce):	NI ZAHTEV
Naprave in sistemi za gašenje ter zahteve za gasilce	
Zahtevana oskrba z vodo (viri vode za gašenje, kapaciteta in trajanje, število in zahteve za izvedbo zunanjih in notranjih hidrantov):	OBSTOJEČE JAVNO VODOVODNO OMREŽJE

	(voda se bo zagotovila iz obstoječega vodovodnega omrežja) zagotoviti je potrebno najmanj 10 litrov vode / sekundo in to za čas najmanj dveh ur		
Zahteve za gasilne sisteme (lokacija, gasilo, način aktiviranja, karakteristične zahteve za gašenje):	<p>ZUNANJE HIDRANTNO OMREŽJE (V bližini objekta so na severni (S) strani (ob dovozni cesti) in na vzhodni (V) strani izvedeni trije (3) podtalni in en (1) nadtalni hidranti v oddaljenosti od 29 m (S) do 69 m (V) od objekta. Hidranti bodo v primeru požara lahko oskrbovali celotni objekt s požarno vodo)</p> <p>NOTRANJE HIDRANTNO OMREŽJE (Obstoječi objekt razpolaga z obstoječim notranjim hidrantnim omrežjem katerega predstavljajo hidranti z mehko (plosko) cevjo katere se v primeru požara uporablja tudi za predmetne prostore)</p> <p>GASILNA SREDSTVA (gasilni aparat na PRENO (EG9 → 13A) – 2x)</p>		
Zahteve za dovozne poti ter delovne in postavitvene površine:	<p>DA (dovozna pot za intervencijska vozila bo potekala po asfaltirani dovozni cesti (Sattnerjeva in Abramova ulica) direktno na dvorišče objekta)</p>		

Zahteve za gasilsko dvigalo (mesto vstopa za gasilce, dimenzije dvigala, zahteva za nadtljučno kontrolo, ipd.):	MESTA VSTOPA ZA GASILCE (vstop za gasilce v objekt je predviden preko zaščitene stopnišča v objekt)			
Inštalacije, ki vplivajo na požarno varnost				
Zahteve za inštalacije vnetljivih plinov in tekočin:	BREZ ZAHTEV (v objektu niso prisotne inštalacije vnetljivih plinov in tekočin)			
Zahteve glede kurilnih in dimovodnih naprav in skladiščenja goriva:	BREZ ZAHTEV (ogrevanje prostorov obravnavanega dela objekta se izvede s sistemom talnega ogrevanja, katero se naveže na sistem obstoječega radiatorskega ogrevanja preko regulacijskega sklopa)			
Zahteve glede protieksplzijske zaščite:	NI ZAHTEV			
Zahteve glede strelovodnih in energetskega naprav	DA (strelovodna zaščita objekta se načrtuje skladno s Pravilnikom o zaščiti stavb pred delovanjem strele ter standardi, ki pokrivajo to področje)			

Požarni sektor d. o. o.
Goriška cesta 25 b
5270 Ajdovščina
www.pozarni-sektor.si
info@pozarni-sektor.si

**POŽARNI
SEKTOR**

Odgovorni izdelovalec študije požarne varnosti
Matej POLANC, dipl. var. inž.

(* kopije so enake originalu)

Objekt: **PRIZIDEK K OSNOVNI ŠOLI VIČ**
Št. elaborata: **2018/29-ŠPV**

Stran: **13/13**

IZKAZ O ZAŠČITI PRED HRUPOM

Podatki o stavbi

Naziv stavbe:	PRIZIDEK K OSNOVNI ŠOLI VIČ
Lokacija stavbe:	Ljubljana
Investitor:	MESTNA OBČINA LJUBLJANA Mestni trg 1, 1000 Ljubljana
Odgovorni vodja projekta:	Maruša Zorec, u.d.i.a., A-1018
Izdelovalec elaborata:	Maruša Zorec, u.d.i.a.
Datum izdelave projektne dokumentacije:	Julij 2018
Elaborat izdelan (ustrezno obkroži):	<input checked="" type="radio"/> a) po smernici <input type="radio"/> b) po zadnjem stanju tehnike

Zaščita pred hrupom v okolju

Izračun izveden na podlagi (ustrezno obkroži):

- a) mejnih ravni hrupa v okolju (preglednica 1 v tehnični smernici)
 b) izmerjenih ali izračunanih ravni hrupa v okolju

Merodajni kazalci hrupa v okolju, uporabljeni v izračunu zvočne izolirnosti ovoja stavbe :

$L_{dan} = 60\text{dB(A)}$		
----------------------------	--	--

Zvočna izolacija ovoja stavbe

				Načrtovani ukrepi		Izvedeni ukrepi			
Ločilni element ali prostor				Projektne vrednosti		Izračunane vrednosti		Izmerjene vrednosti	
Oznaka/ pozicija	Element ali sklop elementov			Oznaka veličine (enota)	min.			Ustreza (da/ne)	
ZUNANJI POKONČNI LOČILNI ELEMENTI									
	okenske odprtine			R_w (dB)	16	16			
ZUNANJI VODORAVNI LOČILNI ELEMENTI									

Zaščita pred hrupom v stavbi

Zvočna izolacija notranjih ločilnih elementov

				Načrtovani ukrepi	Izvedeni ukrepi	
Ločilni element oz. prostor			Projektne vrednosti		Izračunane vrednosti	Izmerjene vrednosti
Oznaka/ pozicija	Element ali sklop elementov	Oznaka veličine (enota)	min			Ustreza (da/ne)
NOTRANJI POKONČNI LOČILNI ELEMENTI (stene, stene z vrati ipd.)						
	Stena med učilnico ali kabinetom in hodnikom, v katero so vgrajena vrata	R'_w (dB)	47	55		
	Vrata med učilnico ali kabinetom in hodnikom	R'_w (dB)	32	32		
	stena med učilnico in kabinetom	R'_w (dB)	52	55		
NOTRANJI VODORAVNI LOČILNI ELEMENTI (medetažne konstrukcije, podesti, stopnice)						
	medetažne konstrukcije - AB	R'_w (dB)	52	57		
		$L'_{n,w}$ (dB)	58	48		

Odmevni hrup

				Načrtovani ukrepi	Izvedeni ukrepi	
Prostor			Projektne vrednosti		Izračunane vrednosti	Izmerjene vrednosti
Oznaka/ pozicija	Prostor	Oznaka veličine (enota)				Ustreza (da/ne)

Hrup obratovalne opreme

OBRATOVALNA OPREMA						
Osebno dvigalo				Načrtovani ukrepi	Izvedeni ukrepi	
			Projektne vrednosti		Izračunane vrednosti	Izmerjene vrednosti

Oznaka/ pozicija	Prostor	Oznaka veličine (enota)					Ustreza (da/ne)

(ustrezno izpusti oziroma dodaj vrstice)

Opombe

(izdelovalca izkaza in merilca)

Podpis izdelovalca elaborata:

Maruša Zorec, u.d.i.a..

Podpis pooblaščenca akreditirane (pravne ali fizične) osebe:

Datum opravljanja meritev:

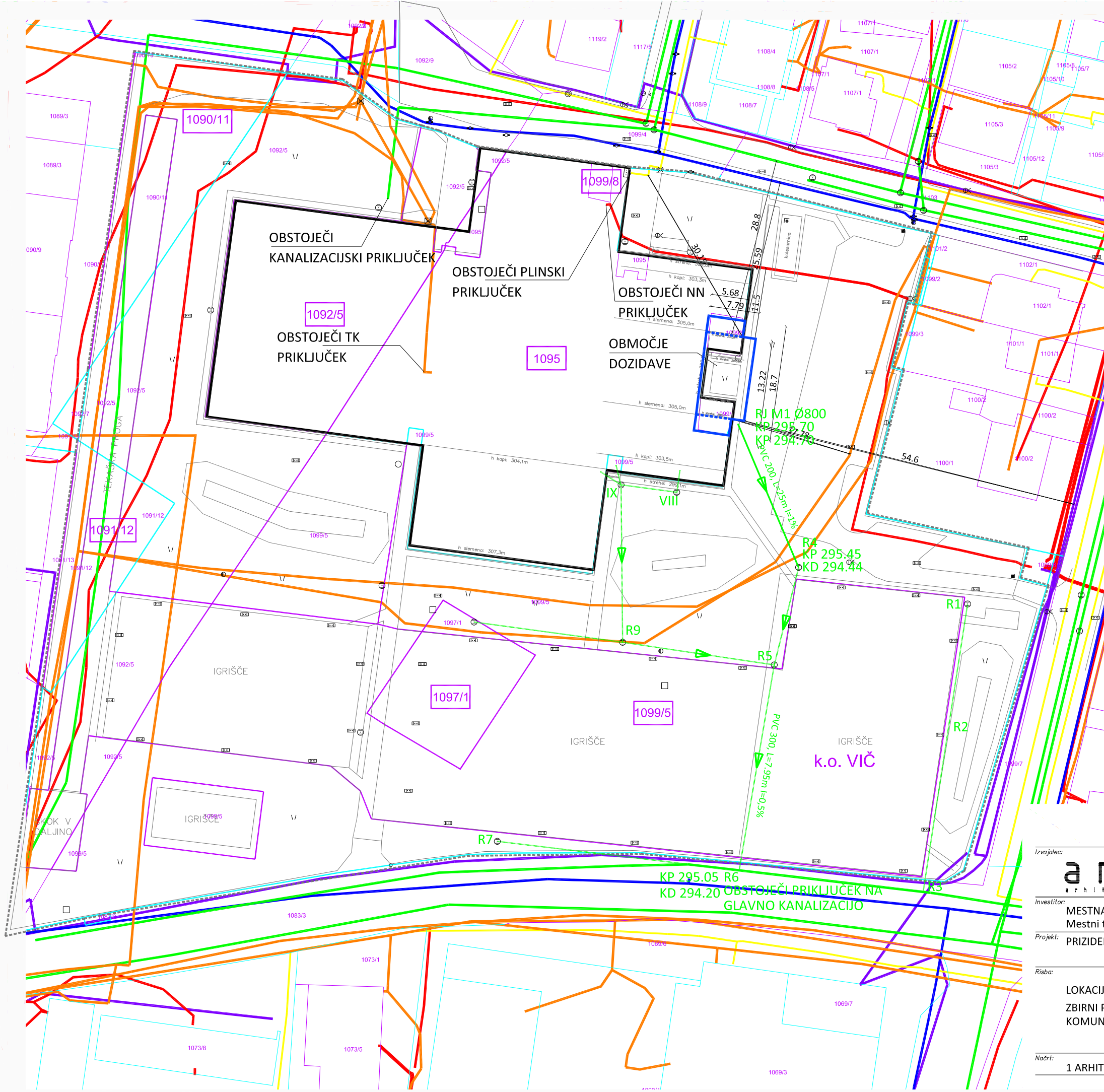
Podpis osebe, ki je opravljala meritve:

Podpis odgovornega nadzornika:

	GRAFIČNI PRIKAZI
--	-------------------------

G.01 Zbirni prikaz minimalne komunalne oskrbe objekta

G.02 Grafični podatki za zakoličbo



**KOMUNALNA INFRASTRUKTURA
VSI PRIKLJUČKI SO OBSTOJEČI**

- PLIN
- ELEKTRIKA - NN
- TELEKOMUNIKACIJE
- KANALIZACIJA
- VODOVOD
- JAVNA RAZSVETLJAVA

- VAROVALNI PASOVI INFRASTRUKTURE - odmiki**
- LOKALNA CESTA: odmik 26m
 - VODOVOD: odmik 25.6m
 - KANALIZACIJA: odmik 28.8m
 - TELEKOMUNIKACIJE: odmik 17.78m
 - JAVNA RAZSVETLJAVA: odmik 54.6m
 - PLIN - DISTRIBUCIJSKI: odmik 30.1m
 - ELEKTRIKA - 10 ali 20kV podzemni: odmik 11.5m

KP 295.05 R6
KD 294.20 OBSTOJEČI PRIKLJUČEK NA
GLAVNO KANALIZACIJO

Izvajalec:

arrea
arhitektura d.o.o.

ARREA, arhitektura, d.o.o.
Kolarjeva 58, 1000 Ljubljana
tel. 01/565 36 19, fax. 01/565 36 20
e-mail arrea@arrea.si

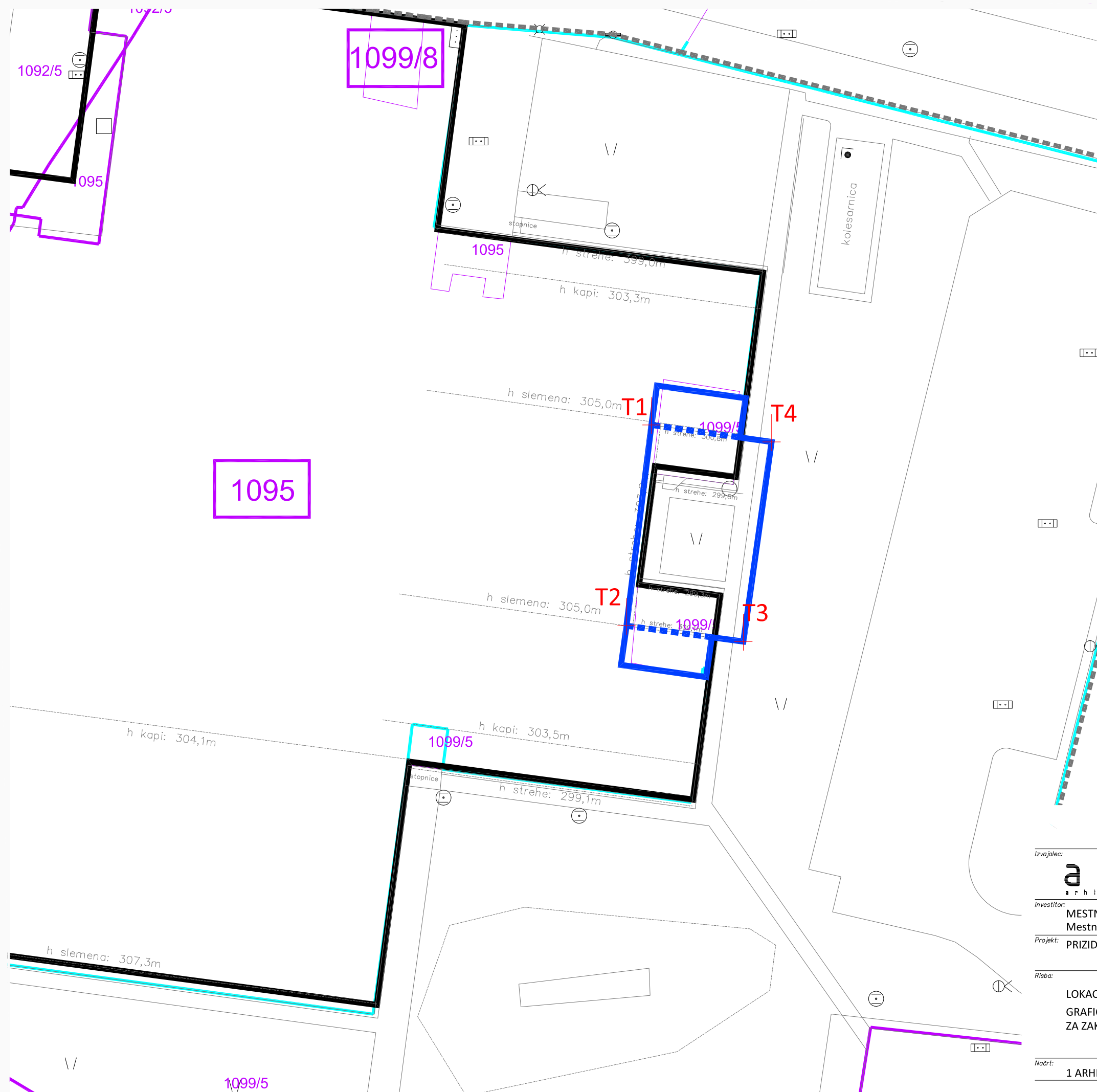
Investitor: MESTNA OBČINA LJUBLJANA
Mestni trg 1, 1000 Ljubljana

Projekt: PRIZIDEK K OSNOVNI ŠOLI VIČ

Risba:	Id. št.:	Ime:	Podpis:
LOKACIJSKI PRIKAZ:	Odg. vodja projekta:	A-1018 Maruša Zorec u.d.i.a.	<i>Zorec</i>
ZBIRNI PRIKAZ MINIMALNE KOMUNALNE OSKRBE OBJEKTA	Odg. projektant načrta:	A-1018 Maruša Zorec u.d.i.a.	<i>Zorec</i>
	Projektant:	Matjaž Bolčina u.d.i.a.	

Načrt:	Faza:	Merilo:	Datum:	Projekt št.:	Risba št.:
1 ARHITEKTURA	PZI	1:600	avgust 2018	09/2018	G.01

© copyright ARREA d.o.o.



ZAKOLIČBENE TOČKE OBJEKTA:

točka	X	Y
T1	459521.38	100005.31
T2	459519.73	99992.05
T3	459527.45	99991.01
T4	459529.31	10004.19

Izvajalec:

arrea
arhitektura d.o.o.

ARREA, arhitektura, d.o.o.
Kolarjeva 58, 1000 Ljubljana
tel. 01/565 36 19, fax. 01/565 36 20
e-mail arrea@arrea.si

Investitor:

MESTNA OBČINA LJUBLJANA
Mestni trg 1, 1000 Ljubljana

Projekt:

PRIZIDEK K OSNOVNI ŠOLI VIČ

Risba:

LOKACIJSKI PRIKAZ:
GRAFIČNI PODATKI
ZA ZAKOLIČBO

Id. št.: Ime: Podpis:

Odg. vodja projekta: A-1018 Maruša Zorec u.d.i.a. *Zorec*

Odg. projektant načrta: A-1018 Maruša Zorec u.d.i.a. *Zorec*

Projektant: Matjaž Bolčina u.d.i.a.

Načrt:

1 ARHITEKTURA

Faza:

PZI

Merilo:

1:600

Datum:

avgust 2018

Projekt št.:

09/2018

Risba št.:

G.02