

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:

Podružnična šola Rečica (OŠ Laško)

(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)

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:

Alenka Djaip Bartolj, u.d.i.g., IZS G-2073**Žig:****Podpis:**

ŠTEVILKA PROJEKTA IN IZVODA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE PROJEKTA:

Številka projekta: **15/2014**

Številka izvoda: 1 2 3 4

Kraj in datum izdelave: **Slovenska vas, maj 2014**

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

1.2	KAZALO VSEBINE NAČRTA št. 15/2014
------------	--

1.1	Naslovna stran		
1.2	Kazalo vsebine načrta		
1.3	Tehnično poročilo z oceno vrednosti investicije		
1.4	Popis		
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 STREHE	M = 1:100
	Št. Risbe 5	PREREZI	M = 1:100
	Št. Risbe 6	FASADE	M = 1:100
	Št. Risbe 7	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 = 1:10
		DETAJL 6	M = 1:10
	DETAJL 7	M = 1:10	

1.3

TEHNIČNO POROČILO

ARHITEKTONSKI PODATKI :

vrsta objekta	zahteven objekt	
namembnost objekta	osnovnošolsko izobraževanje	
Max. horizontalni gabarit:	Tloris v obliki črke »L«, maksimalnih dim. 20,91 x 7,65 m + 15,17 x 18,48 m	
vertikalni gabarit :	K + VP + N , največja višina objekta je cca 10,62 m	
naklon strehe in kritina:	Streha najstarejšega kubusa je štirikapnica naklona 35°, novejšega prizidka simetrična dvokapnica naklona 39°, nad delom shramb je kombinacija enokapnice in ravne strehe. Na južni strešini bo namesto frčade vgrajeno strešno okno. Kritina celotne strehe je opečni bobrovec, rdeče barve.	
smeri slemen:	Sever - jug in vzhod-zahod	
Konstrukcija:	temelji:	Armiranobetonski pasovni in kamniti
	zunANJI zid:	Najstarejši del: kamen, prizidek opeka in kamen
	ostali zidovi:	Predelne stene so opečne
	medetažne konstrukcije:	Nad kletjo je opečni obokan strop, nasutje ter lesena konstrukcija . Strop pritličja in nadstropja je lesena konstrukcija. Strop proti neogrevanemu podstrešju je neizoliran, zato je predvidena toplotna izolacija, deb. 30 cm
	tlaki:	Lesena tla, z zaključnim slojem PVC ali parketom, keramika v sanitarijah in kuhinji
	fasada:	Objekt je neizoliran zato je predvidena toplotno izolacijska fasada iz EPS z izboljšano izolativnostjo, deb. 16 cm, po celotni fasadi objekta
	Stavbno pohištvo:	Nova lesena okna, troslojna zasteklitev, $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_w = 0,83 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Opis namembnosti objekta

Objekt je namenjen osnovnošolskemu izobraževanju ter varstvu predšolskih otrok.

SPLOŠNO

Predmet te projektne dokumentacije je energetska sanacija podružnične šole Rečica.

OBSTOJEČE STANJE:

Obstoječa podružnična šola je bila grajena v dveh delih. Najstarejši del je star več kot 100 let, grajen v kamnu, medtem ko, je prizidek iz leta 1939. Po koncu 2. sv. vojne je bila šola požgana in kasneje obnovljena. V šoli poteka pouk za učence od 1. do 4. razreda ter oddelk vrtca.

Objekt leži na relativno ravnem terenu, za šolo pa se vzpenja visok skalnat breg. Tlorisna zasnova šole je sestavljena iz dveh pravokotnih krakov. Starejši zahodni del ter novejši južni prizidek. Vertikalni gabarit šole obsega klet (delna podkletitev), visoko pritličje in nadstropje. V kleti se nahajajo shrambe, garaža ter kotlovnica, kjer se nahaja peč na kurilno olje, za kar bi bila v prihodnosti smiselna tudi menjava peči in energenta. Visoko pritličje je namenjeno igralnici vrtca, telovadnici, kuhinji z jedilnico, manjšo učilnico, hodniku z garderobami, sanitarije in servisni prostori kuhinje (shrambe ipd). V nadstropju se nahaja učilnica za pouk od 1. do 4. razreda, knjižnica in sanitarije. V delu podstrešja se nahaja manjši kabinet.

Konstrukcija objekta je kamnita, ter delno opečna, glede na čas dozidave. Tla in medetažne konstrukcije so v celoti lesene. Zunanje stene so neizolirane, kar pomeni velike toplotne izgube, zaradi česar tudi ne ustreza današnjim zahtevam energetske učinkovite gradnje. Stavbno pohoštvo je leseno in dotrajano ter ne zadostuje zahtevam glede energetske učinkovitosti, saj so toplotne izgube zelo velike. Strešna kritina je dotrajana, prav tako je v slabšem stanju (povešena) lesena konstrukcija strehe nad prizidkom. Na severni strani objekta je manjši prizidek, v katerem se nahajajo shrambe za potrebe kuhinje. Ta del objekta je delno krit z enokapno streho, delno pa ravno streho, ki na pogled deluje nedokončana. Omet tega dela objekta je po celotni površini popokan, na delu odstopa. Na severni strani objekta je hidroizolacija poškodovana, oz. je sploh ni, kar se kaže na vlagi na zunanji in notranji strani zidu.

PREDVIDENI POSEGI:

Predmet te projektne dokumentacije je energetska sanacija celotne šole, ki predvideva izdelavo toplotno izolacijske fasade, izolacijo stropa proti neogrevanemu podstrešju in stropa kleti ter kompletno zamenjavo stavbnega pohoštva. Poleg fasadnega ovoja, ki bo doprinesel k boljši energetske učinkovitosti je potrebna celovita sanacija obstoječega objekta.

Predvidena je toplotna izolacija deb. 16 cm iz EPS z izboljšano izolativnostjo, vključno z obdelavo špalet in zaključnim slojem svetlih zemeljskih barv. Obdela se tudi podokenske dekorativne elemente, ter zaščiti s pločevino oz. ALU polico. Cokel se obloži z XPS ter zaključi z zaključnim slojem v temnejši barvi, ter grobi granulaciji 2,0 mm. Predvidena je izolacija stropa proti neogrevanemu podstrešju, prav tako se izolira tudi stene kabineta, ki se nahaja na delu podstrešja, v deb. 16 cm. Stropove se izolira istočasno z menjavo kritine, z gornje strani, saj bi v primeru izoliranja strehe z notranje strani nastali dodatni stroški odstranitve luči, lesenega opaža in elektro inštalacij, ter izdelava novega stropa. Zaradi odstranitve strehe ter izdelave fasade je potrebna tudi odstranitev strelovodov, obrob in žlebov, ter ponovna izdelava in montaža. Strešna konstrukcija starega dela je na pogled v dobrem stanju (podrobni pregled se izvede v času sanacije, ter po potrebi predvidi morebitno menjavo elementov), medtem ko je potrebno povešeno ostrešje prizidka ustrezno sanirati. Na severni fasadi se izdelava nova enokapnica, ki se podaljša tudi nad del sedanje ravne strehe. Celotna strešna konstrukcija se podeska z deskami v deb. 20 cm, ter položi sekundarna kritina. Odstrani se tudi frčada na južni strešini, ter vgradi

strešno okno. Zaradi dotrajanosti je predvidena menjava kritine - nova streha bo prekrita z opečnim bobrovcem, rdeče barve.

Klet je delno podkletena, neogrevana in toplotno neizolirana, zato je predvidena vsaj izolacija stropa kleti s kameno volno in finalno obdelavo z obrizgom, kitanjem in pleskanjem, da hladen zrak ne prehaja v tla jedilnice in kuhinje.

Vsa obstoječa okna, vrata in steklene stene se zamenjajo z novimi. Po navodilih ZVKDS je potrebno ohranjati rjavo/belo kombinacijo barv ter členitev. Predvidene so zunanje žaluzije.

Zaradi vlage po okrog objekta (razen južna fasada, ki ni zasuta), se izvede zemeljski izkop do temeljev. Podlago se ustrezno očisti, položi novo hidroizolacijo ter le to ustrezno zaščiti z XPS. Zasutje in utrditev materiala. Predvidena je izvedba tlakovanja ob objektu z betonskimi ploščami dim. 40/40 cm.

Istočasno se odstrani celotni omet na manjšem prizidku, površino očisti, izvede nov izravnalni omet ter fasado.

Površine prostorov

POPIS PROSTOROV

KLET

K1	PROSTOR ZA CISTRENO	4.26
K2	KOTLOVNICA	18.64
K3	SHRAMBA 1	13.74
K4	SHRAMBA 2	7.81
K5	GARAŽA	10.44

SKUPAJ KLET:	54.89 m2
---------------------	-----------------

PRITLIČJE

P1	TELOVADNICA	52.81
P2	VETROLOV	4.39
P3	HODNIK IN STOPNIŠČE	34.92
P4	UMIVALNICA	7.11
P5	WC Ž	1.50
P6	WC Ž	1.50
P7	WC M	5.33
P8	WCM	1.39
P9	ČISTILKA	1.20
P10	UMIVALNICA	2.16
P11	IGRALNICA	51.73
P12	UČILNICA	21.53
P13	HODNIK	24.46
P14	JEDILNICA IN KUHINJA	48.15
P15	HODNIK	3.60
P16	SHRAMBA	1.84
P17	PREDPROSTOR	2.04
P18	WC	2.06
P19	SHRAMBA	7.27

SKUPAJ PRITLIČJE	274.99 m2
-------------------------	------------------

NADSTROPJE

N1	UČILNICA	52.81
N2	HODNIK	21.12
N3	KNJIŽNICA	13.47
N4	UMIVALNICA	3.25
N5	WC M	2.69
N6	WC M	1.39
N7	WC Ž	1.39
N8	UMIVALNICA	1.54
N9	KABINET	21.23

SKUPAJ NADSTROPJE:	118.89 m²
---------------------------	-----------------------------

SESTAVE KONSTRUKCIJSKIH SKLOPOV

Podrobne sestave konstrukcijskih sklopov so podane v načrtih arhitekture.

Predvidena je vgradnja 16 cm fasade EPS z izboljšano izolativnostjo, vključno z obdelavo špalet, izbočenih delov fasade in prekinitvami toplotnih mostov ter dodatnih 30 cm izolacije na konstrukciji strehe.

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 kurilno olje preko peči v kotlovnici. Elektro inštalacije so obstoječe, podaljša se edino el. kable

luči zaradi izdelave fasade ter morebitna predelava strojnih inštalacij, zaradi izoliranja stropa kleti.

OSVETLITEV

Prostori so osvetljeni z naravno svetlobo preko oken in vrat ter umetno svetlobo. Obstoječe površine zadoščajo vsem kriterijem in se tako ne povečujejo. Za senčenje so predvidene zunanje žaluzije ter notranji zatemnitveni roloji. V kuhinji in shrambah se namestijo komarniki.

OKNA IN VRATA

Okna bodo iz lesenih profilov s prekinjenim toplotnim mostom. **Ohrani se barvna kombinacija sedanjih oken (rjav okvir, bela členitev okna).** Troslojna zasteklitev z izolacijskim steklom $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$, $U_w = 0,83 \text{ W/m}^2\text{K}$. Steklo brez efekta refleksa. Na zunanji strani vgrajene alu žaluzije, s podometno omarico, ročno upravljanje. Kjer ni žaluzij se na notranji strani montira samonavojni zatemnitvene roloje iz polprosojne (umetne) tkanine. Upoštevati zunanje Alu police, $\bar{s} = 20 \text{ cm}$ in notranje lesene police $\bar{s} = 67 \text{ cm}$. Okna opremljena s kvalitetnim okovjem, tesnili, vsemi zaključki in prilagoditvami. Upoštevati razširitveni okvir širine 16 cm pri oknih tik ob steni, zaradi izdelave toplotne izolacije fasade..

FASADA

Fasada bo kontaktna tankoslojna fasada EPS z izboljšano izolativnostjo, debeline 16 cm oz. s toplotno izolacijo katere $\lambda = 0.032$. Cokel bo hidroizoliran, zaščiten z XPS ter z zaključnim slojem v temnejši barvi in večji granulaciji. Fasada bo izvedena v svetlih zemeljskih tonih, ki jo izbere projektant in potrdi naročnik.

Slovenska vas, maj 2014

1.4	POPIS
-----	-------

1.5	RISBE
------------	--------------

	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 STREHE	M = 1:100
	Št. Risbe 5	PREREZI	M = 1:100
	Št. Risbe 6	FASADE	M = 1:100
	Št. Risbe 7	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 = 1:10
		DETAJL 6	M = 1:10
		DETAJL 7	M = 1:10