TEHNIČNO POROČILO

Kazalo:

1.1 TEHNIČNO POROČILO

1.0 UVOD
2.0 OPIS OBSTOJEČEGA OBJEKTA
3.0 ZASNOVA
4.0 KONSTRUKCIJA
5.0 FASADA
6.0 STREHA
7.0 STAVBNO POHIŠTVO
8.0 ZAŠČITA OBJEKTA
9.0 PRIKAZ SESTAV STEN IN STROPA
10.0 FOTODOKUMENTACIJA

1.2 POPIS GOI DEL Z OCENO STROŠKOV

1.3 RISBE

1.1 SITUACIJA

2.1 TLORIS SPODNJEGA PRITLIČJA M 1:100
2.2 TLORIS PRITLIČJA M 1:100
2.3 TLORIS 1. NADSTROPJA M 1:100
2.4 TLORIS MANSARDE M 1:100
2.5 TLORIS STREHE M 1:100

3.1 PREREZ A-A, B-B M 1:100

4.1 FASADA OBSTOJEČE M 1:250
4.2 FASADA SV M 1:100
4.3 FASADA JZ M 1:100
4.4 FASADA JV M 1:100
4.5 FASADA SZ M 1:100
4.6 VIZUALIZACIJE

5.1 ALU ST.P. SPODNJE PRITLIČJE M 1:50
5.2 ALU ST.P. PRITLIČJE M 1:50
5.3 ALU ST.P PRITLIČJE in MANSARDA M 1:50
5.4 VEZNI HODNIK MANSARDA M 1:50
5.5 STRUKTURNA FASADA SF1-SF5 M 1:50
5.6 STRUKTUENA FASADA SF6-SF10 M 1:50
5.7 FASADNI PASOVI M 1:25
5.8 DETAJLI MANSARDE M 1:50, M1:10
5.9 DETAJLI RAVNE STREHE M 1:20
5.10 DETAJL VGRADNJE OKEN M 1:20

1.1 TEHNIČNO POROČILO

Kazalo:

1.0 UVOD
2.0 OPIS OBSTOJEČEGA OBJEKTA
3.0 ZASNOVA
4.0 KONSTRUKCIJA
5.0 FASADA
6.0 STREHE
7.0 STAVBNO POHIŠTVO
8.0 ZAŠČITA OBJEKTA
9.0 PRIKAZ SESTAV STEN IN PLOŠČ
10.0 FOTODOKUMENTACIJA

1.0 UVOD

Za investitorja JKP Dravograd, Meža 143, 2370 Dravograd, je izdelana projektna dokumentacija ENERGETSKA SANACIJA FASADE OBJEKTA TPC DRAVOGRAD.
Objekt je zasnovan masivno, zidano s siporeksom ter AB vertikalnimi slopi. Horizontalne konstrukcije so izvedene armirano betonsko.
Objekt je etažnosti K+P+1N+M

2.0 OPIS OBSTOJEČEGA OBJEKTA

Objekt je bil izgrajen v poznih 80ih, oziroma v začetku 90ih let. Etažnost je K+P+1N+M. Nosilna konstrukcija je armirano betonska, skeletna.

Pod oknom je parapet izveden montažno. Mansarda je izvedena montažno, lesena konstrukcija.

Temeljenje objekta: Objekt je temeljen na pasovnih armirano betonskih temeljih.

Nosilni zidovi: Obodne stene so izvedene armirano betonsko v debelini 20 cm. Notranje nosilne stene so armirano betonske/opečne v različnih debelinah, nenosilne pa pozidane z opečnim zidakom v debelini 10, oziroma 15 cm.

Streha: Ravne strehe so izvedene armirano betonsko in deloma toplotno izolirane.

Stavbno pohištvo: Stavbno pohištvo je v večini dotrajano in potrebno zamenjave.

Izolacija: Objekt je deloma toplotno izoliran. Na parepetih spodnjega pritličja je izvedena toplotna izolacija v debelini 8 cm, prav tako na ravnih strehah.

Strukturna fasada je izolirana v debelini 10 cm.

3.0 ZASNOVA

Namen projekta je, da se izvede energetska sanacija fasade objekta s čimer se bodo v prihodnosti zmanjšali obratovalni straški. Ovoj stavbe se izolira v celoti. Na obodnih stenah se v celoti izvede toplotno izolativni ovoj iz MINERALNE VOLNE Lambda 0,035 W/m2K v debelini 12 cm, oziroma 20cm na mestih, kjer toplotna izolacija še ni izvedena. Na spodnjem pritličju objektu ter deloma v pritličju se izvede zaključna tankoslojna fasada sistema kot npr. CAPAROL, struktura in barva se izvede po navodilih projektanta.
λ/d=0,035/0,20=0,175W/mK

Objekt se na predelih kleti izolira do utrjenega terena z XPS toplotno izolacijo v debelini 20 cm. Kot zaključni sloj se izvede Kulirplast v sivem odtenku.

Predvideno je, da se strukturna fasada deloma odstrani (do konstrukcije). Obstoječo mineralno volno je potrebno odstraniti in nadomestiti z novo. Predhodno se preveri parna zapora in po potrebi dopolni, oziroma popravi. Predvideli smo, da se na obstoječo konstrukcijo namestijo toplotno izolativni paneli iz barvane pločevine v debelini 12 cm. Okna na strukturni fasadi so predvidena kot klasični ALU elementi (z odpiranjem navznoter in na ventus) postavljeni na obstoječo konstrukcijo in ne več med konstrukcijo, s čemer preprečimo toplotne mostove.

4.0 KONSTRUKCIJA

Obstoječi gabariti se v celoti ohranijo. V nosilno konstrukcijo ne posegamo. Konstrukcija objekta je armirano betonska/opečna

Na novo se bo izvedlo:
-Fasadna toplotno izolativna obloga
-Zamenjava stavbnega pohištva
-Sanacija strukturne fasade
-Sanacija ravnih streh
-Sanacija poševnih streh
-Sanacija mansarde

TEMELJI
Temelji ostanejo nespremenjeni.

NOSILNE STENE
Nosilne stene ostanejo nespremenjene.

HORIZONTALNE KONSTRUKCIJE
Horizontalne konstrukcije ostanejo nespremenjene.

5.0 FASADA

Na zunanjih stenah se izvede toplotna izolacija iz MINERALNE VOLNE v debelini 12, oziroma 20 cm. Na spodnjem delu objekta in na stolpih se izvede zaključna tankoslojna fasada npr. sistema CAPAROL, struktura in barva se določi naknadno.
Strukturna fasada se sanira po priloženem detajlu.

Čiščenje površin od umazanije:

Za odstranjevanje slabo oprijetih delcev in umazanije, ter za čiščenje fasadnih ploskev se priporoča uporabo visokotlačnih čistilcev z vročo vodo, pod tlakom 80 do 100 barov, ter čistila Syntesa Hochdruckreiniger Konzentrat. Po čiščenju je fasado pred nadaljevanjem del potrebno sušiti najmanj 2 dni.

Kontaminirane dele fasade se čistijo z ustrezno mikrobiotično raztopino. Priporoča se uporaba npr. Capatox mikrobiotične raztopine. Fasadno površino premažemo s Capatox vodno mikrobiotično raztopino, mehansko skrtačimo, odstranimo alge in plesni. V primeru trdovratnih alg in plesni površino ponovno premažemo. Mikrobiotične raztopine Capatox se uporablja v suhem vremenu.

Sidranje:
Na kvadratni meter površine moramo uporabiti najmanj šest sidrnih vijakov, priporoča se uporaba npr. Caparol Capatect poglobljenih vijačnih sider. Sidrne vijake moramo glede na njihovo število enakomerno razporediti na vsak kvadratni meter površine. Sidrni vijak vstavimo skozi lepilo ali v njegovi neposredni bližini.

Izolacija pod terenom:
Cokl se izvede iz XPS plošč. Armirni sloj mora biti 15 cm čez kletni zid in izveden z XPS toplotno izolacijo 20 cm . Podzemni del se po potrebi zaščiti s slojem hidroizolacije – premaz in zaščita z gumbasto folijo. Zaključni sloj je kot. Npr. Kulirplast, zamaknjen 1 cm pod fasado.
V spodnji rob fasade se finalno vgradi odkapni profil.

Vsi elementi, podatki, načrt vgradnje in ostalo je zajeto v prilogi:

Fasadni sistem mora ustrezati požarni odpornosti **negorljiv** (A1, A2-s1,d0 → SIST EN 13501-1

6.0 STREHE

Predvidena je sanacija vseh poševnih in ravnih streh. Minimalna vgradnja toplotne izolacije na strehah mora znašati 25 cm. Ravne strehe se izvedejo v sestavi.
- Obstoječa AB plošča
- Obstoječi naklonski betoni
- Bitumenska hisroizolacija
- TI izolacija 25 cm
- Ločilni sloj
- PVC v trakovih
- Geotekstil
- Prodnato nasutje

6.0 TLA NA TERENU

Se v celoti ohranijo.

7.0 STAVBNO POHIŠTVO

Zunanja okna morajo izpolnjevati naslednje zahteve:

- Vse notranje zasteklitve do višine 125 cm se izvedejo z varnostnim steklom (kaljeno in lepljeno steklo). Natančne dispozicije so opisane v shemah oken in vrat.
- morajo biti energetsko učinkovita - ustrezati morajo Pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah Ur. L. RS 93/2008
- površina okvirjev primerna za JAVNE OBJEKTE.
- Montaža oken mora odgovarjati predpisom o nizko energetski gradnji.
- Okovje mora omogočati odpiranje v vseh smereh
- Q-lon trajno elastična tesnila morajo zagotoviti tesnenje tudi pri zelo nizkih temperaturah
- Vsi okenski profili so toplotno izolirani.
- Imajo izolativne vložke, ki zagotavljajo zmanjšanje konvekcijskega gibanja v notranjosti profilov in se vstavijo v prostor med termičnim mostom. Sistem ima centralno tesnilo, notranje pripirno tesnilo in dve steklitveni tesnili iz EPDM-ja.
- Sistem omogoča vgradnjo stekel, debeline 22 do 50 mm na fiksnih in 22 do 44 mm na krilnih delih.
- Koeficient toplotne prehodnosti, izračunan po mednarodnem standardu UNI EN ISO 10077-2, znaša Uw_{max} = 1,0 W/m²K. Sistem je primeren tudi za večje in težje elemente stavbnega pohištva.
- Zapiralno okovje in vsi vijaki so iz pvc – sistemski ciklični atest. Profili so izdelani iz PVC. Proizvod mora biti skladen s harmoniziranim standardom EN 13451 I.del in izpolnjena zahteva za označitev izdelka s CE znakom.
- Vsi vijaki in škarje za odpirajoča okna so iz inoxa, tesnilna pa so iz EPDM-a. Proizvod mora biti skladen s harmoniziranim standardom EN 13451 I.del in izpolnjena zahteva za označitev izdelka s CE znakom
- Površinska obdelava profilov mora imeti ustrezen certifikat
- V ceni vseh postavk, morajo biti zajeta vsa dela, dobava in montaža, osnovni material, steklo, pritrdilni in tesnilni material, okovje, zapiralno okovje ter material za vse zaključke. Izvajalec mora vse mere preveriti na licu mesta in izdelati ustrezno tehnično dokumentacijo in delavniške risbe v skladu z dogovorom s projektantom.
- Vsi stekleni deli (posebej označeni v shemah) morajo biti izvedeni iz varnostnega kaljenega in lepljenega stekla. GLEJ sheme! Požarno odporno stavbno pohištvo ob novih požarnih stopnicah je v shemah in popisih posebej označeno. Na oknu v veliki telovadnici je potrebno zadostiti min. zahtevam po 6,4 m2 površine za odvod dima in toplote, na vrhu stopnišča pa vsaj 1,5 m2. Postavke so posebej označene v shemah.

8.0 ZAŠČITA OBJEKTA

- Toplotna zaščita

Celotni objekt mora biti ustrezno toplotno izoliran.
Toplotna izolacija mora ustrezati Pravilniku o učinkoviti rabi energije v stavbah Ur. L. RS 52/10.

- Zaščita PRED POŽAROM

Fasadni sistem mora ustrezati standardu negorljiv（A1, A2-s1,d0 → SIST EN 13501-1), strešna izolacija pa B-roof(t1)

- Protihrupna zaščita

Hrup, ki ga bo povzročal obravnavani poseg v prostor ne sme presegati mejne vrednosti ravni hrupa.

9.0 PRIKAZ SESTAV STEN IN PLOŠČ

VERTIKALNE KONSTRUKCIJE

Z1-kontaktna tankoslojna fasada-ZID

PODALJŠANA APNENA MALTA	*2,5 cm*
AB zid	*20,O*
ZAKLJUČNI OMET	*2,5*
EPS obstoječe	8,0 cm
FASADNO LEPILO	0,5
MINERALNA VOLNA 0,035	12,0
OSNOVNI PREMAZ	
ARMIRNI SLOJ Z LEPILOM	0,3
ZAKLJUČNI SLOJ	0,2

Z2-kontaktna tankoslojna fasada-ZID (samo SV stolp)

PODALJŠANA APNENA MALTA	*2,5 cm*
AB zid	*20,O*
ZAKLJUČNI OMET	*2,5*
FASADNO LEPILO	0,5
MINERALNA VOLNA 0,035	12,0
OSNOVNI PREMAZ	
ARMIRNI SLOJ Z LEPILOM	0,3
ZAKLJUČNI SLOJ	0,2

Z3 - ZID Strukturna fasada

MAVČNO KART. PL.	*1,5 cm*
MONTAŽNI ZID	*10,0*
PARNA ZAPORA	
MINERALNA VOLNA 0,035	*10*
TI Fasadne plošče	*12*

Z4 - Mansarda

Mineralna volna	12,0 cm
MAVČNO KART. PL.	*1,5 cm*
MONTAŽNI ZID	*10,0*
TI med konstrukcijo	*10,0 cm*
PARNA ZAPORA	
MAVČNO KART. PL.	*1,5 cm*

10.0 FOTODOKUMENTACIJA















