

1.1

NASLOVNA STRAN

ŠTEVILČNA OZNAKA IN VRSTA NAČRTA:

1 - NAČRT ARHITEKTURE

(1-Načrt arhitekture,)

INVESTITOR:

Občina Laško - Mestna ulica 2, 3270 Laško

(ime, priimek in naslov investitorja oz. njegov naziv in sedež)

OBJEKT:

OŠ Antona Aškerc - PS Zidani Most

(poimenovanje objekta)

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:

PZI

(IDZ, IDP, PGD, PZI, PID)

ZA GRADNJO:

Energetska sanacija

(nova gradnja, dozidava, nadzidava, rekonstrukcija, odstranitev objekta, sprememba namembnosti)

PROJEKTANT:

ESPLANADA d.o.o., Slovenska vas 5, 8232 ŠENTRUPERT**Žig:****Podpis:**

(naziv projektanta, sedež, ime in podpis odgovorne osebe projektanta, žig)

ODGOVORNI PROJEKTANT:

Jože Cugelj, u.d.i.a., ZAPS 1516**Žig:****Podpis:**

(ime in priimek, strokovna izobrazba, osebni žig, podpis)

ŠTEVILKA PROJEKTA IN IZVODA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE PROJEKTA:

Številka projekta: **04/2013**Številka izvoda: **1 2 3 4**Kraj in datum izdelave: **Slovenska vas, maj 2014**

(številka projekta, evidentirana pri projektantu, kraj in datum izdelave projekta)

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:

Jože Cugelj, u.d.i.a., ZAPS 1516**Žig:****Podpis:**

(ime in priimek, strokovna izobrazba, osebni žig, podpis)

1.2	KAZALO VSEBINE NAČRTA št. 04/2012
------------	--

1.1	Naslovna stran		
1.2	Kazalo vsebine načrta		
1.3	Tehnično poročilo		
1.4	Popis del		
1.5	Risbe		
	Št. Risbe 1	TLORIS KLETI	M = 1:100
	Št. Risbe 2	TLORIS PRITLIČJA	M = 1:100
	Št. Risbe 3	TLORIS NADSTROPJA	M = 1:100
	Št. Risbe 4	TLORIS PODSTREŠJA	M = 1:100
	Št. Risbe 5	TLORIS STREHE	M = 1:100
	Št. Risbe 6	PREREZ A-A	M = 1:100
	Št. Risbe 7	PREREZ B-B	M = 1:100
	Št. Risbe 8	FASADE	M = 1:100
		SHEME OKEN IN VRAT	M = 1:50
		DETAJL 1	M = 1:10
		DETAJL 2	M = 1:10
		DETAJL 3	M = 1:10
		DETAJL 4	M = 1:10
		DETAJL 5	M = 1:5
		DETAJL 6	M = 1:5

1.3

TEHNIČNO POROČILO

ARHITEKTONSKI PODATKI :

vrsta objekta	zahteven objekt	
namembnost objekta	osnovnošolsko izobraževanje	
Max. horizontalni gabarit:	Objekt tvori en podolgovat kubus, dim. 41,60 x 13,60 m	
vertikalni gabarit :	K + P + N , največja višina objekta je cca 12,90 m	
naklon strehe in kritina:	Streha je simetrična štirikapnica, naklona 25°. Kritina je opečna.	
smeri slemen:	Severovzhod - jugozahod	
Konstrukcija:	temelji:	Pasovni (kamen / beton)
	zunANJI zid:	Zidan (opeka)
	ostali zidovi:	Zidani (opeka)
	medetažne konstrukcije:	Ravni stropi (lesena konstrukcija)
	tlaki:	Klasični cementni estrih, z zaključnim slojem - keramika, teraco ali parket, nad medetažno konstrukcijo pa parket ali linolej.
	fasada:	Na obstoječi fasadi se izdelava kontaktna toplotnoizolacijska fasada, EPS, deb. 16 cm, topl. Prev. 0,032 W/mK.
	Stavbno pohištvo:	Dotrajana obstoječa lesena okna, s toplotno prehodnostjo 1,6 W/m ² Km, se zamenja z energijsko varčnimi PVC okni, troslojna zasteklitev z izolacijskim steklom Ug = 0,6 W/m ² K, Uw = 0,83 W/m ² K.

Opis namembnosti objekta

Objekt je namenjen osnovnošolskemu izobraževanju ter varstvu predšolskih otrok.

SPLOŠNO

Predmet te projektne dokumentacije je energetska sanacija obstoječe 4 oddelčne podružnične osnovne šole Zidani Most. Objekt se nahaja na lokaciji Zidani Most 34, 1432 Zidani Most.

OBSTOJEČE STANJE:

Obstoječa podružnična šola je bila zgrajena leta 1951. V njej se nahajajo 4 razredi osnovne šole, kuhinja, kabineti, zbornica sanitarije, garderobe in mešani oddelek vrtca za predšolske otroke ter zasebno stanovanje.

Šola leži na terenu s padcem proti jugovzhodu. Tlorisna zasnova šole je pravokotna. Vertikalni gabarit šole obsega klet, ki se nahaja le pod delom objekta, pritličje, nadstropje in neizkoriščeno podstrešje. Pritličje in nadstropje sta namenjena pedagoškemu delu, v kleti pa se nahajajo shrambe ter kotlovnica, kjer se nahaja peč na ekstra lahko kurilno olje. V delu pritličja je urejeno stanovanje, katero ima tudi že zamenjano stavbno pohištvo in ni predmet sanacija, razen izdelava fasadnega ovoja, saj je objekt v celoti v lasti Občine Laško.

Objekt je grajen tektonsko: iz masivnih zidanih zidov, ki se tanjšajo proti vrhnjim etažam. Ostrešje je leseno, streha je krita z opeko, obnovljena je bila leta 1998. Zunanje stene so neizolirane, kar pomeni velike toplotne izgube, zaradi česar tudi ne ustreza današnjim zahtevam energetske učinkovite gradnje. Stavbno pohištvo je leseno in dotrajano ter ne zadostuje več zahtevam glede energetske učinkovitosti, saj so toplotne izgube prevelike.

PREDVIDENI POSEGI:

Predmet te projektne dokumentacije je energetska sanacija celotne šole, ki predvideva izdelavo toplotno izolacijske fasade, dodatna izolacija stropa proti podstrešju in stropa kleti ter kompletno zamenjavo stavbnega pohištva.

Predvidena je toplotna izolacija deb. 16 cm iz ekspandiranega polistirena z izboljšano toplotno izolativnostjo, topl. Prev. 0,032 W/mK (npr. Fragmat neo super F), vključno z zaključnim slojem. Fasadni podstavek bo hidroizoliran, zaščiten z XPS deb. 5 cm ter zaključen s kulirlastom. Obstoječ lesen napušč se ohrani kot podkonstrukcija za obdelavo napuščev v XPS, deb. 3 cm in zaključnim slojem.

Objekt ima nad stropom nadstropja neizolirano podstrešje, zato se predvidi dodatna izolacija stropa v deb. 20 cm. Za izdelavo strešne izolacije se po celotni površini najprej položi parno zaporo. Zaradi vzdrževanja je po sredini podstrešja predvidena pohodna površina. Na tem delu se položi trda pohodna izolacija iz kamene volne, topl.prev.vsaj 0,037, skupne deb. 20 cm (kot npr. Knauf Insulation pohodna talna plošča DF), na to pa lesene deske. Preostali del bo izveden v nepohodni izolaciji iz steklene volne, deb. 20 cm, topl.prev.vsaj 0,039 (kot npr. Knauf Classic 040).

Klet je delno podkletena, neogrevana in toplotno neizolirana, zato je predvidena izolacija stropa kleti proti ogrevanim učilnicam v pritličju, da hladen zrak ne prehaja v tla učilnic in ostalih prostorov šole. Na rebričastem stropu kleti se izvede spuščen strop iz pocinkane podkonstrukcije in mavčno kartonskih plošč, ter mineralno izolacijo, deb. 10 cm. Zaradi posega je potrebna odstranitev in prilagoditev obstoječih luči in ostalih strojnih inštalacij v kotlovnici. Prav tako se izolira stopniščne rame in stene, ki mejijo na neogrevane prostore. Predvideno je lepljenje toplotne izolacije iz EPS, deb. 10 cm na spodnjo stran stopniščne rame ki meji na klet in podstrešje, ter sten učilnic, skozi katere prihaja do toplotnih izgub zaradi neogrevanega podstrešja. Izolacije se obdelata lepilom, mrežico in zaključnim slojem s kitanjem in beljenjem.

Vsa lesena okna in vrata se zamenjajo z novimi, razen že zamenjanih oken in vrat stanovanja. Nova PVC okna bodo troslojna, s karakteristikami $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_w = 0,83 \text{ W/m}^2\text{K}$. Na zunanji strani bodo vgrajene podometne alu Krpan žaluzije, z ročnim upravljanjem. Kjer ni žaluzij se na notranji strani montira samonavojne zatemnitvene roloje iz polprosojne (umetne) tkanine. Upoštevati zunanje Alu police, $\text{š} = 19 \text{ cm}$ in notranje PVC police $\text{š} = 46 \text{ cm}$. Zaradi izvedbe fasade se odstranijo in zamenjajo tudi police obstoječih novih oken. Obstoječa zunanja požarna vrata kurilnice se zamenja z novimi.

Ob objektu se na podložni beton položijo betonske plošče, dim $40 \times 40 \text{ cm}$, ter betonski robniki, $\text{š} = 5 \text{ cm}$. Na vzhodni fasadi se, zaradi izravnave terena, obbetonirajo in prilagodijo zunanje stopnice, zaradi fasadnega ovoja, pa je potrebna prilagoditev vrat igriščne ograje.

Kleparski izdelki se demontirajo in ponovno montirajo, z manjšimi prilagoditvami, strelovod bo skrit v fasado.

Površine prostorov

VELIKOST STAVBE OZIROMA VELIKOST ALI ZMOGLJIVOST GRADBENEGA INŽENIRSKEGA OBJEKTA:

	Skupaj
Zazidana površina:	565,76 m ²
Bruto površina:	1323,96 m ²
Neto površina:	1021,92 m ²
Bruto volumen:	5212,59 m ³
Neto volumen:	3.226,30 m ³

POPIS PROSTOROV

KLET

K1	HODNIK	25.85
K2	KOTLOVNICA	60.94
K3	SHRAMBA	53.14

SKUPAJ KLET:	139.93 m²
---------------------	-----------------------------

PRITLIČJE

ŠOLA + VRTEC

P1	HODNIK	24.01
P2	AVLA	116.08
P3	WC - Ž	13.78
P4	WC - M	14.04
P5	TELOVADNICA	61.56
P6	UČILNICA	50.94

P7	UČILNICA	50.62
P8	STOPNIŠČE	11.47
P9	VRTEC	18.37
P10	SANITARIJE	5.53
P11	VRTEC	35.00
P12	STANOVANJE	53.14

SKUPAJ PRITLIČJE:	401.41 m²
--------------------------	-----------------------------

NADSTROPJE

ŠOLA + VRTEC

N1	HODNIK	19.89
N2	KNJIŽNICA	121.41
N3	WC	14.99
N4	SOBA ZA PRVO POMOČ	14.99
N5	VEČNAMENSKI PROSTOR	65.00
N6	PISARNA	26.00
N7	PISARNA	26.20
N8	JEDILNICA	28.73
N9	KUHINJA	22.62
N10	VRTEC	124.74
N11	STOPNIŠČE	14.31
N12	SHRAMBA	1.7

SKUPAJ NADSTROPJE:	480.57 m²
---------------------------	-----------------------------

SESTAVE KONSTRUKCIJSKIH SKLOPOV

Podrobne sestave konstrukcijskih sklopov so podane v načrtih arhitekture.

Predvidena je vgradnja 16 cm fasade iz EPS, vključno z obdelavo špalet, izbočenih delov fasade in prekinitvami toplotnih mostov ter dodatnih min. 20 cm izolacije na stropu proti ostrešju. Prav tako se izolira strop nad kletjo z 10 cm izolacije.

ZAŠČITA STAVBE PRED VLAGO

Zaščita stavbe pred vlago mora biti izvedena skladno s Pravilnikom o zaščiti stavb pred vlago (Ur. list RS, št. 29/2004).

Predvidena je zaščita stavbe pred vlago iz naslednjih virov:

- ✓ talna voda in vlaga
- ✓ atmosferske padavine
- ✓ voda iz napeljav stavbe

Za zaščito pred **talno vlago** je predvidena horizontalna in vertikalna hidroizolacija skladno s SIST din 18195-1 do 10.

Za zaščito pred **atmosferskimi padavinami** skrbi streha z ustreznim odvodnjavanjem meteorne vode. Vsi vodi in priključki na javno kanalizacijo bodo ustrezno tesnjeni in izvedeni v skladu z veljavnimi standardi in predpisi.

Kapilarna vpojnost vode zaključnega sloja mora biti manjša od 0,5 kg/m² (v 24 urah) ali manjša od 0,1 kg/m² h (na 0,5).

Stavbno pohištvo mora imeti ustrezno vodotesnost.

Za zaščito pred **vodo iz napeljav stavbe** je potrebno vse cevne napeljave ustrezno izolirati.

OPIS POŽARNE VARNOSTI OBJEKTA

OPOMBA: Požarna varnost objekta ni ogrožena in se celo izboljšuje zaradi vgradnje toplotne izolacije na prej opisane dele objekta.

INŠTALACIJE

Inštalacije niso predmet sanacije. Prezračevanje v objektu je naravno, ogrevanje objekta je na ekstra lahko kurilno olje preko obstoječe peči v kotlovnici. Elektro inštalacije so obstoječe, podaljša se edino el. kable luči, klime, antene itd. zaradi izdelave fasade, prav tako se predvidi dobava in vgradnja novih luči v kleti, ter zunanjih luči. Demontažo in ponovno montažo varovalk in ostalih elementov elektroenergetskega kabla mora izvesti strokovnjak, varno, v skladu z vsemi predpisi.

Zaradi izdelave stropa kleti je potrebna prilagoditev obstoječe napeljave in cevi strojnih inštalacij. Način in obseg se določi na licu mesta.

OSVETLITEV

Prostori so osvetljeni z naravno svetlobo preko oken in vrat ter umetno svetlobo. Obstoječe površine zadoščajo vsem kriterijem in se tako ne povečujejo.

OKNA IN VRATA

Zunanja okna in vrata v objektu bodo PVC s troslojno zasteklitvijo, toplotna prevodnost oken bo manjša od 1,0 W/m²K. Na najbolj izpostavljenih oknih so predvidene podometne žaluzije, okno kuhinje pa tudi komarnik.

FASADA

Predvidena bo toplotna izolacija deb. 16 cm iz ekspandiranega polistirena z izboljšano izolativnostjo, topl. Prev. 0,032 W/mK (npr. Fragmat neo super F),

Slovenska vas, maj 2014

1.4	POPIS DEL
-----	-----------

1.5**RISBE**

Št. Risbe 1	TLORIS KLETI	M = 1:100
Št. Risbe 2	TLORIS PRITLIČJA	M = 1:100
Št. Risbe 3	TLORIS NADSTROPJA	M = 1:100
Št. Risbe 4	TLORIS PODSTREŠJA	M = 1:100
Št. Risbe 5	TLORIS STREHE	M = 1:100
Št. Risbe 6	PREREZ A-A	M = 1:100
Št. Risbe 7	PREREZ B-B	M = 1:100
Št. Risbe 8	FASADE	M = 1:100
	SHEME OKEN IN VRAT	M = 1:50
	DETAJL 1	M = 1:10
	DETAJL 2	M = 1:10
	DETAJL 3	M = 1:10
	DETAJL 4	M = 1:10
	DETAJL 5	M = 1:5
	DETAJL 6	M = 1:5