



NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI O NAČRTU

ŠTEVILČNA OZNAKA NAČRTA IN VRSTA NAČRTA:

3154/A-16, NAČRT ARHITEKTURE

INVESTITOR:

OBČINA BREŽICE
Cesta prvih borcev 18
8250 Brežice

OBJEKT:

ENERGETSKA SANACIJA OBJEKTA
BIZELJSKA CESTA 49, BIZELJSKO

VRSTA PROJEKTNE DOKUMENTACIJE:

PZI - projekt za izvedbo

ZA GRADNJO:

Investicijsko vzdrževalna dela

PROJEKTANT:

Region d.o.o., Cesta prvih borcev 11, 8250 Brežice
direktor: mag. Vojko Bibič, univ.dipl.inž.grad.

ODGOVORNI PROJEKTANT:

Nataša Filipčič, univ.dipl.inž.arh., ZAPS A-0532

ŠTEVILKA NAČRTA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE NAČRTA:

3154/A-16, Brežice, november 2016

ODGOVORNI VODJA PROJEKTA:

Nataša Filipčič, univ.dipl.inž.arh., ZAPS A-0532

KAZALO VSEBINE NAČRTA ARHITEKTURE		
1	Naslovna stran	
2	Kazalo vsebine načrta	
4	Tehnično poročilo s popisom del	
5	Risbe	
1.5.1	ARHITEKTURNA SITUACIJA	M 1:250
1.5.2	TLORIS PRITLIČJA	
	- obstoječe stanje	M 1:100
	- predvideno stanje	M 1:100
1.5.3	TLORIS NADSTROPJA	
	- obstoječe stanje	M 1:100
	- predvideno stanje	M 1:100
1.5.4	TLORIS PODSTREŠJA	
	- obstoječe stanje	M 1:100
	- predvideno stanje	M 1:100
1.5.5	TLORIS OSTREŠJA	
	TLORIS STREHE	
	- obstoječe stanje	M 1:100
1.5.6	PREREZ A-A	
	- obstoječe stanje	M 1:100
	- predvideno stanje	M 1:100
1.5.7	PREREZ B-B	
	- obstoječe stanje	M 1:100
	- predvideno stanje	M 1:100
1.5.8	PREREZ C-C	
	- obstoječe stanje	M 1:100
	- predvideno stanje	M 1:100
1.5.9	SV in JV FASADA	
	- obstoječe stanje	M 1:100
	- predvideno stanje	M 1:100
1.5.10	JZ in SZ FASADA	
	- obstoječe stanje	M 1:100
	- predvideno stanje	M 1:100
1.5.11	HEME STAVBNEGA POHIŠTVA	M 1:50
1.5.12	DETAJLI	M 1:25

TEHNIČNO POROČILO

TEHNIČNO POROČILO

I. OBSTOJEČE STANJE

V centru Bizeljskega na parc. št. 746/2 in 746/4, k.o. Bizeljsko se nahaja objekt v katerem se opravljajo medicinska, zobozdravstvena, lekarniška in poštna dejavnost. Bruto površina celotnega objekta znaša 992,96 m².

Objekt je zgrajen po letu 1960. Objekt v dobrem gradbeno tehničnem stanju in ni vidnih večjih razpok. V nekaterih prostorih v pritličju in nadstropju so vidni sledovi kapilarne vlage na stropovih kot posledica zamakanja pred zamenjavo kritine, katera je bila izvedena v letu 2012. Stavbno pohištvo je leseno z enojno zasteklitvijo le v prostorih lekarne so nova pvc okna in vhodna vrata, katera se bodo ohranila.

1. OPIS KONSTRUKCIJ OBJEKTA

Objekt je L oblike, tlorisnih dimenzij 29,29 x 9,98m+11,42 x 7,22m ter vertikalnega gabarita P+N+neizkoriščeno podstrešje. Nosilna konstrukcija pritličja je sestavljena iz betonskih sten in obloge iz kamna, ki je hkrati fasada. Nadstropje je zidano iz NF opeke, skupne deb. 42 cm z upoštevanjem notranjega in zunanjega ometa. Medetažni plošči sta betonski deb. 20 cm. Dostop v nadstropje je preko dvoramnih betonskih stopnic. Streha je dvokapnica naklona 21°.

Ocena toplotne izolativnosti in gradbene fizike

Ker gre za starejšo gradnjo, objektu največ težav povzročajo toplotni mostovi, lesena okna in vrata z enojno zasteklitvijo in kondenzacija.

Sestava konstrukcij pritličja

Zunanji zid, $U = 1,66 \text{ W/m}^2\text{K}$ (max. toplotna prehodnost $U_{\max} = 0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$)

- 1. notranji omet..... 2 cm
- 2. betonska stena..... 30 cm
- 3. obloga iz fasadnega kamna... 10 cm

skupaj 42 cm

Zunanji zid proti terenu, $U = 0,635 \text{ W/m}^2\text{K}$ (max toplotna prehodnost $U_{\max} = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$)

- 1. notranji omet..... 2 cm
- 2. betonska stena..... 30 cm
- 3. pesek in drobni gramoz
- 4. zaraščeno zemljišče, humus

skupaj 32 cm

Tla na terenu, $U = 0,483 \text{ W/m}^2\text{K}$ (max. toplotna prehodnost $U_{\max} = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$)

- 1. keramika..... 2 cm
- 2. betonska plošča..... 10 cm
- 3. tampon (suh pesek) 30 cm

skupaj 42 cm

zunanja okna, $U = 4,12 \text{ W/m}^2\text{K}$ (max. toplotna prehodnost $U_{\max} = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$)

leseno okno, lesen okvir, enoslojna zasteklitev

vhodna vrata, $U = 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ (max. toplotna prehodnost $U_{\max} = 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$)

lesena vrata delno zastekljena z enoslojnim steklom

Sestava konstrukcij nadstropja

Zunanji zid, $U = 1,151 \text{ W/m}^2\text{K}$ (max. toplotna prehodnost $U_{\max} = 0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$)

- 1. notranji omet..... 2 cm
- 2. polna opeka 38 cm
- 3. fasadni omet 2 cm

skupaj 42 cm

*Strop proti neogrevanemu podstrešju,
 $U = 2,732 \text{ W/m}^2\text{K}$ (max. toplotna prehodnost $U_{\max} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$)*

- 1. notranji stropni omet 2 cm
- 2. betonska plošča 20 cm

skupaj 22 cm

Tla na terenu, $U = 0,649 \text{ W/m}^2\text{K}$ (max. toplotna prehodnost $U_{\max} = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$)

- 1. parket..... 2 cm
- 2. pesek in drobni gramoz.....10 cm
- 3. betonska plošča 30 cm

skupaj 42 cm

zunanja okna, $U = 4,12 \text{ W/m}^2\text{K}$ (max. toplotna prehodnost $U_{\max} = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$)

leseno okno, lesen okvir, enoslojna zasteklitev

vhodna vrata, $U = 2,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ (max. toplotna prehodnost $U_{\max} = 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$)

lesena vrata z nadsvetlobo z enoslojno zasteklitvijo

Zaključek: toplotna prehodnost obstoječih obodnih konstrukcij objekta ni skladna s Pravilnikom o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur. list RS, št. 52/2010).

II. PREDVIDENI POSEGI

1. ENERGETSKA SANACIJA

Predmet projekta je energetska sanacija objekta z naslednjimi posegi:

- drenaža, plato za zunanjo enoto TČ
- zamenjava stavbnega pohištva
- sanacija vlage in slikopleskarska dela
- sanacija obstoječih nadstreškov in izvedba novega nadstreška
- toplotna izolacija fasade
- toplotna izolacija podstrešja
- ostala dela
- električne inštalacije
- strojne inštalacije

Celoten objekt se energetska sanira v skladu s Pravilnikom o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur. list RS, št. 52/2010).

2. PREDVIDENA DELA NA OBJEKTU

a) GRADBENO-OBRTNIŠKA DELA

Dela so zasnovana po sklopih, ki omogočajo faznost izvedbe, vendar je smiselno dela vezana na energetska sanacija izvajati skupaj.

SKLOP 1 - drenaža, plato za postavitve zunanje enote TČ

Na SZ in JV strani objekta se izvede drenaža v nivoju obstoječih temeljev z odvodom do obstoječih meteornih jaškov.

Ogrevanje bo na toplotno črpalko, katera ima tudi zunanjo enoto, ki je locirana ob objektu na zahodni strani. Zato se izvede betonski plato in vgradi pvc cev Ø50 do obstoječega jaška za odvod kondenza iz zunanje enote TČ. Izkoplje se kanal za dovod inštalacij od kotlovnice do zunanje enote TČ.

SKLOP 2 - zamenjava stavbnega pohištva

Odstranijo se obstoječa lesena okna in vrata, vključno z zunanjimi kovinskimi in notranjimi lesenimi policami. Okna in vrata se odpeljejo na gradbeno deponijo.

Vgradijo se nova PVC okna iz kvalitetnih petkomornih profilov s potrebnimi ojačitvami okvirjev s prekinjenim toplotnim mostom s skupno toplotno prehodnostjo $U_{max}=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ (zasteklitev in okvir skupaj).

Vgradijo se nova PVC vhodna vrata, delno zastekljena z dvoslojnim izolacijskim steklom, katera naj bodo identična obstoječim pvc vratom. Skupna toplotna prehodnost vrat znaša $U_{max}=1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ (zasteklitev in okvir skupaj).

Parapeti naj se zaključijo z ustreznimi notranjimi plastičnimi policami in zunanjimi kamnitimi policami. Okna in vrata je potrebno vgraditi tako, da se preprečijo toplotni mostovi.

Detalji oken in vrat so prikazani na risbi št. 1.5.11 sheme stavbnega pohištva.

SKLOP 3 - sanacija vlage in slikopleskarska dela

Na stenah, kjer je vidna kapilarna vlaga, je potrebna sanacija in sicer z odstranjevanjem poškodovanega ometa ter nanos sušilnega ometa po navodilih proizvajalca. Predvideno je kitanje in pleskanje sten in stropov, katere je potrebno popraviti oz. obnoviti zaradi posledic

zamakanj v preteklosti (prostori Telekom, sanitarije v nadstropju) ter obnoviti zaradi zamenjave stavbnega pohištva.

SKLOP 4 - sanacija obstoječih nadstreškov in izvedba novega nadstreška

Izvede se sanacija obstoječih nadstreškov z odstranitvijo lesene in pločevinaste obloge. Očistijo se nosilne palice večjega nadstreška. Izdela se novo kritje nadstreškov iz ALU barvane pločevine z ustreznimi zaključki in obrobami.

Nadstrešek nad vhodom za zaposlene v pošto se odstrani ter izdela novi v enaki izvedbi kot obstoječa nadstreška (detajl prikazan na risbi št. 1.5.13).

SKLOP 5 - toplotna izolacija fasade

Po zamenjavi stavbnega pohištva in sanaciji nadstreškov se izvede toplotna izolacija zunanjih sten objekta. Fasado podnožje oz. cokl se v višini do parapeta okna v pritličju obloži z XPS izolacijskimi ploščami deb. 10 cm in finalno zaključi z mozaičnim ometom (MosaikPutz, Kulirplast ali podobno). Ostali del zunanjih sten se obloži z mineralnimi toplotno izolacijskimi ploščami Multipor deb. 15 cm in finalno zaključi s paropropustnim silikatnim ometom. Celotna sestava kontaktne fasade se izvede po navodilih proizvajalca.

V sklopu fasaderskih del se izvede zapiranje napuščev s Fermacell ploščami, katere se finalno obdelajo z zaključnim fasadnim ometom.

Čela nadstreškov se obložijo z vodoodpornimi mavčnimi ploščami (npr. Fermacell ali enakovredno) in nanje položijo izolacijske plošče Multipor deb. 7,5 cm zaključene s fasadnim ometom. Obloga z izolacijskimi ploščami deb. 5 cm se izvede tudi na stropu nadstreškov.

SKLOP 6 - toplotna izolacija podstrešja

Po predhodnem čiščenju podstrešja, se na ploščo podstrešja najprej položi parna zapora (npr. Homeseal LDS 5 ali enakovredno) nato pa trde izolacijske pohodne plošče (npr. Knauf Insulation DF ali enakovredno) v deb. 2x 10 cm. Dostopne poti podstrešja se izvedejo iz OSB plošč deb. 1,5 cm, katere vodijo od revizijskih odprtin do dimnikov. Izdelajo se nova revizijska vratca za dostop na podstrešje.

SKLOP 7 - ostala dela

- *zamenjava tlakov v pritličju (hodnik s stopniščem)*

Odstrani se obstoječi betonski tlak v skupni deb. 8 cm. Izdela se cementni estrih v deb. 6 cm, nato pa se izvede tesnenje estriha z uporabo dvokomponentne visoko prilagodljive fleksibilne cementne malte (npr. Mapelastic ali enakovredno), katero se vgradi po navodilih proizvajalca. Kot finalni tlak se na lepilo položijo talne ploščice (npr. Gres MARAZZI Burlington ali enakovredno) v dveh odtenkih.

- *zamenjava sestave tlakov v nadstropju (ambulante)*

V prostorih ambulant v nadstropju se odstranijo obstoječi tlaki v sestavi: pvc tlak, parket na leseni podkonstrukciji, sloj peska. Nato se očisti betonska podlaga in položi horizontalna hidroizolacija, nato toplotna izolacija deb. 6 cm (npr. Knauf Insulation TP ali enakovredno) in estrih v deb. 5 cm. Finalni tlak je elastična talna obloga izvedena skupaj s stenskimi zaokrožitvami.

- *zamenjava finalnih tlakov na hodniku v nadstropju*

Izvede se demontaža lesene zastekljene stene z vrati, katera se očisti, prebrusi in prebarva ter ponovno montira na isto mesto. Opozorilo: Na leseno steno se ne lepi stenska obroba.

Nato se odstranijo obstoječe vinas plošče na hodniku, vključno z brušenjem površine do zdravega estriha. Nato se izvede poglobitev obstoječega estriha za 2 cm (brušenje in rezkanje) od linije poškodovanega dela do lesene zastekljene stene z vrati in priprava podlage za polaganje keramike. Hkrati se izvede izrez obstoječega betonskega tlaka v liniji poškodovanega dela v dolžini 3,25 m.

Na delu hodnika, kjer je izvedena poglobitev estriha se položi talna keramika v dveh odtenkih, na ostalem delu pa se položi elastična talna obloga iz pvc-ja položena po shemah v dveh barvnih odtenkih.

- *obnova teraco tlakov na stopnicah in v nadstropju (del hodnika, predprostor)*

Izvede se obnova obstoječih betonskih stopnic in tlaka (teraco) s popravilom poškodb in temeljitim čiščenjem površin.

Vsa dela so opisana v popisu gradbeno obrtniških del, ki je sestavni del tehničnega poročila.

b) INŠTALACIJE

Skladno s potekom gradbeno obrtniških del se izvajajo pripadajoča inštalacijska dela.

ELEKTRO INŠTALACIJE

V sklopu električnih inštalacij se demontirajo obstoječe stropne svetilke v nadstropju (hodnik - 3 kom in čakalnica ambulate (3a) - 3 kom) in se montirajo nove stropne svetilke. Zaradi izdelave nove fasade se demontira in ponovno montira obstoječe zunanje stenske klimatske enote in antenski stolp, s tem, da se podaljšajo priključni kabli.

Zaradi priklopa nove toplotne črpalke izven objekta, je potrebno montirati krmilno omaro TČ v prostoru kotlovnice.

Povečati je potrebno obstoječo priključno moč odjemnega mesta zobozdravstva. Demontira se obstoječa strelovodna inštalacija in namesti nova, za katero se opravijo ustrezne meritve.

STROJNE INŠTALACIJE

Izvede se obnova kotlovnice z zamenjavo kotla in pripadajočih elementov. Predvideno je ogrevanje s toplotno črpalko zrak-voda, v kombinaciji s kotlom na ekstra lahko kurilno olje. Zaradi zamenjave kotla se izvede tudi obnova dimnika z novim inox vložkom Ø140, ki se ga vstavi v obstoječo dimniško tuljavo. Predvidena je tudi zamenjava obstoječih radiatorjev, razen v prostorih lekarne.

3. SESTAVA KONSTRUKCIJ PO IZVEDENI SANACIJI

Sestava konstrukcij pritličja

Zunanji zid, $U = 0,238 \text{ W/m}^2\text{K}$ (max. toplotna prehodnost $U_{\max} = 0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$)

- | | |
|---|-------|
| 1. notranji omet..... | 2 cm |
| 2. betonska stena..... | 30 cm |
| 3. obloga iz fasadnega kamna... | 10 cm |
| 4. toplotno izolacijske plošče Multipor | 15 cm |
| 5. Baumit Haftmortell..... | 1 cm |
| 6. Baumit Silikatputz..... | 1 cm |

skupaj	59 cm
--------	-------

zunanja okna, $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ (max. toplotna prehodnost $U_{\max} = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$)

pvc okno v pvc okvirju z dvoslojno zasteklitvijo

vhodna vrata, $U = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ (max. toplotna prehodnost $U_{\max} = 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$)

pvc vrata delno zastekljena z dvoslojnim steklom

Sestava konstrukcij nadstropja

Zunanji zid, $U = 0,224 \text{ W/m}^2\text{K}$ (max. toplotna prehodnost $U_{\max} = 0,28 \text{ W/m}^2\text{K}$)

- | | |
|---|-------|
| 1. notranji omet..... | 2 cm |
| 2. polna opeka | 38 cm |
| 3. fasadni omet | 2 cm |
| 4. toplotno izolacijske plošče Multipor | 15 cm |
| 5. Baumit Haftmortell..... | 1 cm |
| 6. Baumit Silikatputz..... | 1 cm |

skupaj 59 cm

*Strop proti neogrevanemu podstrešju, $U = 0,173 \text{ W/m}^2\text{K}$
(max. toplotna prehodnost $U_{\max} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$)*

- | | |
|--------------------------------|-------|
| 1. notranji stropni omet | 2 cm |
| 2. betonska plošča | 20 cm |
| 3. parna zapora | |
| 4. kamena volna | 20 cm |

skupaj 42 cm

Tla na terenu, $U = 0,315 \text{ W/m}^2\text{K}$ (max. toplotna prehodnost $U_{\max} = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$)

- | | |
|-----------------------------|--------|
| 1. linolej..... | 0,5 cm |
| 2. estrih | 5 cm |
| 3. PE folija | |
| 4. kamena volna..... | 6 cm |
| 5. PE folija | |
| 3. hidroizolacija | 1 cm |
| 4. betonska plošča..... | 20 cm |
| 5. tampon (suh pesek) | 30 cm |

skupaj 53 cm

zunanja okna, $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ (max. toplotna prehodnost $U_{\max} = 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$)

pvc okno v pvc okvirju z dvoslojno zasteklitvijo

vhodna vrata, $U = 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ (max. toplotna prehodnost $U_{\max} = 1,60 \text{ W/m}^2\text{K}$)

pvc vrata z nadsvetlobo z dvoslojnim steklom

POPIS DEL

RISBE