



brakus doo | projektiranje ' konzalting ' inženjering ' marketing | zagrebačka 38 ' 42000 varaždin | oib ' 94103917406
tel ' 042 204 370 | fax ' 042 204 371 | web ' www.brakus.hr | e-mail ' brakus@brakus.hr

građevina:
REKONSTRUKCIJA POSLOVNE GRAĐEVINE
- REKONSTRUKCIJA NUŽNIKA

Trenkova ulica 56, HR-42000 Varaždin
kč.br. 1015/2, k.o. Varaždin

investitor:
HZZ
Savska cesta 64, HR-10000 Zagreb
OIB: 91547293790

vrsta projekta:
ARHITEKTONSKI PROJEKT


razina razrade:
GLAVNI PROJEKT

broj projekta:
111/20


zajednička oznaka projekta:
ZOP 111/20

oznaka mape:
1

glavni projektant:
ZORAN BRAKUS, dipl.ing.arch. ovlašteni arhitekt, A 112

 **ZORAN BRAKUS**
dipl.ing.arch.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 112

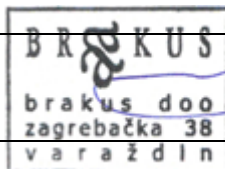
projektant:
ZORAN BRAKUS, dipl.ing.arch. ovlašteni arhitekt, A 112

 **ZORAN BRAKUS**
dipl.ing.arch.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 112

projektant suradnik:
ĐURĐICA KOMAR, mag.ing.arch.

direktor:
ZORAN BRAKUS, dipl.ing.arch.

mjesto i datum:
Varaždin, studeni 2020.



/ **POPIS VRSTA PROJEKATA**

- mapa 1 **ARHITEKTONSKI PROJEKT**
broj evidencije: 111/20
projektant: Zoran Brakus, dipl.ing.arh. *ovlašteni arhitekt, A 112*
BRAKUS d.o.o. Varaždin, OIB: 94103917406
- mapa 2 **ARHITEKTONSKI PROJEKT**
- **PROJEKT HIDROINSTALACIJA**
broj evidencije: VK 111/20
projektant: Zoran Brakus, dipl.ing.arh. *ovlašteni arhitekt, A 112*
BRAKUS d.o.o. Varaždin, OIB: 94103917406
- mapa 3 **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT**
broj evidencije: 21/21
projektant: Davorin Telebar, dipl.ing.el. *ovlašteni inženjer elektrotehnike, E 31*
METROND d.o.o. Čakovec, OIB: 13813794589
- mapa 4 **STROJARSKI PROJEKT**
broj evidencije: 730-2020
projektant: Bogdan rodić, stroj.teh. *ovlašteni inženjer strojarstva, S 759*
TOMIS d.o.o. Varaždin, OIB: 05963033942

/ SADRŽAJ

OPĆI DIO

• Naslovna strana.....	1
• Popis vrsta projekata	2
• Sadržaj	3
• OPĆI PRILOZI	4
• Izvod iz sudskog registra	5
• Akt o imenovanju glavnog projektanta	9
• Rješenje o imenovanju projektanta	10
• Izjava projektanta o suglasnosti glavnog projekta sa zakonima i propisima	11
• Izjava gl. projektanta o cjelovitosti i međusobnoj usklađenosti svih projekata	14
• Projektni zadatak	15

TEHNIČKI DIO – PROJEKT REKONSTRUKCIJE 16

A/ PRIKLADNOST GRAĐEVINE ZA REKONSTRUKCIJU	17
• A.01 Tehnički opis stanja postojeće građevine	17
• A.02 Iskaz površina	18
• A.03 Provjera razine ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu	19
• A.04 Snimak postojećeg stanja	20
• Tlocrti 1:50	list 01 21
• Presjeci A-A, B-B 1:50	list 02 22
• Presjeci 1-1, 2-2 1:50	list 03 23
• A.05 Plan rušenja i demontaže	24
• Tlocrti 1:50	list 01 25
• Presjeci 1:50	list 01 26

B/ PROJEKT REKONSTRUKCIJE GRAĐEVINE 27

• B.01 Zajednički tehnički opis	28
• B.02 Prikaz temeljnih zahtjeva za građevinu	32
B.02.01 Prikaz mjera zaštite od požara.....	33
B.02.02 Prikaz mjera zaštite na radu.....	36
• B.03 Tehnički uvjeti gradnje i zbrinjavanje građevnog otpada	43
• B.04 Program kontrole i osiguranja kvalitete	44
B.04.01 Program kontrole	45
B.04.02 Popis postupaka i ispitivanja i dokazivanja kvalitete.....	52
B.04.03 Zahtjev učestalosti periodičnih pregleda tijekom uporabe.....	56
• B.05 Zajednički iskaz procijenjenih troškova građenja	58
• B.06 Grafički dio – Novo stanje	59
• Tlocrti 1:50	list 01 60
• Presjeci A-A, B-B 1:50	list 02 61
• Presjeci 1-1, 2-2 1:50	list 03 62

/ **OPĆI DIO**



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

070021143

OIB:

94103917406

EUID:

HRSR.070021143

TVRTKA:

1 BRAKUS projektiranje, konzalting, inženjering i marketing
d.o.o.

1 BRAKUS d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

3 Varaždin (Grad Varaždin)
Zagrebačka 38

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|-------|---|
| 1 | 45 | - Građevinarstvo |
| 1 | 70 | - Poslovanje nekretninama |
| 1 | 74.13 | - Istraživanje tržišta i ispit. javnog mnijenja |
| 1 | * | - Zasnivanje i izrada nacрта (projektiranje)
zgrada, nadzor nad gradnjom, izrada stručnih
podloga za izdavanje lokacijskih dozvola za
građevine visokogradnje |
| 1 | * | - Inženjering, projektni menadžment i tehničke
djelatnosti: inženjering na području
niskogradnje, hidrogradnje, prometa, sistemski
inženjering i sigurnosni inženjering, |
| 1 | * | - izrada i izvedba projekata iz područja
građevinarstva, elektrike, elektronike,
rudarstva, kemije, mehanike i industrije |
| 1 | * | - Izrada investicijske dokumentacije, izrada
tehnološke dokumentacije i tehnički nadzor |
| 1 | * | - Izrada projekata za kondicioniranje zraka,
hlađenje, projekata sanitarne kontrole i
kontrole zagađivanja i projekata akustičnosti |
| 1 | 74.4 | - Promidžba (reklama i propaganda) |
| 1 | 74.83 | - Tajničke i prevoditeljske djelatnosti |
| 1 | 74.84 | - Ostale poslovne djelatnosti, d. n. |
| 1 | * | - Izvođenje investicijskih radova te izrada
projektne dokumentacije |
| 1 | * | - Opremanje i uređenje interijera prostora |
| 2 | * | - Obavljanje stručnih poslova prostornog uređenja
u svezi s izradom detaljnih planova uređenja i
stručnih podloga za izdavanje lokacijskih |



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- dozvola
- | | | |
|---|---|--|
| 3 | * | - Računalne i srodne djelatnosti |
| 3 | * | - Istraživanje i razvoj |
| 3 | * | - Istraživanje i eksperimentalni razvoj u društvenim i humanističkim znanostima |
| 4 | * | - Istraživanje i eksperimentalni razvoj u prirodnim, tehničkim i tehnološkim znanostima |
| 6 | * | - Specijalizirane dizajnerske djelatnosti |
| 6 | * | - Energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi |

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- | | |
|---|--|
| 5 | Darinka Brakus, OIB: 30153720494
Varaždin, Adolfa Wisserta 33 |
| 5 | - član društva |
| 5 | Zoran Brakus, OIB: 38910289319
Varaždin, Adolfa Wisserta 33 |
| 5 | - član društva |

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- | | |
|---|--|
| 1 | Darinka Brakus, OIB: 30153720494
Varaždin, Adolfa Wisserta 33 |
| 1 | - direktor |
| 1 | - zastupa društvo pojedinačno i samostalno |
| 2 | Zoran Brakus, OIB: 38910289319
Varaždin, Adolfa Wisserta 33 |
| 2 | - direktor |
| 2 | - zastupa društvo pojedinačno i samostalno |

TEMELJNI KAPITAL:

- | | |
|---|----------------|
| 3 | 20.000,00 kuna |
|---|----------------|

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- | | |
|---|--|
| 1 | Društveni ugovor o usklađenju društva s ZTD-a usvojen 05. prosinca 1995. godine. |
| 2 | Odlukom Skupštine društva od 21.04.2004. g. mijenjaju se čl. 7., 27. i 31. Društvenog ugovora od 05.12.1995. g., koji se odnose na djelatnost društva i upravu društva, te se donosi pročišćeni tekst Društvenog ugovora od 21.04.2004. g. |
| 3 | Odlukom Skupštine od 03.02.2006. godine, mijenjaju se članak 4., 7., 9. i 10. Društvenog ugovora od 21.04.2004. godine, koji se odnose na sjedište, djelatnost i temeljni kapital Društva, te je donijet izmijenjeni tekst Društvenog ugovora dana 03.02.2006. godine. |
| 6 | Odlukom članova društva od 27.08.2014. godine, mijenja se |

D004, 2020-01-29 12:49:41

Stranica: 2 od 4



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

članak 7. Društvenog ugovora od 03.02.2006. godine, koji se odnosi na djelatnost društva, te je donijet potpuni tekst Društvenog ugovora od 27.08.2014. godine.

Promjene temeljnog kapitala:

- 1 temeljni kapital povećan unosom stvari članova društva u procjenjenoj protuvrijednosti od 5.000,00 DEM, tako da ukupan temeljni kapital iznosi 18.600,00 kn.
- 3 Temeljni kapital društva povećava se sa iznosa od 18.600,00 kn za iznos od 1.400,00 kn na iznos od 20.000,00 kn uplatom u novcu.

OSTALI PODACI:

- 2 Odlukom Skupštine društva od 21.04.2004. g. uz dosadašnjeg člana uprave društva imenovan je novi član uprave.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu 26.06.19	2018	01.01.18 - 31.12.18	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-95/2090-2	25.06.1996	Trgovački sud u Varaždinu
0002 Tt-04/499-2	06.05.2004	Trgovački sud u Varaždinu
0003 Tt-06/180-2	14.02.2006	Trgovački sud u Varaždinu
0004 Tt-06/228-2	20.02.2006	Trgovački sud u Varaždinu
0005 Tt-10/2047-2	18.11.2010	Trgovački sud u Varaždinu
0006 Tt-14/2763-2	29.08.2014	Trgovački sud u Varaždinu
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	28.06.2010	elektronički upis
eu /	29.06.2011	elektronički upis
eu /	25.06.2012	elektronički upis
eu /	27.06.2013	elektronički upis
eu /	26.06.2014	elektronički upis
eu /	29.06.2015	elektronički upis
eu /	30.06.2016	elektronički upis
eu /	29.06.2017	elektronički upis
eu /	27.06.2018	elektronički upis
eu /	26.06.2019	elektronički upis



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U VARAŽDINU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

U Varaždinu, 29. siječnja 2020.

Ovlaštena osoba



Na temelju članka 52. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), u svojstvu investitora na izvedbi Rekonstrukcije poslovne građevine – REKONSTRUKCIJA NUŽNIKA, Trenkova ulica 56, Varaždin, čk.br. 1015/2 k.o. Varaždin, a s obzirom na to da na projektiranju predmetne građevine sudjeluje više projekatata, izdajem:

AKT O IMENOVANJU GLAVNOG PROJEKTANTA

Za glavnog projektanta na poslovima projektiranja REKONSTRUKCIJE POSLOVNE GRAĐEVINE – REKONSTRUKCIJA NUŽNIKA, Trenkova ulica 56, Varaždin, čk.br. 1015/2, k.o. Varaždin, imenuje se:

ZORAN BRAKUS, dipl.ing.arh., ovlašteni arhitekt, A 112

Glavni projektant odgovoran je za cjelovitost i međusobnu usklađenost projekata.

Imenovani je upisan u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu pod rednim brojem 112, Rješenjem klasa: UP/I-350-07/91-01/59, Ur.broj 314-01/99-1, 22. srpnja 1999., te time udovoljava propisane uvjete za obavljanje poslova projektiranja iz članka 51. i 52. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), odnosno uvjete za imenovanje za glavnog projektanta.

Varaždin, studeni 2020.

Investitor:

Na temelju čl. 51 Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) donosi se:

RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA

br. 111/20

na izradi tehničke dokumentacije za građevinu:

REKONSTRUKCIJA POSLOVNE GRAĐEVINE

- REKONSTRUKCIJA NUŽNIKA

Trenkova ulica 56
HR-42000 Varaždin
kč.br. 1015/2, k.o. Varaždin

investitor:

HZZ

Savska cesta 64
HR-10000 Zagreb

projektant:

Zoran Brakus, dipl.ing.arh.
ovlašteni arhitekt

vrsta projekta:

ARHITEKTONSKI PROJEKT

IZJAVA DIREKTORA PRAVNE OSOBE:

Imenovani projektant je stalno zaposlen u pravnoj osobi BRAKUS d.o.o. Varaždin, registriranoj za projektiranje, te udovoljava odredbama iz članka 51. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), odredbama Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15, 114/18, 110/19), te nosi strukovni naziv "ovlašteni arhitekt".

Varaždin, studeni 2020.

direktor:

Zoran Brakus, dipl.ing.arh.



Temeljem članka 70. stavak 2, Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) **glavni projektant** daje:

IZJAVU O SUKLADNOSTI GLAVNOG PROJEKTA br. 111/20

glavni projektant:

Zoran Brakus, dipl.ing.arh., ovlaštenu arhitekt
oznaka rješenja o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata:
Klasa: UP/I-350-07/91-01/59
Ur.broj: 314-01/99-1
od 22. srpnja 1999.

na izradi tehničke dokumentacije za građevinu:

REKONSTRUKCIJA POSLOVNE GRAĐEVINE - REKONSTRUKCIJA NUŽNIKA

Trenkova ulica 56
HR-42000 Varaždin
kč.br. 1015/2, k.o. Varaždin

za investitora:

HZZ
Savska cesta 64
HR-10000 Zagreb

IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA:

Predmetni Arhitektonski glavni projekt ispunjava propisane uvjete. Građevina je projektirana u skladu sa propisima, uvjetima i pravilima iz članka 68. stavak 3. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19).

Predmetni Arhitektonski glavni projekt izrađen je u skladu sa niže navedenim Zakonima i propisima:

Odlukom Sabora neki navedeni propisi bivše SFRJ su preuzeti kao važeći (NN 53/91.)

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13., 65/17., 114/18., 39/19., 98/19.)
Zakon o gradnji (NN 153/13., 20/17., 39/19., 125/19.)
Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13.)
Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15., 110/19.)
Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14., 118/14., 154/14.)
Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10.)
Zakon o normizaciji (NN 80/13.)
Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09., 55/13., 153/13., 41/16., 114/18.)
Zakon o otpadu (NN 178/04., 111/06., 60/08., 87/09.)
Zakon o vodama (NN 153/09., 63/11., 130/11., 56/13., 14/14.)
Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/09., 64/15., 104/17.)
Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13., 30/14.)
Zakon o zaštiti od elementarnih nepogoda (NN 14/78., 31/80., 53/84.)
Zakon o nadzoru kakvoće (NN 21/95.)
Zakon o telekomunikacijama (NN 122/03.)
Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95., 56/10.)
Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11.)
Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13.)
Zakon o energetske učinkovitosti (NN 127/14., 25/20.)
Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN 152/08., 55/12.)

Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13., 14/14.)
Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 26/03. – pročišćeni tekst, 82/04., 178/04., 38/09., 49/11., 144/12., 94/13., 153/13., 147/14., 36/15.)
Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 114/18)
Zakon o hrani (NN 30/15)
Zakon o higijeni hrane i mikrobiološkim kriterijima za hranu (81/13)
Zakon o predmetima opće uporabe (39/13)

Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13.)
Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (NN 15/19)
Pravilnik o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (NN 93/17)
Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13.)
Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04., 46/08.)
Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera zaštite od buke (NN 91/07.)
Pravilnik o zaštiti na radu pri utovaru i istovaru tereta (NN 49/86.)
Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta (42/05.)
Pravilnik o vrstama otpada (NN 27/96.)
Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu (NN 97/05., 115/05.)
Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97., 112/01.)
Pravilnik o graničnim vrijednostima pokazatelja, opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN 40/99.)
Pravilnik o zaštiti na radu pri korištenju el. energije (NN 9/87.)
Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17., 34/18., 36/19., 98/19., 31/20.)
Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14.)
Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14.)
Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12.)
Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13.)
Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11., 74/13.)
Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94., 55/94., 142/03.)
Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06.)
Pravilnik o razvrstavanju građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 62/94., 32/97.)
Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99.)
Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05.)
Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika, te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorijama ugroženim eksplozivnom atmosferom (NN 39/06.)
Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12.)
Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara (NN 141/11.)
Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 54/99.)
Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08.)
Pravilnik o energetske pregledu zgrade i energetske certificiranju (NN 17/17., 88/17.)
Pravilnik o izmjenama i dopunama pravilnika o obaveznom atestiranju elemenata tipskih građevinskih konstrukcija na otpornost prema požaru, te o uvjetima kojima moraju udovoljavati organizacije ovlaštene za atestiranje tih proizvoda (NN 47/97.)
Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građ. proizvoda (NN 103/08., 147/09., 87/10., 129/11.)
Pravilnik o tehničkim dopuštjenjima za građevne proizvode (NN 103/08.)
Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08.)
Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14.)
Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 33/05., 64/05., 155/05., 14/11., 25/15.)
Pravilnik o sadržaju, namjeni i razini razrade prometnog elaborata za ceste (NN 140/13.)
Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi el. moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (NN 110/01.)
Pravilnik o obaveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20)

Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18., 104/19.)
Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18.)
Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 3/07.)
Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06.)
Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08.)
Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)

Tehnički propis za zidane konstrukcije (NN 01/07.)

Tehnički propis o sustavima ventilacije i djelomične klimatizacije zgrada (NN 03/07.)

Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17.)

Tehnički propisi za staklene konstrukcije (NN 53/17.)

Mrežna pravila plinskog distribucijskog sustava (NN 155/14.)

Ova izjava i prilog sastavni su dio glavnog projekta.

Varaždin, studeni 2020.

projektant:
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.
ovlašteni arhitekt



Na temelju članka 52. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19) glavni projektant daje:

**IZJAVU O CJELOVITOSTI I MEĐUSOBNOJ USKLAĐENOSTI SVIH PROJEKATA
GLAVNI PROJEKT, ZOP 111/20**

br. 111/20

glavni projektant:
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.
ovlašteni arhitekt

oznaka rješenja o upisu u Imenik ovlaštenih arhitekata:
Klasa: UP/I-350-07/91-01/59
Ur.broj: 314-01/99-1
od 22. srpnja 1999.

tvrtka:
BRAKUS d.o.o.
Zagrebačka 38, Varaždin

Glavni projektant, nakon pregleda tehničke dokumentacije **zajedničke oznake projekta ZOP 111/20**, ovom izjavom potvrđuje da su dolje navedeni projekti i svi dijelovi ovog glavnog projekta cjeloviti i međusobno usklađeni.

- mapa 1 **ARHITEKTONSKI PROJEKT**
- mapa 2 **ARHITEKTONSKI PROJEKT
- PROJEKT HIDROINSTALACIJA**
- mapa 3 **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT**
- mapa 4 **STROJARSKI PROJEKT**

Ova izjava je sastavni dio glavnog projekta.

Varaždin, studeni 2020.

glavni projektant:
Zoran BRAKUS, dipl.ing.arh.
ovlašteni arhitekt

 **ZORAN BRAKUS**
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 112

PROJEKTNII ZADATAK

Potrebno je izraditi projektnu dokumentaciju za rekonstrukciju nužnika unutar građevine Zavoda za zapošljavanje u Varaždinu u pogledu poboljšanja uvjeta pristupačnosti propisanih Pravilnikom o pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 151/05, 61/07). Građevina HZZ-a se nalazi u Ulici baruna Trenka 56 u Varaždinu, na parceli kč.br. 1015/2, k.o. Varaždin.

Predmet dokumentacije je isključivo rekonstrukcija postojećih sanitarnih prostora unutar građevine, i uvođenje elementa pristupačnosti (pristupačni wc) za javne građevine upravne namjene. Projektni zadatak ne obuhvaća mjere zaštite od požara, kao ni mjere poboljšanja toplinske zaštite građevine u cjelini.

Na zahtjev investitora projekt rekonstrukcije nužnika je podijeljen na faze kroz pripadajući troškovnik.

Da bi se mogla osigurati faznost izvedbe, potrebno je izvesti instalacijske vertikale s odvojcima za priključenje svake od etaža.

Na predmetnoj građevini Hrvatskog zavoda za zapošljavanje u Varaždinu potrebno je rekonstruirati postojeće dotrajale sanitarne čvorove u razini podruma, prizemlja i kata. Predmetni projekt predviđa rekonstrukciju sanitarnih čvorova na način da zadovolje potrebe korisnika, te sve zakonske i tehničke regulative.

Predmetnim projektom u podrumskoj etaži predviđa se uređenje sanitarnog čvora za korisnike dodatne edukacije u dvoranama, sa po jednim ženskim nužnikom i jednim muškim nužnikom s pisoarom, i umivaonikom u zajedničkom predprostoru. Uz sanitarni čvor za korisnike smješten je i prostor s umivaonikom i tuš kabinom za potrebe osoblja.

Na razini prizemlja uredit će se sanitarni čvor za zaposlene s po jednim nužnikom za žene i muškarce, te umivaonikom u zajedničkom predprostoru. K tome je pridružen i sanitarni čvor za osobe s invaliditetom i smanjene pokretljivosti.

Na katu se predviđa uređenje sanitarnog čvora za zaposlene s po dvije kabine u ženskom nužniku, te jednom kabinom i pisoarom u muškom nužniku.

Varaždin, studeni 2020.

Investitor:

/ TEHNIČKI DIO

A.01/ TEHNIČKI OPIS

OPĆENITO

Predmetna dokumentacija je GLAVNI PROJEKT za Rekonstrukciju poslovne građevine – REKONSTRUKCIJA NUŽNIKA unutar građevine Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, u Varaždinu, a u pogledu povećanja kvalitete nužnih prostora, uz zadovoljavanje potreba zaposlenih i korisnika, te poboljšanja uvjeta pristupačnosti propisanih Pravilnikom o pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 151/05, 61/07). Građevina HZZ-a se nalazi u Ulici baruna Trenka 56 u Varaždinu, na parceli kč.br. 1015/2, k.o. Varaždin.

POSTOJEĆE STANJE

Zgrada HZZ-a je slobodnostojeća građevina, podrumljena katnica s visokim prizemljem i potkrovljem smještenim ispod dvostrešnog kosog krova. Zahvat u prostoru odnosi se na rekonstrukciju sanitarnih prostora koji se protežu kroz tri etaže (podrum, prizemlje i kat) unutar postojeće građevine. Postojeći elementi su dotrajali i ne zadovoljavaju uvjete u pogledu pristupačnosti građevina propisane Pravilnikom (NN 151/05, 61/07).

ORGANIZACIJA PROSTORA

Ulaz u građevinu smješten je na južnom pročelju, gdje se jednokrakim stepenicama dolazi do povišenog prizemlja. U ulaznom dijelu nalazi se i lift za pristup svim etažama zgrade. Sanitarni prostori smješteni su na kraju hodnika svake etaže (podrum, prizemlje, kat) u samom kutu na sjeveroistočnom dijelu zgrade. Sanitarni prostori obuhvaćaju po jedan ženski i jedan muški wc na razini prizemlja i kata, te sanitarni prostor s wc kabinom i derutnom tuš kabinom u podrumu.

NOSIVA KONSTRUKCIJA

Nosivu konstrukciju postojeće građevine čine masivni zidovi od opeke i polumontažni stropovi. Nenosivi, pregradni zidovi također su od opeke. Iznad prostora sanitarija na razini prizemlja i kata izveden je spuštenu strop kao tanka a.b. ploča s prodorima za ventilaciju prostora.

OBRADA ZIDOVA, STROPOVA I PODOVA

Podovi sanitarnih prostora prekriveni su keramičkim pločicama, zidovi su opločeni ker. pločicama do visine cca 150cm, te ožbukani i obojani u preostaloj visini do stropa.

VRATA, PROZORI

Vanjsku stolariju predmetnih sanitarnih prostora čine dotrajali drveni prozori koji zbog starosti i dotrajalosti ne odgovaraju trenutnim zahtjevima energetske učinkovitosti i održivosti. Sva unutarnja vrata također su drvena.

INSTALACIJE

Grijanje je radijatorsko, izvor toplinske energije je centralna peć na plin smještena u podrumu zgrade u kotlovnici. Građevina je opskrbljena svim potrebnim instalacijama: struja, plin, voda, te odvodnjom otpadnih voda.

OPĆA OCJENA

Građevina je u konstantnoj upotrebi i kontinuirano se održava uz potrebna povremena ulaganja radi održavanja i podizanja kvalitete radnih prostora zgrade. Predmet ovog projekta je rekonstrukcija prostora dotrajalih nužnika čime će se povećati ukupna kvaliteta građevine uz dodatno uvođenje elementa pristupačnosti (pristupačni wc) za osobe s invaliditetom i smanjene pokretljivosti.

Projektant:
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.
ovlašteni arhitekt



A.02/ ISKAZ POVRŠINA I OBRAČUNSKIH VELIČINA (zona zahvata)

ISKAZ NETTO POVRŠINA

• NETTO POVRŠINA (postojeće stanje)

KAT

1.	Predprostor M	1.51 m2
2.	WC M -pisoari	3.76 m2
3.	WC M	1.30 m2
4.	Predprostor Ž	1.51 m2
5.	Hodnik Ž	1.55 m2
6.	WC Ž	1.28 m2
7.	WC Ž	1.36 m2

UKUPNO KAT: **12.27 m2**

PRIZEMLJE

1.	Predprostor M	1.51 m2
2.	WC M -pisoari	3.76 m2
3.	WC M	1.30 m2
4.	Predprostor Ž	1.51 m2
5.	Hodnik Ž	1.55 m2
6.	WC Ž	1.28 m2
7.	WC Ž	1.36 m2

UKUPNO PRIZEMLJE: **12.27 m2**

PODRUM

1.	Prostor 01	9.08 m2
2.	Prostor 02	2.53 m2
3.	WC	1.08 m2

UKUPNO PODRUM: **12.69 m2**

Projektant:
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.
ovlašteni arhitekt

ZORAN BRAKUS
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 112

A.03/ PROVJERA RAZINE ISPUNJAVANJA TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU

Temeljem očevida, obilaska i pregleda građevine dana je ocjena stanja građevine u cjelini i ocjena razine ispunjavanja temeljnih zahtjeva za postojeću građevinu.

1) MEHANIČKA OTPORNOST I STABILNOST

Postojeća nosiva konstrukcija zgrade zadovoljava uvjete mehaničke otpornosti i stabilnosti.

Gradnjom i uporabom građevine predvidiva djelovanja ne smiju prouzročiti rušenje građevine ili njezinog dijela, oštećenja građevine odnosno oštećenja okolnih građevina, te ne smiju ugroziti stabilnost tla okolnog zemljišta.

2) SIGURNOST U SLUČAJU POŽARA

Sigurnost postojeće građevine u slučaju požara nije predmet ovog projekta rekonstrukcije nužnika.

3) HIGIJENA, ZDRAVLJE I OKOLIŠ

Prostor nužnika u sklopu postojeće zgrade zbog dotrajalosti i lošeg održavanja može nepovoljno utjecati na higijenu i zdravlje ljudi. Zona zahvata predmetnog projekta rekonstrukcije predviđa rekonstrukciju nužnika tako da se upotrebom ne ugrožava higijena i zdravlje ljudi.

Projektom je predviđena ugradnja kvalitetnih građevnih proizvoda i opreme, kod kojih tokom uporabe građevine ne može doći do kemijskih, fizikalnih i drugih utjecaja, odnosno do opasnosti ili nedopustivih oštećenja.

4) SIGURNOST I PRISTUPAČNOST TIJEKOM UPORABE

Građevina, odnosno građevni elementi i materijali ugrađeni u zatečenoj građevini, su takvi da ne predstavljaju opasnost od zadobivanja ozljeda korisnika pri normalnom korištenju.

Prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13) predmetna građevina ne mora biti pristupačna.

5) ZAŠTITA OD BUKE

Svojstva postojeće zgrade u smislu zaštite od buke nisu predmet ovog projekta.

6) GOSPODARENJE ENERGIJOM I OČUVANJE TOPLINE

Postojeće stanje građevine je u pogledu gospodarenja energijom neprihvatljivo (nije predmet ovog projekta).

7) ODRŽIVA UPORABA PRIRODNIH IZVORA

Građevina je izvedena od tradicionalnih materijala te je moguće recikliranje svih elemenata koji će se demontirati.

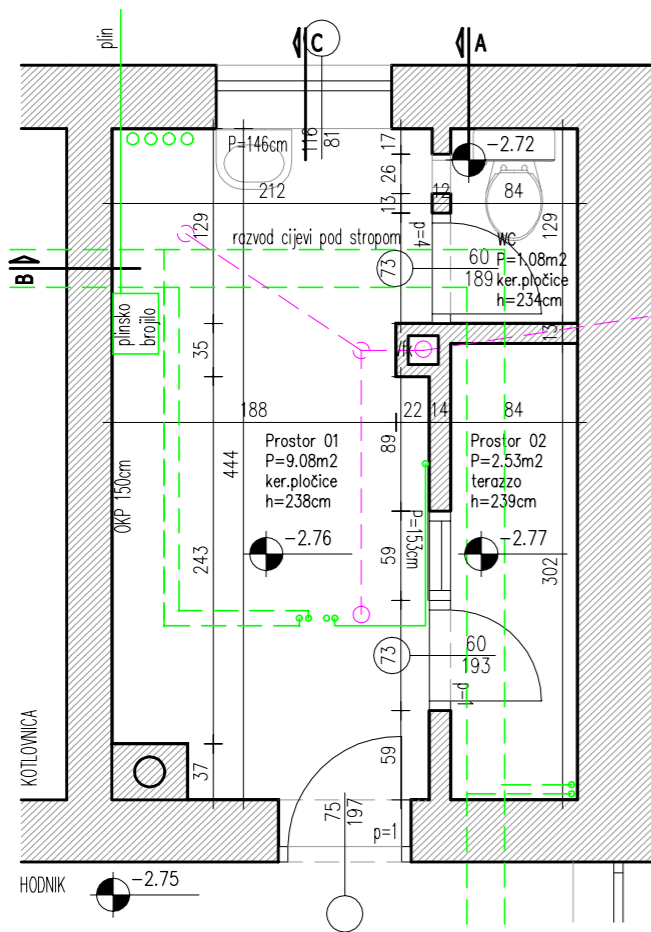
8) ODSUPANJE OD BITNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU

Nema razloga za odstupanje od bitnih zahtjeva za građevinu.

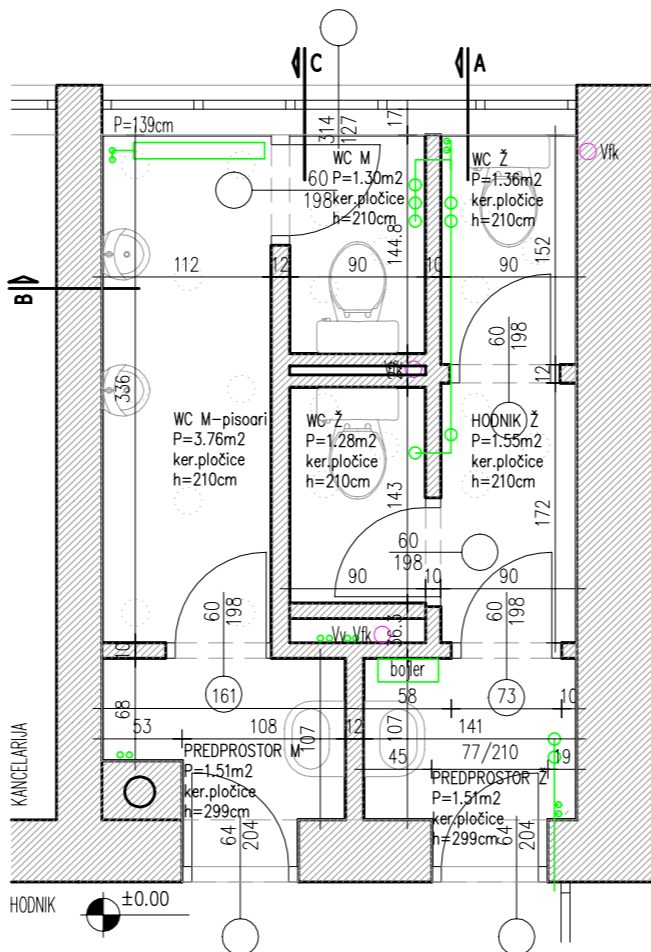
Projektant:
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.
ovlašteni arhitekt

ZORAN BRAKUS
dipl.ing.arh.
OVLASŢENI ARHITEKT
A 112

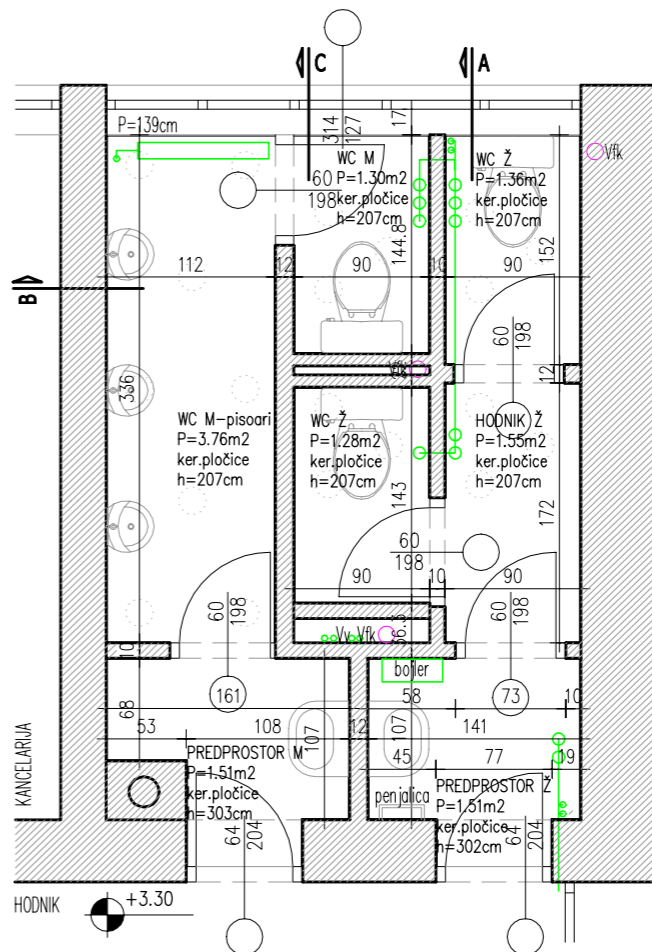
A.04/ SNIMAK POSTOJEĆEG STANJA GRAĐEVINE



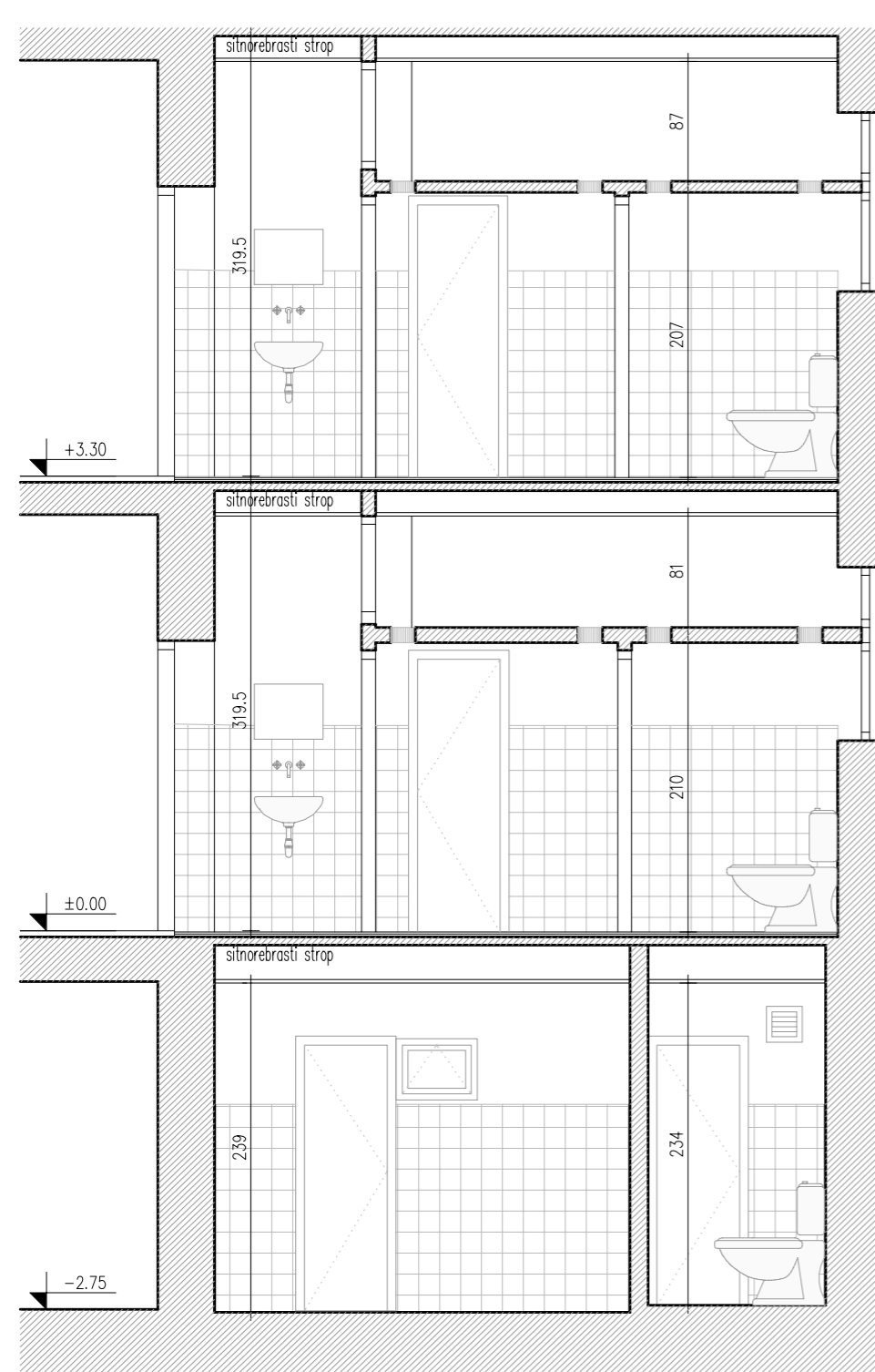
TLOCRT PODRUMA



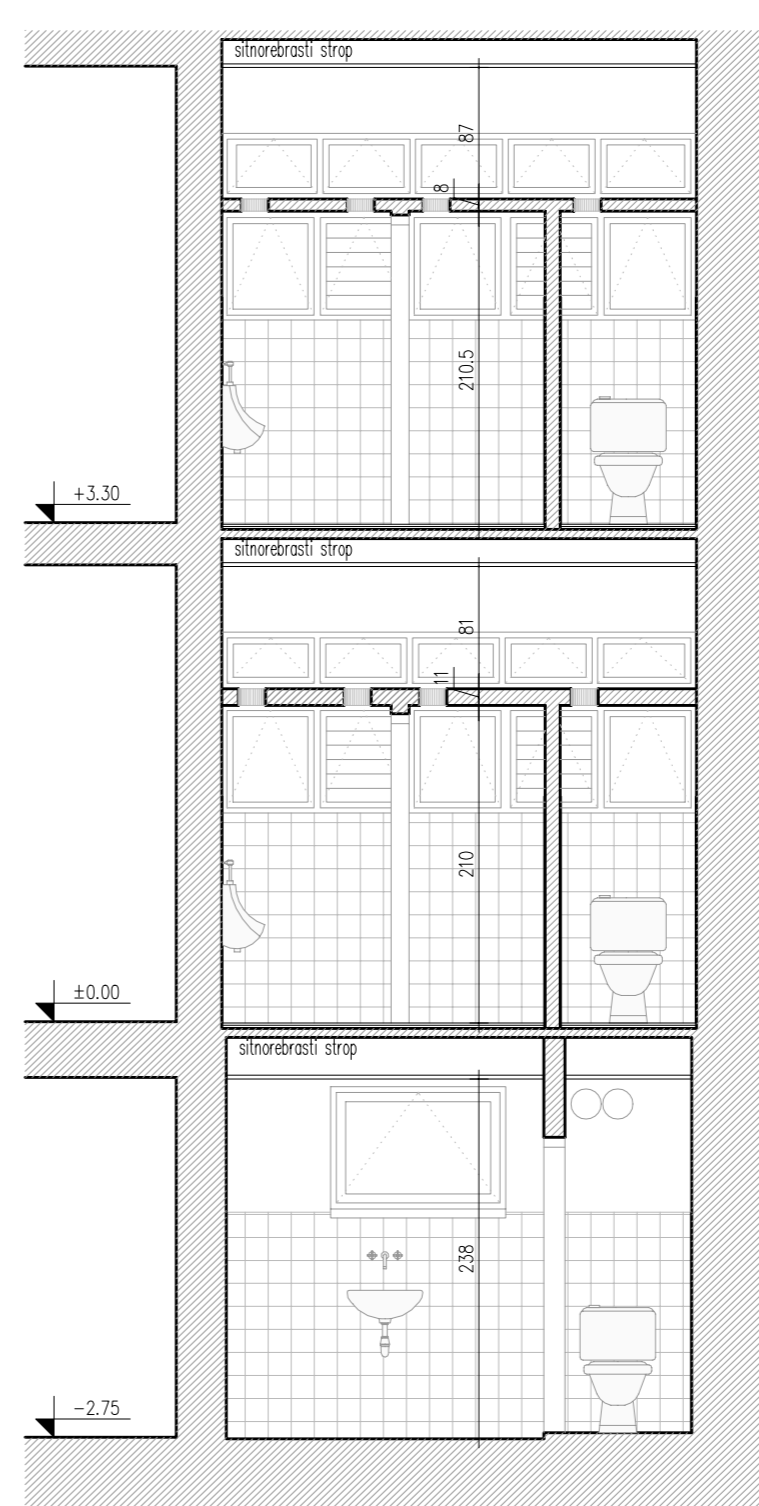
TLOCRT PRIZEMLJA



TLOCRT KATA



PRESJEK A-A



PRESJEK B-B

BRAKUS

projektiranje ' konzalting ' inženjering ' marketing
zagrebačka 38 ' 42000 varaždin
tel ' 042 204 370
fax ' 042 204 371
web ' www.brakus.hr
e-mail ' brakus@brakus.hr

građevina '
REKONSTRUKCIJA POSLOVNE
GRAĐEVINE
- REKONSTRUKCIJA NUŽNIKA
Trenkova ulica 56, Varaždin

investitor '
HZZ
Savska cesta 64, Zagreb
OIB 91547293790

glavni projektant '
Zoran Brakus , dipl.ing.arh.



projektanti '
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.
Đurđica Komar, mag.ing.arh.

autori '

vrsta projekta '
ARHITEKTONSKI PROJEKT

faza projekta '
GLAVNI PROJEKT

broj projekta '
111/20

zajednička oznaka projekta '
ZOP 111/20

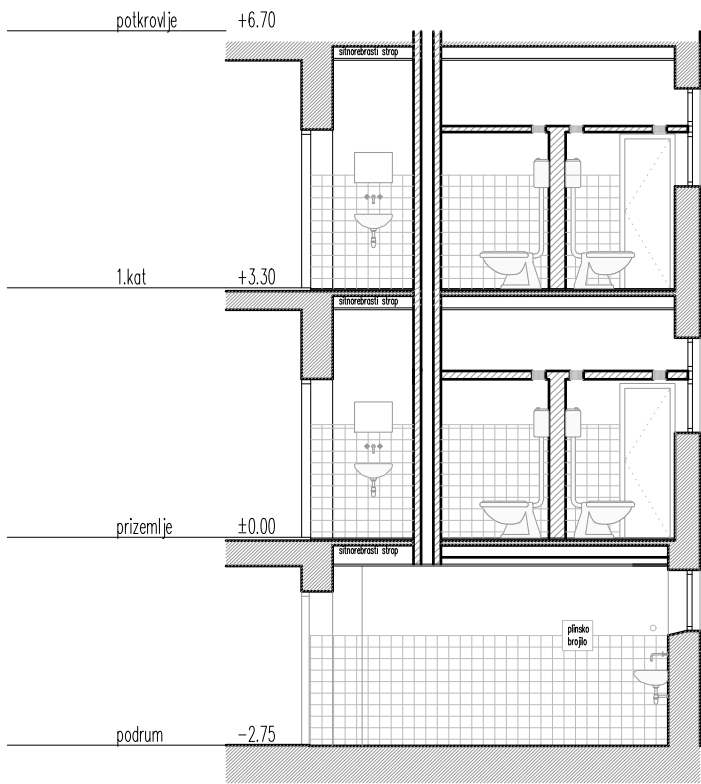
datum '
studen, 2020.

sadržaj '
POSTOJEĆE STANJE
PRESJECI A-A, B-B

mjerilo ' 1:50

list ' 02

datoteka ' 111-20-01



PRESJEK C-C



SJEVERNO PROČELJE

BRAKUS

projektiranje ' konzalting ' inženjering ' marketing
zagrebačka 38 ' 42000 varaždin
tel ' 042 204 370
fax ' 042 204 371
web ' www.brakus.hr
e-mail ' brakus@brakus.hr

građevina '
REKONSTRUKCIJA POSLOVNE
GRADEVINE
- REKONSTRUKCIJA NUŽNIKA
Trenkova ulica 56, Varaždin

investitor '
HZZ
Savska cesta 64, Zagreb
OIB 91547293790

glavni projektant '
Zoran Brakus , dipl.ing.arh.
ovlašteni arhitekt



projektanti '
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.
Đurđica Komar, mag.ing.arh.

autori '

vrsta projekta '
ARHITEKTONSKI PROJEKT

faza projekta '
GLAVNI PROJEKT

broj projekta '
111/20

zajednička oznaka projekta '
ZOP 111/20

datum '
studenj, 2020.

sadržaj '
POSTOJEĆE STANJE
PRESJEK C-C, PROČELJE

mjerilo ' 1:100

list ' 03

datoteka ' 111-20-01

A.05 / PLAN RUŠENJA I DEMONTAŽE

RUŠENJA I DEMONTAŽE

Za potrebe adaptacije sanitarnih prostora predviđeno je pažljivo rušenje a.b. stropne ploče spuštenog stropa iznad prostora nužnika, rušenje postojećih pregradnih zidova od opeke, uklanjanje postojeće drvene stolarije (vrata, prozori), te podnih i zidnih keramičkih pločica. Postojeće sanitarije se demontiraju, kao i kompletni razvod vodovodnih i kanalizacijskih instalacija.

PLAN RUŠENJA I DEMONTAŽA

Prije početka rušenja potrebno je izvesti zaštitu prema prostorima hodnika unutar zgrade. Nužno je ukloniti postojeći razvod instalacija grijanja (radijatori, cijevi). Demontažu instalacije treba izvoditi stručna osoba sa predhodno provedenim svim potrebnim mjerama zaštite.

Razgradnju pregradnih zidova kao i rušenje a.b. stropne ploče i zidova obavljati uz poljevanje sa što manje buke i prašine a građevinsku šutu spuštati na nivo terena isključivo kroz zatvorene građevinske kanale direktno na transportna sredstva.

Zabranjena je upotreba teških alata, kompresora ili sličnih uređaja koji mogu posredno prouzročiti štetu. Rušenja izvoditi tek kada su izvršena sva potrebna rasterećenja, podupiranja i osiguranja. Prilikom rušenja potrebno je razvrstavati otpad te ga sukcesivno odvoziti na za to predviđene gradske deponije.

Ako se prilikom rušenja i razgrađivanja naiđe na nepredviđene detalje ili se uoče opasnosti od zarušavanja ili ugrožavanja okolnih elemenata građevine, izvođač je dužan o tome odmah obavijestiti nadzornog ing. i projektanta.

Projektant:
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.
ovlašteni arhitekt

ZORAN BRAKUS
dipl.ing.arh.
OVLASŦENI ARHITEKT
A 112

građevina '
REKONSTRUKCIJA POSLOVNE
GRADEVINE
- REKONSTRUKCIJA NUŽNIKA
Trenkova ulica 56, Varaždin

investitor '
HZZ
Savska cesta 64, Zagreb
OIB 91547293790

glavni projektant '
Zoran Brakus , dipl.ing.arh.
ovlašteni arhitekt



projektanti '
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.
Đurđica Komar, mag.ing.arh.

autori '

vrsta projekta '
ARHITEKTONSKI PROJEKT

faza projekta '
GLAVNI PROJEKT

broj projekta '
111/20

zajednička oznaka projekta '
ZOP 111/20

datum '
studeni, 2020.

sadržaj '

PLAN RUŠENJA
TLOCRTI

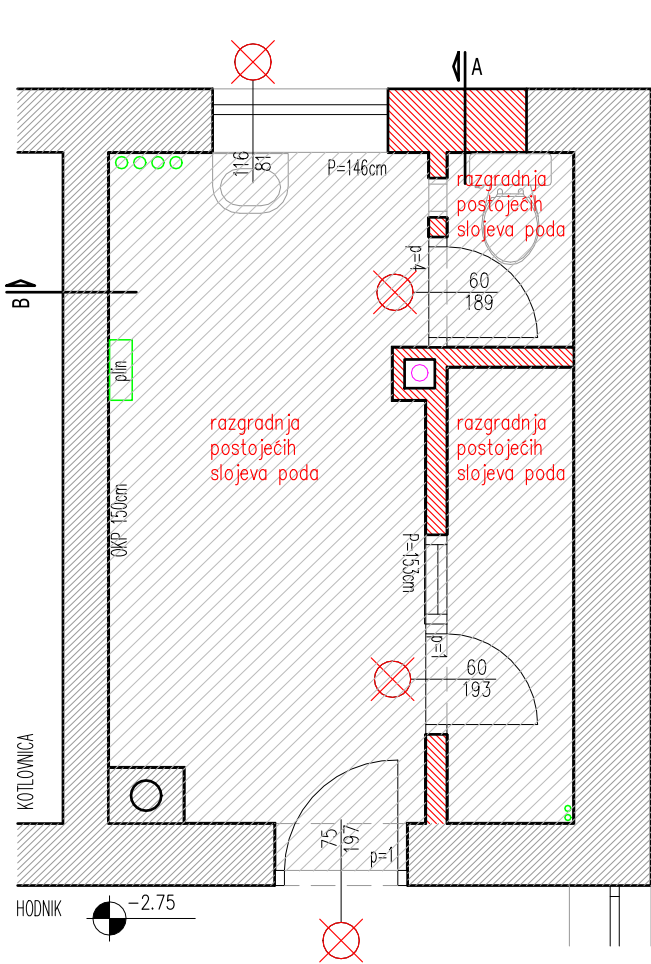


mjerilo ' 1:50

list ' 01

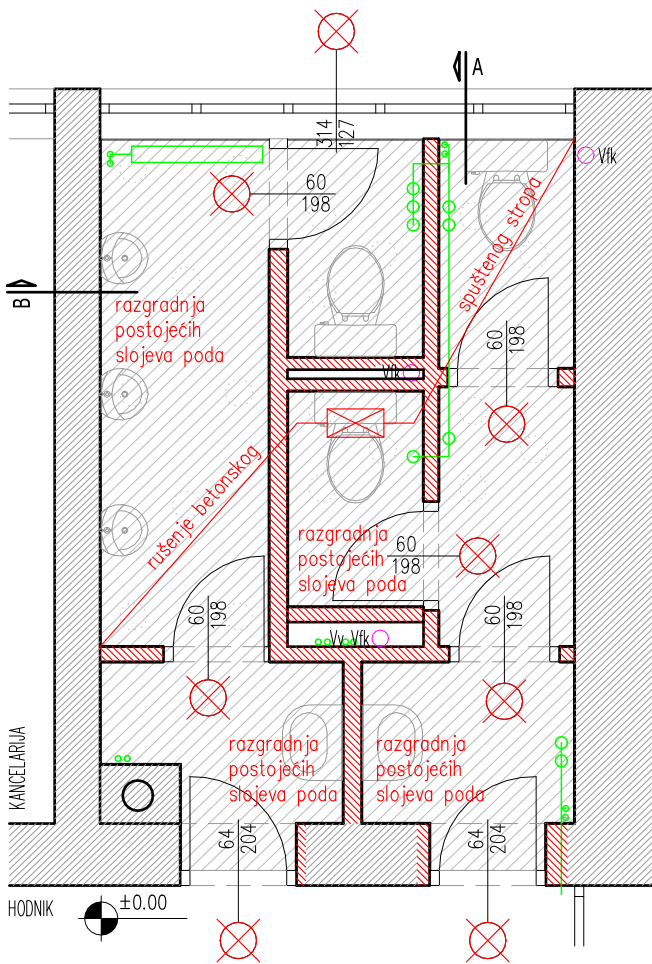
datoteka ' 111-20-01

- rušenje zidova
- razgradnja slojeva poda
- razgradnja stropne konstrukcije
- demontaža stolarije



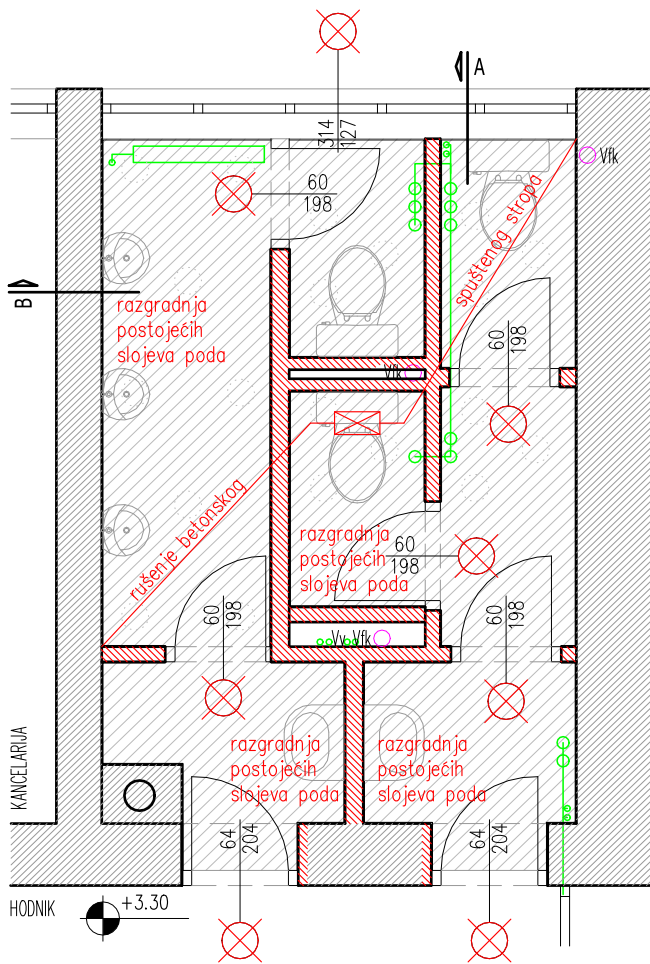
TLOCRT PODRUMA

- demontaža postojeće stolarije
- demontaža sanitarnih uređaja
- rušenje pregradnih zidova
- obijanje postojećeg opločenja na zidovima
- razgradnja postojećih slojeva poda
- demontaža postojećih instalacija grijanja, vode, kanalizacije



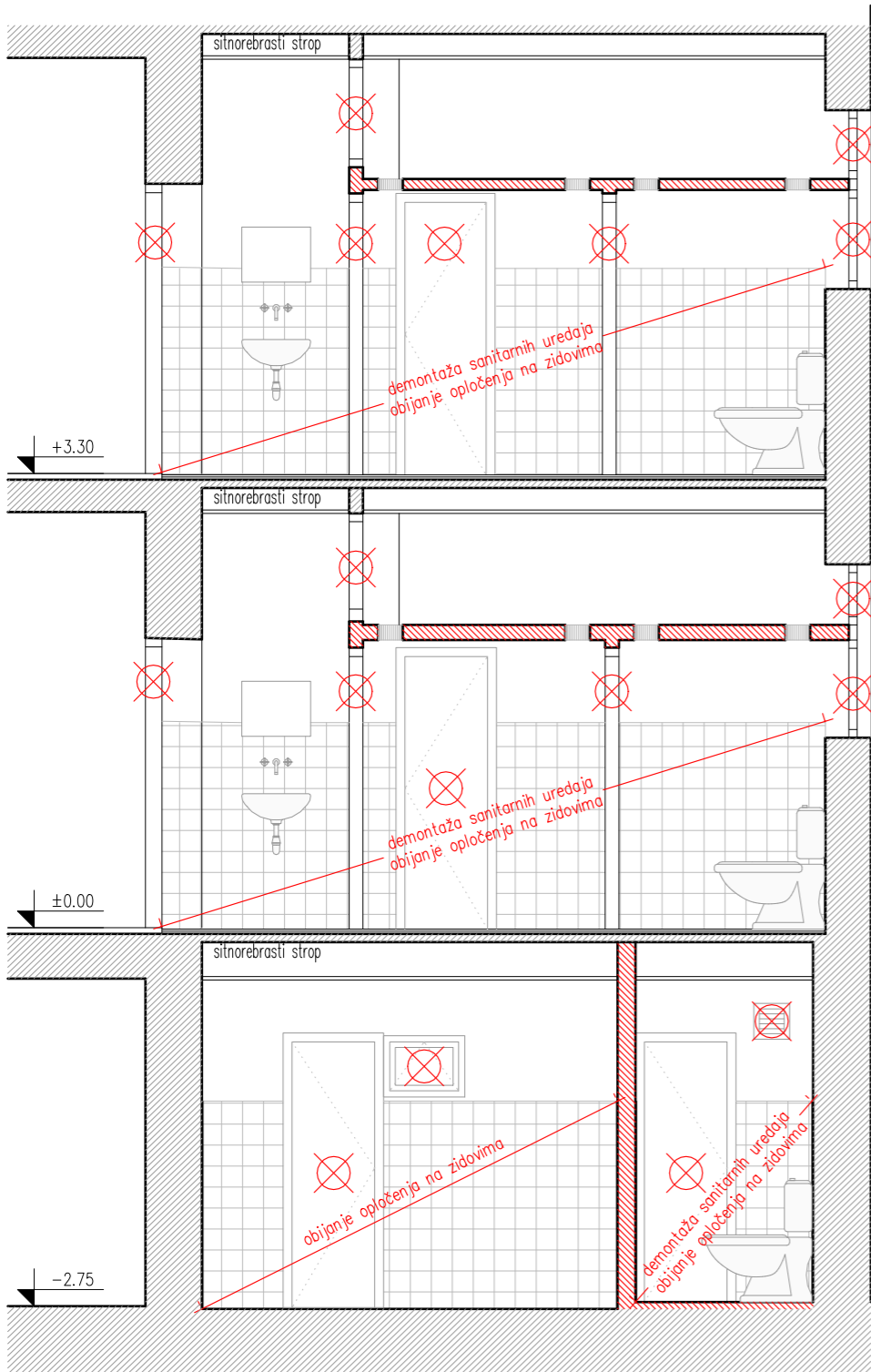
TLOCRT PRIZEMLJA

- demontaža postojeće stolarije
- demontaža sanitarnih uređaja
- rušenje pregradnih zidova, rušenje postojećeg betonskog spušenog stropa, korekcija otvora u postojećem nosivom zidu
- obijanje postojećeg opločenja na zidovima
- razgradnja postojećih slojeva poda
- demontaža postojećih instalacija grijanja, vode, kanalizacije

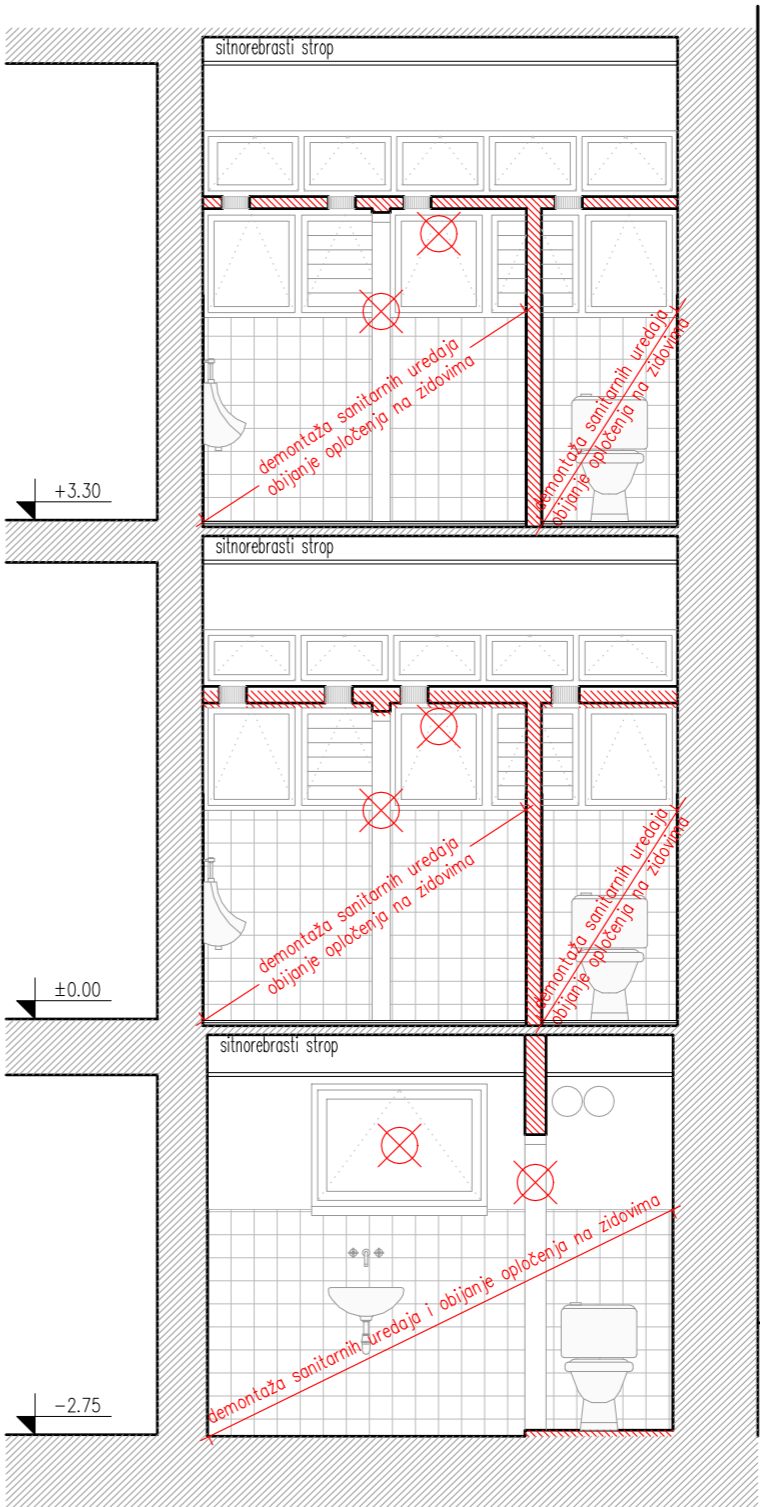


TLOCRT KATA

- demontaža postojeće stolarije
- demontaža sanitarnih uređaja
- rušenje pregradnih zidova, rušenje postojećeg betonskog spušenog stropa, korekcija otvora u postojećem nosivom zidu
- obijanje postojećeg opločenja na zidovima
- razgradnja postojećih slojeva poda
- demontaža postojećih instalacija grijanja, vode, kanalizacije
- demontaža postojeće metalne penjalice



PRESJEK A-A



PRESJEK B-B

B/ PROJEKT REKONSTRUKCIJE GRAĐEVINE

B.01 / ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS

OPĆENITO

Predmetna dokumentacija je GLAVNI PROJEKT za Rekonstrukciju poslovne građevine – REKONSTRUKCIJA NUŽNIKA unutar građevine Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, u Varaždinu, a u pogledu povećanja kvalitete nužnih prostora, uz zadovoljavanje potreba zaposlenih i korisnika, te poboljšanja uvjeta pristupačnosti propisanih Pravilnikom o pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 151/05, 61/07). Građevina HZZ-a se nalazi u Ulici baruna Trenka 56 u Varaždinu, na parceli kč.br. 1015/2, k.o. Varaždin.

POSTOJEĆE STANJE

Zgrada HZZ-a je slobodnostojeća građevina, podrumljena katnica s visokim prizemljem i potkrovljem smještenim ispod dvostrešnog kosog krova. Zahvat u prostoru odnosi se na rekonstrukciju sanitarnih prostora koji se protežu kroz tri etaže (podrum, prizemlje i kat) unutar postojeće građevine. Ulaz u građevinu smješten je na južnom pročelju, gdje se jednokrakim stepenicama dolazi do povišenog prizemlja. U ulaznom dijelu nalazi se i lift za pristup svim etažama zgrade. Sanitarni prostori smješteni su na kraju hodnika svake etaže (podrum, prizemlje, kat) u samom kutu na sjeveroistočnom dijelu zgrade. Sanitarni prostori obuhvaćaju po jedan ženski i jedan muški wc na razini prizemlja i kata, te sanitarni prostor s wc kabinom i derutnom tuš kabinom u podrumu. Postojeći elementi su dotrajali i ne zadovoljavaju uvjete u pogledu pristupačnosti građevina propisane Pravilnikom (NN 151/05, 61/07).

Nosivu konstrukciju postojeće građevine čine masivni zidovi od opeke i polumontažni stropovi. Nenosivi, pregradni zidovi također su od opeke. Iznad prostora sanitarija na razini prizemlja i kata izveden je spuštenu strop kao tanka a.b. ploča s prodorima za ventilaciju prostora. Podovi sanitarnih prostora prekriveni su keramičkim pločicama, zidovi su opločeni ker. pločicama do visine cca 150cm, te ožbukani i obojani u preostaloj visini do stropa. Grijanje je radijatorsko, izvor toplinske energije je centralna peć na plin smještena u podrumu zgrade u kotlovnici. Građevina je opskrbljena svim potrebnim instalacijama: struja, plin, voda, te odvodnjom otpadnih voda.

RUŠENJA I DEMONTAŽE

Za potrebe adaptacije sanitarnih prostora predviđeno je pažljivo rušenje a.b. stropne ploče spuštenog stropa iznad prostora nužnika, rušenje postojećih pregradnih zidova od opeke, uklanjanje postojeće drvene stolarije (vrata, prozori), te podnih i zidnih keramičkih pločica. Postojeće sanitarije se demontiraju, kao i kompletni razvod vodovodnih i kanalizacijskih instalacija.

PLAN RUŠENJA I DEMONTAŽA

Prije početka rušenja potrebno je izvesti zaštitu prema prostorima hodnika unutar zgrade. Nužno je ukloniti postojeći razvod instalacija grijanja (radijatori, cijevi). Demontažu instalacije treba izvoditi stručna osoba sa predhodno provedenim svim potrebnim mjerama zaštite.

Razgradnju pregradnih zidova kao i rušenje a.b. stropne ploče i zidova obavljati uz poljevanje sa što manje buke i prašine a građevinsku štu spuštati na nivo terena isključivo kroz zatvorene građevinske kanale direktno na transportna sredstva. Elemente konstrukcije rušiti, probijati i uklanjati isključivo nakon poduzetih svih mjera osiguranja i u svemu prema uputama u građevinskom dijelu projekta. Sve radove pri razgradnji i rušenju treba izvoditi sa što manje ili minimalno buke i prašine.

ZBRINJAVANJE GRAĐEVINSKOG OTPADA NAKON RUŠENJA

Tijekom izvođenja radova dnevno se mora uklanjati otpadni materijal i odvoziti u zatvorenim posudama, a po potrebi kroz dan se sakupljaju i odlažu u zatvorene (rešetkama ili žičanim pletivom) posude svi predmeti koje vjetar može raznositi. Sukcesivno, odmah pri razgradnji, građu treba razvrstavati, odvajati po vrsti materijala i kao takvu odlagati u posebne posude. Potrebno je odvajati metal, drvo, plastiku, papir i staklo. Odvoženje takvog otpada može biti samo u isključivo na utvrđene, legalne deponije. Svu štu pri samoj razgradnji, pretovaru i utovaru treba sukcesivno polijevati da se količina prašine minimalizira.

MJERE ZAŠTITE TIJEKOM IZVOĐENJA RADOVA

Gradnju a i sve radove na razgradnji kao i stručni nadzor nad svim radovima investitor mora povjeriti osobama registriranim za obavljanje tih djelatnosti.

Izvođač je dužan:

- radove na rušenju, demontaži i razgradnji izvoditi u skladu s projektom i svim pripadajućim propisima
- poduzeti sve potrebne mjere osiguranja ljudi i objekta pri izvođenju radova na rušenju i demontaži
- odmah obavijestiti nadzornog inženjera pri uočavanju nepredviđenih detalja ili kad uoči eventualnu opasnosti za objekt i ljude pri razgradnji, rušenju i demontaži.

KOEFICIJENT IZGRAĐENOSTI PARCELE

Predviđenim zahvatom u prostoru ne mijenja se izgrađenost parcele. Rekonstrukcija se odnosi na unutarnje prostore sanitarija unutar gabarita postojeće zgrade.

ZAHVAT U PROSTORU

Predmetnim projektom predviđena je rekonstrukcija postojećih sanitarnih prostora koji se protežu kroz tri etaže (podrum, prizemlje i kat) unutar zgrade HZZ-a u Varaždinu.

Predmet dokumentacije je isključivo rekonstrukcija postojećih sanitarnih prostora unutar građevine, i uvođenje elementa pristupačnosti (pristupačni wc) za javne građevine upravne namjene. Projektni zadatak ne obuhvaća mjere zaštite od požara, kao ni mjere poboljšanja toplinske zaštite građevine u cjelini.

Adaptacijom sanitarnih prostora ne mijenja se gabarit postojeće građevine.

NAMJENA GRAĐEVINE

U prostorijama građevine smješten je Hrvatski zavod za zapošljavanje, javna ustanova u vlasništvu Republike Hrvatske.

Projektiranim zahvatom ne mijenja se postojeća namjena, već se utječe na poboljšanje kvalitete nužnih prostora i ispunjavanje uvjeta pristupačnosti propisanih Pravilnikom o pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 151/05, 61/07).

VELIČINA GRAĐEVINE

Predviđeni zahvat u prostoru ne utječe na veličinu postojeće građevine. Rekonstrukcija se odnosi na unutarnje prostore sanitarija unutar gabarita postojeće zgrade.

OBLIKOVANJE GRAĐEVINE

DISPOZICIJA PROSTORA

Predmetnim projektom predviđa se rekonstrukcija sanitarnih prostora unutar postojećih gabarita na krajnjem sjeveroistočnom dijelu zgrade. Sanitarni prostori koji su predmet rekonstrukcije protežu se kroz tri etaže (podrum, prizemlje, kat).

Na razini podruma predviđa se uređenje sanitarnog čvora za korisnike dodatne edukacije u dvoranama, sa po jednim ženskim nužnikom i jednim muškim nužnikom s pisoarom, te umivaonikom u zajedničkom predprostoru. Uz sanitarni čvor za korisnike smješten je i prostor s umivaonikom i tuš kabinom za potrebe osoblja.

Na razini prizemlja uredit će se sanitarni čvor za zaposlene s po jednim nužnikom za žene i muškarce, te umivaonikom u zajedničkom predprostoru. K tome je pridružen i pristupačni wc za osobe s invaliditetom i smanjene pokretljivosti.

Na katu se predviđa uređenje sanitarnog čvora za zaposlene s po dvije kabine u ženskom nužniku, te jednom kabinom i pisoarom u muškom nužniku.

VISINE PROSTORA

Projekt rekonstrukcije predviđa promjenu svjetle visine sanitarnih prostora rušenjem postojećeg spuštenog stropa na razini prizemlja i kata. Projektirana svjetla visina sanitarnih prostora na razini prizemlja i kata iznosi 2.65m, dok će svjetla visina sanitarnih prostora u podrumu zadržati na 2.38m.

ZAPOSJEDNUTOST OBJEKTA

Projektiranim zahvatom ne utječe se na maksimalni broj osoba koje se mogu zateći u objektu, te taj broj ostaje nepromijenjen.

NOSIVA KONSTRUKCIJA

Predmetnim projektom ne utječe se na postojeću nosivu konstrukciju. Rušenje pregradnih nenosivih elemenata vršit će se uz sva potrebna podupiranja.

OBRADA ZIDOVA

Zidovi u sanitarnim prostorima oblažu se keramičkim pločicama do visine cca 150cm, odnosno gletaju i boje u preostaloj visini do stropa.

OBRADA PODOVA

Podovi sanitarnih prostora završno se oblažu keramičkim pločicama koje se polažu preko postojećeg sloja terrazzo obrade poda.

U predviđenim zonama ulaza i hodnika, u svemu prema Pravilniku o pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 151/05, 61/07), izvode se taktilno polje upozorenja i taktilna crta vođenja.

PROZORI I VRATA

U svrhu očuvanja topline i boljeg gospodarenja energijom projektom se predviđa zamjena postojećih dotrajalih drvenih prozora novim PVC prozorima s boljim energetske svojstvima. U svakoj od etaža će se prema projektu ugraditi novi PVC prozori s troslojnim staklom s LOW-E premazom i ispunom od argona.

Sva postojeća unutarnja vrata u zoni zahvata će se demontirati i ugraditi nova puna drvena vrata s nadsvjetlima i sa svim navedenim elementima prema projektu.

MJERE PRISTUPAČNOSTI GRAĐEVINE

Pristupačni wc predviđen je u prizemlju zgrade do kojeg je moguć pristup dizalom. Tlocrtna dimenzija wc-a je 160x225cm, sa jednokrlnim vratima sv. širine 90cm koja se otvaraju prema van. Oprema wc-a projektirana je u svemu prema Pravilniku. Ispred ulaza osiguran je slobodan prostor za okretanje invalidskih kolica. Od ulaza u građevinu do ulaza u wc predviđena je taktalna crta vođenja.

Svi elementi pristupačnosti označeni su oznakama pristupačnosti, u svemu prema Pravilniku.

MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

Izvedbom predviđenih zahvata neće se pojaviti tvari i otpad s posebnim utjecajem na okoliš.

VENTILACIJA PROSTORA

Svi prostori imaju mogućnost prirodne ventilacije preko prozora, k tome su ventilirani i prisilnom ventilacijom preko sustava ugrađenih ventilatora. Strojarskim projektom predviđeni su ventilatori, koji će se uključivati preko senzora zajedno s rasvjetom.

RASVJETA PROSTORA

Svi prostori su prirodno i umjetno osvijetljeni. Razvod instalacije rasvjete prostora novim razvodom kabela priključuje se na postojeće instalacije po pojedinim etažama.

U razini prvog kata i prizemlja razvod kabela će se provesti unutar spuštеног stropa do ugradnih svjetiljka koje će se ugraditi u sustav spuštеног stropa. U razini podruma su zbog izostanka spuštеног stropa predviđene svjetiljke nadžbukne izvedbe. Sva rasvjeta se uključuje preko senzora montiranih na stropu.

INSTALACIJE I OPREMA

Građevina je opremljena dolje navedenim instalacijama i uređajima, detaljan opis predmet je posebnih projekata pojedinih vrsta instalacija.

VODOVOD I KANALIZACIJA

Za potrebe adaptacije sanitarnih prostora koriste se postojeći priključci na instalaciju vodovoda i kanalizacije.

VODOVOD

Vodovodna mreža sastoji se iz instalacija hladne i tople sanitarne vode u građevini. Priključak vodovodne mreže građevine je postojeći u podrumu predmetne građevine i kao takav ostaje u funkciji. Rekonstrukcija sanitarnih prostora u predmetnoj građevini će se izvoditi etapno i to u tri faze.

Priprema tople sanitarne vode predviđena je preko pojedinačnih visokotlačnih električnih bojlera smještenih ispod umivaonika, i većeg bojlera smještenog uz tuš u podrumu.

KANALIZACIJA

Projektom je predviđena kanalizacijska mreža za odvod sanitarno-fekalnih otpadnih voda iz građevine s priključenjem na postojeću internu kanalizaciju u građevini i vani. Priključak kanalizacijske mreže građevine je postojeći i kao takav ostaje u funkciji. Rekonstrukcija sanitarnih prostora u predmetnoj građevini će se izvoditi etapno i to u tri faze. U prvoj fazi izvodit će se rekonstrukcija kata, u drugoj fazi rekonstrukcija prizemlja i u trećoj fazi rekonstrukcija podruma.

Oborinske vode s krova građevine su postojeće, kao takve ostaju u funkciji i ne diraju se.

Kanalizacijska mreža predviđena je tako da je lako pristupačna za kontrolu i održavanje i s dovoljnim brojem revizijskih otvora radi mogućnosti čišćenja, dok je ventilacija kanalizacije osigurana provođenjem kanalizacijskih vertikala iznad krova građevine.

ELEKTROINSTALACIJE

Elektrotehničkim projektom riješena demontaža postojeće električne instalacije, rasvjetu, utičnice, sos sustav u invalidskom wc-u i izjednačenje potencijalnih metalnih masa.

Razvod kabela u sanitarijama u podrumu predviđen je podžbukno u plastičnim cijevima položenim u prethodno uštemanim utorima u zidu i stropu. Razvod kabela u sanitarijama prizemlja i kata predviđen je na kabelskim kopčama iznad spuštеног stropa, u plastičnoj cijevi u prethodno uštemanom utoru u zidu ili u cijevi u zidovima suhe gradnje.

Za napajanje dodatnih bojlera na svakoj od etaža potrebno je položiti novi napojni kabel iz razdjelnika koji se nalazi na hodniku.

U razini prizemlja predviđen je wc za osobe smanjene pokretljivosti. U tom wc-u je predviđena sos centarala za poziv koja se ugrađuje u kutiju iznad vrata, a pozivno reset tipkalo potrebno je instalirati uz školjku.

STROJARSKE INSTALACIJE

GRIJANJE

Uređaj za grijanje je postojeći plinski toplovodni kotao s plinskim plamenikom. on je postavljen u prostoru kotlovnice u podrumu zgrade. Iza kotla vodi se razvod cjevovoda ogrijevne vode po prostoru podruma iz kojeg se dižu vertikale

u katove iznad i razvod po katovima sa spojem na postojeće radijatore. Nova instalacija grijanja sanitarija izvst će se od čeličnih cijevi sa spojem na isti priključak na temeljnom razvodu u podrumu odakle je razvod cjevovoda grijanja po podrumu uz pod i pod stropom prizemlja sa spojem prema radijatorima. Radijatori su opremljeni radijatorskim termostatskim ventilima s termostatskim glavama u antivandal izvedbi, radijatorskim prigušnicama, odzračnim pipcima i slavinama za punjenje-pražnjenje.

VENTILACIJA

Zbog provjetravanja prostora sanitarija u podrumu, prizemlju i katu, odnosno radi boljeg provjetravanja predviđa se odsisna lokalna ventilacija pomoću odsisnih ventilatora. U prostore sanitarija ugradit će se odsisni ventilatori na zidove ili u spuštene stropove koji se spajaju na dvije odsisne vertikale. U vrata prostora gdje se vrši odsis ugrađuju se rešetke za dovod zraka.

Projektant:
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.
ovlašteni arhitekt



B.02 / PRIKAZ TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU

1) MEHANIČKA OTPORNOST I STABILNOST

Gradnjom i uporabom građevine predvidiva djelovanja ne smije se prouzročiti rušenje građevine ili njezinog dijela, oštećenja građevine odnosno oštećenja okolnih građevina, te se ne smije ugroziti stabilnost tla okolnog zemljišta.

2) SIGURNOST U SLUČAJU POŽARA

Predmetnim projektom rekonstrukcije nužnika ne utječe se postojeća svojstva postojeće građevine u pogledu sigurnosti u slučaju požara.

3) HIGIJENA, ZDRAVLJE I ZAŠTITA OKOLIŠA

Građevina je projektirana tako da se izgradnjom i upotrebom ne ugrožava higijena i zdravlje ljudi, te životni okoliš. To znači da se pri korištenju ne proizvodi otpad štetan za okoliš.

Tokom izvođenja radova, sav građevni materijal biti će skladišten na parceli, a ne na javnoj površini. Sve privremene građevine izgrađene u okviru pripremnih radova, oprema na gradilištu, neutrošeni građevinski materijal, otpad i sl. moraju se ukloniti sa gradilišta. Sav građevni otpad mora se odvoziti isključivo na za to predviđenu gradsku deponiju.

4) SIGURNOST I PRISTUPAČNOST TIJEKOM UPORABE

Građevina odnosno građevinski elementi i materijali koji se ugrađuju, projektirani su takvi da se izbjegnu moguće ozljede korisnika pri normalnom korištenju.

Predmetna građevina prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13.) ne mora biti pristupačna. Na zahtjev investitora projektom se predviđa organizacija pristupačnog nužnika za osobe smanjene pokretljivosti u prizemlju postojeće zgrade.

5) ZAŠTITA OD BUKE

Građevina je projektirana tako da buka koju zamjećuju korisnici ili osobe koje se nalaze u blizini ostaje na razini koja ne predstavlja prijetnju njihovom zdravlju i koja im omogućuje spavanje, odmor i rad u zadovoljavajućim uvjetima.

6) GOSPODARENJE ENERGIJOM I OČUVANJE TOPLINE

Gospodarenje energijom i očuvanje topline u sklopu postojeće zgrade nije predmet ovog projekta. U svrhu poboljšanja navedenih svojstava zgrade u zoni zahvata projektom se predviđa zamjena postojećih dotrajalih drvenih prozora novim PVC prozorima s boljim energetske svojstvima.

7) ODRŽIVA UPORABA PRIRODNIH IZVORA

Moguća je reciklaža ili ponovna uporaba predviđenih materijala. Osigurana je trajnost građevine. Upotrebljene su okolišu prihvatljive sirovine.

8) ODSUPANJE OD BITNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU

Nema razloga za odstupanje od bitnih zahtjeva za građevinu.

Projektant:
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.
ovlašteni arhitekt

ZORAN BRAKUS
dipl.ing.arh.
OVLASŦENI ARHITEKT
A 112

B.02.01 / PRIKAZ SVIH PRIMJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Građevina je projektirana tako da je u slučaju požara: nosivost građevine zajamčena u definiranom razdoblju; nastanak i širenje požara i dima unutar građevine ograničeno; ograničeno širenje požara na susjedne objekte; korisnicima omogućeno napuštanje zgrade ili spašavanje i osigurana sigurnost spasilačkog tima.

Prikaz mjera zaštite dat je temeljem pozitivnih zakona i pravilnika, te u skladu s ELABORATOM ZAŠTITE OD POŽARA, EZOP 104/20.

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)

Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)

Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13)

Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18)

Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)

Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)

Zakon o normizaciji (NN 80/13)

Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)

Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19)

Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18)

Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19)

Zakon o zaštiti od elementarnih nepogoda (NN 14/78, 31/80, 53/84)

Zakon o nadzoru kakvoće (NN 21/95)

Zakon o telekomunikacijama (NN 122/03, 158/03, 177/03, 60/04, 70/05)

Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)

Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)

Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17, 118/18)

Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14, 32/19)

Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07, 113/08, 43/09, 130/17)

Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN 152/08, 55/12)

Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18)

Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14)

Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17, 70/19)

Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18)

Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07, 113/08, 43/09, 130/17)

Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN 152/08, 55/12)

Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13.)

Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13.)

Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04., 46/08.)

Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera zaštite od buke (NN 91/07.)

Pravilnik o zaštiti na radu pri utovaru i istovaru tereta (NN 49/86.)

Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta (42/05.)

Pravilnik o vrstama otpada (NN 27/96.)

Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu (NN 97/05., 115/05.)

Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97., 112/01.)

Pravilnik o graničnim vrijednostima pokazatelja, opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN 40/99.)

Pravilnik o zaštiti na radu pri korištenju el. energije (NN 9/87)

Pravilnik o načinu obračuna površine i obujma u projektima zgrada (NN 90/10., 111/10., 55/12.)

Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17., 34/18., 36/19., 98/19., 31/20.)

Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14.)

Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14)

Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12.)

Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13.)

Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11., 74/13.)

Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)

Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)

Pravilnik o razvrstavanju građ., građ. dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 62/94, 32/97)

Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)

Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05)
Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika, te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorijama ugroženim eksplozivnom atmosferom (NN 39/06)
Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)
Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara (NN 141/11)
Pravilnik o tehničkim normativima za sustave za odvođenje dima i topline nastalih u požaru (S.L. 45/83)
Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 54/99)
Pravilnik o energetsom pregledu zgrade i energetsom certificiranju (NN 17/17)
Pravilnik o tehničkim normativima za ventilacijske i klimatizacijske sisteme (SL 38/89, NN 69/97)
Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona (SL 53/88, 55/96)
Pravilnik o tehničkim propisima o gromobranima (SL 13/68)
Pravilnik o hrvatskim standardima za električne instalacije u zgradama (SL 68/88)
Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova (SL 51/73, 69/73)
Pravilnik o teh. normat. za zaštitu niskonaponskih mreža i pripadnih transformatorskih stanica (SL 11/74, 13/78)
Pravilnik o izmjenama i dopunama pravilnika o obaveznom atestiranju elemenata tipskih građevinskih konstrukcija na otpornost prema požaru te o uvjetima kojima moraju udovoljavati organizacije ovlaštene za atestiranje tih proizvoda (NN 47/97)
Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08., 147/09., 87/10., 129/11.)
Pravilnik o tehničkim dopuštjenjima za građevne proizvode (NN 103/08.)
Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08.)
Pravilnik o tehničkim normativima za temeljenje građevinskih objekata (SL 21/90)
Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za izvođenje zidova zgrada (SL 17/70)
Pravilnik o tehničkim normativima za zidane zidove (SL 87/91)
Pravilnik o tehničkim normativima za beton i armirani beton (SL 11/87)
Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (SL 21/90)
Pravilnik o tehničkim normativima za nosive čelične konstrukcije (SL 61/86, 9/80)
Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za montažu čeličnih konstrukcija (SL 29/70)
Pravilnik o tehničkim uvjetima i mjerama za zaštitu čeličnih konstrukcija od korozije (SL 32/70)
Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14.)
Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08.)
Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 33/05., 64/05., 155/05., 14/11.)
Pravilnik o sadržaju, namjeni i razini razrade prometnog elaborata za ceste (NN 140/13.)
Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (NN 110/01.)

Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18, 104/19)
Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 3/07)
Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)
Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18)
Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)
Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08)
Tehnički propisi za pregled i ispitivanje nosivih čeličnih konstrukcija (SL 6/65)
Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN 139/09., 14/10., 125/10., 136/12.)
Tehnički propisi za održavanje čeličnih konstrukcija za vrijeme eksploatacije kod nosivih čeličnih konstrukcija (SL 6/65, 9/80)
Tehnički propis za zidane konstrukcije (NN 01/07)
Tehnički propis za čelične konstrukcije (NN 112/08, 125/10, 73/12, 136/12)
Tehnički propis za spregnute konstrukcije od čelika i betona (NN 119/09, 125/10, 136/12)
Tehnički propis za aluminijske konstrukcije (NN 80/13)
Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17.)
HRN EN 2
HRN EN 671-1 i 2
HRN EN 179
HRN EN 1125
HRN EN 13501-1 i -5
HRN EN 1838, 50171 i 50172
HRN EN 3-7
NFPA 101 (National fire Protection Association Code for Safety to life from fire in Buildings and structures, iz 2006.)
Austrijske smjernice za određivanje prekidne udaljenosti (TRVB B 108 /91.)

Austrijske smjernice za preventivnu zaštitu od požara: (TRVB 100, TRVB N 106, TRVB N 115 /uredske i stambene zgrade, 12/00./, TRVB S 125, TRVB A 126 i 138)

(Brandverhalten von baustoffen und bauteilen)

dio 4. - sastav i primjena građevnih gradiva, građevnih elemenata i posebnih građevnih elemenata

dio 5. - pregrade otporne na požar, pregrade u zidovima okna za dizala i ostakljenja otporna na požar – pojmovi, zahtjevi i ispitivanja

dio 9. - pregrade za kabele – pojmovi, zahtjevi i ispitivanja

dio 11. - cijevna oplaštenja, cijevne zapreke/pregrade, instalacije, okna i kanali te poklopci njihovih revizijskih otvora – pojmovi, zahtjevi i ispitivanja

- DVGW – TRGI G600/I 1986. – tehnička pravila za plinske instalacije

- DVGW – TRGI G600/II 1994. – tehnička pravila za plinske instalacije-pogon

- DVGW – G462/I 1976. – tehnička pravila za čelične plinovode do 4 bara radnog tlaka

- DVGW – G459/1986. – tehnička pravila za kućne priključke (radni tlak do 4 bara)

- DVGW – G472/ 1988. i DVGW – G477/1983. – izrada, osiguranje kvalitete i ispitivanje plinovoda i zahtjevi na spojeve i spojene elemente

- DVGW – GW 331/1994. – postupak, ispitivanje i nadzor PE-HD cjevovoda

- DVGW – G 469 – postupci za ispitivanje plinovoda i opreme na nepropusnost

- DVGW – GW 330/1988. – spajanje PE-HD cijevi i cijevnih elemenata

B.02.02 / PRIKAZ PRIMJENJENIH MJERA ZAŠTITE NA RADU

PRIMJENJENI ZAKONI, PRAVILNICI I PROPISI:

Odlukom Sabora neki navedeni propisi bivše SFRJ su preuzeti kao važeći (NN 53/91.)

Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19)

Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)

Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13)

Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18)

Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)

Zakon o normizaciji (NN 80/13)

Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18)

Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19)

Zakon o vodama (NN 153/09, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18)

Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19)

Zakon o zaštiti od elementarnih nepogoda (NN 14/78, 31/80, 53/84)

Zakon o nadzoru kakvoće (NN 21/95)

Zakon o telekomunikacijama (NN 122/03, 158/03, 177/03, 60/04, 70/05)

Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)

Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)

Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17, 118/18)

Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14, 32/19)

Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN 79/07, 113/08, 43/09, 130/17)

Zakon o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN 152/08, 55/12)

Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13)

Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)

Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)

Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera zaštite od buke (NN 91/07)

Pravilnik o zaštiti na radu pri utovaru i istovaru tereta (NN 49/86)

Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta (42/05)

Pravilnik o vrstama otpada (NN 27/96)

Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu (NN 97/05, 115/05)

Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97, 112/01)

Pravilnik o graničnim vrijednostima pokazatelja, opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN 40/99.)

Pravilnik o zaštiti na radu pri korištenju el. energije (NN 9/87)

Pravilnik o načinu obračuna površine i obujma u projektima zgrada (NN 90/10, 111/10, 55/12)

Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17., 34/18., 36/19., 98/19., 31/20.)

Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14.)

Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14)

Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12.)

Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13.)

Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11)

Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)

Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)

Pravilnik o razvrstavanju građ., građ. dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 62/94, 32/97)

Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)

Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05)

Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika, te tehničkom nadgledanju postrojenja, opreme, instalacija i uređaja u prostorijama ugroženim eksplozivnom atmosferom (NN 39/06)

Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)

Pravilnik o ovlaštenjima za izradu elaborata zaštite od požara (NN 141/11)

Pravilnik o tehničkim normativima za sustave za odvođenje dima i topline nastalih u požaru (S.L. 45/83)

Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 54/99)

Pravilnik o energetsom pregledu zgrade i energetsom certificiranju (NN 17/17)

Pravilnik o tehničkim normativima za ventilacijske i klimatizacijske sisteme (SL 38/89, NN 69/97)

Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona (SL 53/88, 55/96)
Pravilnik o tehničkim propisima o gromobranima (SL 13/68)
Pravilnik o hrvatskim standardima za električne instalacije u zgradama (SL 68/88)
Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova (SL 51/73, 69/73)
Pravilnik o teh. normat. za zaštitu niskonaponskih mreža i pripadnih transformatorskih stanica (SL11/74, 13/78)
Pravilnik o izmjenama i dopunama pravilnika o obaveznom atestiranju elemenata tipskih građevinskih konstrukcija na otpornost prema požaru te o uvjetima kojima moraju udovoljavati organizacije ovlaštene za atestiranje tih proizvoda (NN 47/97)
Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 1/05)
Pravilnik o tehničkim normativima za temeljenje građevinskih objekata (SL 21/90)
Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za izvođenje zidova zgrada (SL 17/70)
Pravilnik o tehničkim normativima za zidane zidove (SL 87/91)
Pravilnik o tehničkim normativima za beton i armirani beton (SL 11/87)
Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (SL 21/90)
Pravilnik o tehničkim normativima za nosive čelične konstrukcije (SL 61/86, 9/80)
Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za montažu čeličnih konstrukcija (SL 29/70)
Pravilnik o tehničkim uvjetima i mjerama za zaštitu čeličnih konstrukcija od korozije (SL 32/70)
Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o energetsom pregledu zgrade i energetsom certificiranju (NN 150/14.)
Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08.)

Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 3/07.)
Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08)
Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15)
Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)
Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08)
Tehnički propisi za pregled i ispitivanje nosivih čeličnih konstrukcija (SL 6/65)
Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN 101/05)
Tehnički propisi za održavanje čeličnih konstrukcija za vrijeme eksploatacije kod nosivih čeličnih konstrukcija (SL 6/65, 9/80)
Tehnički propis za zidane konstrukcije (NN 01/07)
Tehnički propis za čelične konstrukcije (NN 112/08, 125/10, 73/12, 136/12)
Tehnički propis za spregnute konstrukcije od čelika i betona (NN 119/09, 125/10, 136/12)
Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN 139/09, 14/10, 125/10, 136/12)
Tehnički propis za aluminijske konstrukcije (NN 80/13)

Zaštita na radu kao sustavno organizirano djelovanje sastavni je dio organizacije rada i izvođenja radnog postupka, koje poslodavac ostvaruje primjenom osnovnih, posebnih i priznatih pravila zaštite na radu u skladu s općim načelima prevencije. Pri projektiranju i izradi sredstava rada; pri uporabi, održavanju, pregledu i ispitivanju sredstava rada; pri prilagodbi procesa rada prema spolu, dobi i sposobnostima; pri osposobljavanju i obavješćivanju radnika i poslodavca; za radnike i poslodavce i njihovu suradnju; za stavljanje radnika u nepovoljan položaj zbog aktivnosti poduzetih radi zaštite na radu i ostale mjere za sprječavanje rizika na radu.

U svrhu unapređivanja sigurnosti i zaštite zdravlja radnika poslodavac je obvezan poboljšavati razinu zaštite na radu i usklađivati radne postupke s promjenama i napretkom u području tehnike, zdravstvene zaštite, ergonomije i drugih znanstvenih i stručnih područja, te ih je obvezan organizirati tako da smanji izloženost radnika opasnostima, štetnostima i naporima, a osobito izloženost jednoličnom radu, radu s nametnutim ritmom, radu po učinku u određenom vremenu (normirani rad), radi sprječavanja ozljeda na radu, profesionalnih bolesti i bolesti u vezi s radom.

OPĆENITO

Predmetna dokumentacija je GLAVNI PROJEKT za Rekonstrukciju poslovne građevine – REKONSTRUKCIJA NUŽNIKA unutar građevine Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, u Varaždinu, a u pogledu povećanja kvalitete nužnih prostora, uz zadovoljavanje potreba zaposlenih i korisnika, te poboljšanja uvjeta pristupačnosti propisanih Pravilnikom o pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 151/05, 61/07). Građevina HZZ-a se nalazi u Ulici baruna Trenka 56 u Varaždinu, na parceli kč.br. 1015/2, k.o. Varaždin.

OPIS POSTOJEĆEG STANJA

Zgrada HZZ-a je slobodnostojeća građevina, podrumljena katnica s visokim prizemljem i potkrovljem smještenim ispod dvostrešnog kosog krova. Zahvat u prostoru odnosi se na rekonstrukciju sanitarnih prostora koji se protežu kroz tri etaže (podrum, prizemlje i kat) unutar postojeće građevine. Ulaz u građevinu smješten je na južnom pročelju, gdje se jednokrakim stepenicama dolazi do povišenog prizemlja. U ulaznom dijelu nalazi se i lift za pristup svim etažama zgrade. Sanitarni prostori smješteni su na kraju hodnika svake etaže (podrum, prizemlje, kat) u samom kutu na sjeveroistočnom dijelu zgrade. Sanitarni prostori obuhvaćaju po jedan ženski i jedan muški wc na razini prizemlja i kata, te sanitarni prostor s wc kabinom i derutnom tuš kabinom u podrumu. Postojeći elementi su dotrajali i ne zadovoljavaju uvjete u pogledu pristupačnosti građevina propisane Pravilnikom (NN 151/05, 61/07).

Nosivu konstrukciju postojeće građevine čine masivni zidovi od opeke i polumontažni stropovi. Nenosivi, pregradni zidovi također su od opeke. Iznad prostora sanitarija na razini prizemlja i kata izveden je spuštenu strop kao tanka a.b. ploča s prodorima za ventilaciju prostora. Podovi sanitarnih prostora prekriveni su keramičkim pločicama, zidovi su opločeni ker. pločicama do visine cca 150cm, te ožbukani i obojani u preostaloj visini do stropa. Grijanje je radijatorsko, izvor toplinske energije je centralna peć na plin smještena u podrumu zgrade u kotlovnici. Građevina je opskrbljena svim potrebnim instalacijama: struja, plin, voda, te odvodnjom otpadnih voda.

OPIS NAMJERAVANOG ZAHVATA

Predmetnim projektom predviđena je rekonstrukcija postojećih sanitarnih prostora koji se protežu kroz tri etaže (podrum, prizemlje i kat) unutar zgrade HZZ-a u Varaždinu.

Predmet dokumentacije je isključivo rekonstrukcija postojećih sanitarnih prostora unutar građevine, i uvođenje elementa pristupačnosti (pristupačni wc) za javne građevine upravne namjene. Projektni zadatak ne obuhvaća mjere zaštite od požara, kao ni mjere poboljšanja toplinske zaštite građevine u cjelini.

Adaptacijom sanitarnih prostora ne mijenja se gabarit postojeće građevine.

NAMJENA I DISPOZICIJA PROSTORA

U prostorijama građevine smješten je Hrvatski zavod za zapošljavanje, javna ustanova u vlasništvu Republike Hrvatske.

Projektiranim zahvatom ne mijenja se postojeća namjena, već se utječe na poboljšanje kvalitete nužnih prostora i ispunjavanje uvjeta pristupačnosti propisanih Pravilnikom o pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 151/05, 61/07).

Predmetnim projektom predviđa se rekonstrukcija sanitarnih prostora unutar postojećih gabarita na krajnjem sjeveroistočnom dijelu zgrade. Sanitarni prostori koji su predmet rekonstrukcije protežu se kroz tri etaže (podrum, prizemlje, kat).

Na razini podruma predviđa se uređenje sanitarnog čvora za korisnike dodatne edukacije u dvoranama, sa po jednim ženskim nužnikom i jednim muškim nužnikom s pisoarom, te umivaonikom u zajedničkom predprostoru. Uz sanitarni čvor za korisnike smješten je i prostor s umivaonikom i tuš kabinom za potrebe osoblja.

Na razini prizemlja uredit će se sanitarni čvor za zaposlene s po jednim nužnikom za žene i muškarce, te umivaonikom u zajedničkom predprostoru. K tome je pridružen i pristupačni wc za osobe s invaliditetom i smanjene pokretljivosti.

Na katu se predviđa uređenje sanitarnog čvora za zaposlene s po dvije kabine u ženskom nužniku, te jednom kabinom i pisoarom u muškom nužniku.

ISKAZ NETTO POVRŠINA

• NETTO POVRŠINA (postojeće stanje)

KAT

1.	Predprostor M	1.51 m2
2.	WC M -pisoari	3.76 m2
3.	WC M	1.30 m2
4.	Predprostor Ž	1.51 m2
5.	Hodnik Ž	1.55 m2
6.	WC Ž	1.28 m2
7.	WC Ž	1.36 m2

UKUPNO KAT: **12.27 m2**

PRIZEMLJE

1.	Predprostor M	1.51 m2
2.	WC M -pisoari	3.76 m2
3.	WC M	1.30 m2
4.	Predprostor Ž	1.51 m2
5.	Hodnik Ž	1.55 m2
6.	WC Ž	1.28 m2
7.	WC Ž	1.36 m2

UKUPNO PRIZEMLJE: **12.27 m2**

PODRUM

1.	Prostor 01	9.08 m2
2.	Prostor 02	2.53 m2
3.	WC	1.08 m2

UKUPNO PODRUM: **12.69 m2**

• NETTO POVRŠINA (novo stanje)

KAT

1.	Ulaz	2.58 m2
2.	Predprostor M	1.17 m2
3.	WC M	1.17 m2
4.	Predprostor Ž	3.88 m2
5.	WC Ž	1.34 m2
6.	WC Ž	1.35 m2

UKUPNO KAT: **11.49 m2**

PRIZEMLJE

1.	Predprostor	4.47 m2
2.	WC Ž	1.56 m2
3.	WC M - pisoar	1.47 m2
4.	WC M	1.56 m2
5.	WC invalid	3.64 m2

UKUPNO PRIZEMLJE: **12.70 m2**

PODRUM

1.	Ulaz	2.34 m2
2.	Predprostor	2.97 m2
3.	WC Ž	1.33 m2
4.	WC M- pisoar	1.41 m2
5.	WC M	1.33 m2
6.	Kupaonica	2.72 m2

UKUPNO PODRUM: **12.10 m2**

KONSTRUKCIJA I OBRADA

Predmetnim projektom ne utječe se na postojeću nosivu konstrukciju. Rušenje pregradnih nenosivih elemenata vršit će se uz sva potrebna podupiranja.

Zidovi u sanitarnim prostorima oblažu se keramičkim pločicama do visine cca 150cm, odnosno gletaju i boje u preostaloj visini do stropa.

Podovi sanitarnih prostora završno se oblažu keramičkim pločicama koje se polažu preko postojećeg sloja terrazzo obrade poda.

U predviđenim zonama ulaza i hodnika, u svemu prema Pravilniku o pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 151/05, 61/07), izvode se taktilno polje upozorenja i taktilna crta vođenja.

U svrhu očuvanja topline i boljeg gospodarenja energijom projektom se predviđa zamjena postojećih dotrajalih drvenih prozora novim PVC prozorima s boljim energetskim svojstvima. U svakoj od etaža će se prema projektu ugraditi novi PVC prozori s troslojnim staklom s LOW-E premazom i ispunom od argona.

Sva postojeća unutarnja vrata u zoni zahvata će se demontirati i ugraditi nova puna drvena vrata s nadsvjetlima i sa svim navedenim elementima prema projektu.

PREDVIDIVI BROJ OSOBA

Projektiranim zahvatom ne utječe se na dosadašnji broj zaposlenih osoba i korisnika u građevini.

KOMUNIKACIJA

Sanitarni prostori smješteni su u sjeveroistočnom dijelu svake od etaža, s pristupom iz postojećeg hodnika. Visina praga na vratima u sanitarne prostore iznosi 1cm.

VODOVOD I KANALIZACIJA

Za potrebe adaptacije sanitarnih prostora koriste se postojeći priključci na instalaciju vodovoda i kanalizacije.

VODOVOD

Vodovodna mreža sastoji se iz instalacija hladne i tople sanitarne vode u građevini. Priključak vodovodne mreže građevine je postojeći u podrumu predmetne građevine i kao takav ostaje u funkciji. Rekonstrukcija sanitarnih prostora u predmetnoj građevini će se izvoditi etapno i to u tri faze.

Priprema tople sanitarne vode predviđena je preko pojedinačnih visokotlačnih električnih bojlera smještenih ispod umivaonika, i većeg bojlera smještenog uz tuš u podrumu.

KANALIZACIJA

Projektom je predviđena kanalizacijska mreža za odvod sanitarno-fekalnih otpadnih voda iz građevine s priključenjem na postojeću internu kanalizaciju u građevini i vani. Priključak kanalizacijske mreže građevine je postojeći i kao takav ostaje u funkciji. Rekonstrukcija sanitarnih prostora u predmetnoj građevini će se izvoditi etapno i to u tri faze. U prvoj fazi izvodit će se rekonstrukcija kata, u drugoj fazi rekonstrukcija prizemlja i u trećoj fazi rekonstrukcija podruma.

Oborinske vode s krova građevine su postojeće, kao takve ostaju u funkciji i ne diraju se.

Kanalizacijska mreža predviđena je tako da je lako pristupačna za kontrolu i održavanje i s dovoljnim brojem revizijskih otvora radi mogućnosti čišćenja, dok je ventilacija kanalizacije osigurana provođenjem kanalizacijskih vertikalna iznad krova građevine.

ODSTRANJIVANJE ŠTETNIH OTPADAKA

Korištenjem predmetne građevine ni nakon izvedene rekonstrukcije ne proizvodi se otpad štetan za okoliš.

VELIČINA I VISINA PROSTORIJA

Projektirani prostori dimenzionirani su prema propisanim pravilima i Pravilniku o pristupačnosti... (NN 151/05,61/07). Svijetle dimenzije wc invalida iznose 160x225cm, s uporabnim predprostorom ispred vratiju zadovoljavajuće površine.

Projekt rekonstrukcije predviđa promjenu svjetle visine sanitarnih prostora rušenjem postojećeg spuštenog stropa na razini prizemlja i kata. Projektirana svjetla visina sanitarnih prostora na razini prizemlja i kata iznosi 2.65m, dok će svjetla visina sanitarnih prostora u podrumu zadržati na 2.38m.

PODOVI

Predviđenim slojevima podova i samom obradom predviđeni su podovi koji zadovoljavaju: stabilnost podnih površina, ravnu i sigurnu površinu za hodanje, toplinsku i zvučnu zaštitu konstrukcija te lako korištenje i održavanje (čl.40.). Karakteristike i kvalitete svih podnih površina treba dokazati ispitivanjima i atestima za ugrađene materijale. Svi podovi u prizemlju su iznad razine nivoa okolnog terena (čl.39). Pri izlaznim vratima podovi su s obje strane, ravni, s visinskom razlikom od 1cm.

Svi podovi izvode se kao plivajući, sa završnom oblogom od gres pločica. Od ulaznih vratiju građevine (prizemlje) do wc invalida izvodi se taktalna crta vođenja širine 40cm, sa užljebljenjima u smjeru vođenja.

OBRADA ZIDOVA I STROPOVA

Zidovi u sanitarnim prostorima oblažu se keramičkim pločicama do određene visine, odnosno gletaju i boje u preostaloj visini do stropa. Površine stropa se završno gletaju i boje. Površine zidova i stropova obrađene su na način da je omogućeno njihovo lagano čišćenje i pranje (čl.50).

PROZORI I VRATA

Svi prozori, ustakljene stijene i vanjska vrata su projektirani tako da u toku eksploatacije trajno osiguravaju zaštitu od oborina i atmosferskih utjecaja, prirodnu rasvjetu prostorija, toplinsku zaštitu i provjetravanje putem krila prozora (čl.54). Sve stavke prozora su projektirane tako da se mogu zatvarati iznutra i da je onemogućeno otvaranje izvana (čl.58).

MJERE ZAŠTITE OD OPASNOSTI KOJE PROIZLAZE IZ SPECIFIČNOSTI PROCESA RADA

Primjenjene su sve mjere u projektiranju propisane pravilima zaštite na radu i odgovarajućim tehničkim normativima (čl 32).

UTJECAJ RADNIH POSTUPAKA NA STANJE U RADNOM I ŽIVOTNOM OKOLIŠU

Predviđene djelatnosti u predmetnom prostoru nemaju utjecaj na stanje u radnom i životnom okolišu, u radnom procesu ne koriste se, ne nastaju i ne prerađuju tvari štetne po zdravlje. Oprema mora biti izvedena od materijala koji su adekvatni namjeni, lako se održavaju, a eventualni uređaji moraju biti atestirani i sigurni za rukovanje. Prostor ne spada u bučne.

POMOĆNE PROSTORIJE

Pomoćne prostorije projektirane su tako da osiguraju uvjete utvrđene Pravilnikom za izvedbu podova, zidova, stropova, kao i druge elemente kao što su zagrijavanje, provjetravanje, osvijetljenost, izvođenje instalacija i sl., a koji se odnose na radne prostorije.

Predmetnim projektom predviđa se rekonstrukcija sanitarnih prostora unutar postojećih gabarita na krajnjem sjeveroistočnom dijelu zgrade. Sanitarni prostori koji su predmet rekonstrukcije protežu se kroz tri etaže (podrum, prizemlje, kat).

Na razini podruma predviđa se uređenje sanitarnog čvora za korisnike dodatne edukacije u dvoranama, sa po jednim ženskim nužnikom i jednim muškim nužnikom s pisoarom, te umivaonikom u zajedničkom predprostoru. Uz sanitarni čvor za korisnike smješten je i prostor s umivaonikom i tuš kabinom za potrebe osoblja.

Na razini prizemlja uredit će se sanitarni čvor za zaposlene s po jednim nužnikom za žene i muškarce, te umivaonikom u zajedničkom predprostoru. K tome je pridružen i pristupačni wc za osobe s invaliditetom i smanjene pokretljivosti.

Na katu se predviđa uređenje sanitarnog čvora za zaposlene s po dvije kabine u ženskom nužniku, te jednom kabinom i pisoarom u muškom nužniku

WC kabine su odvojene, sa vratima koje se mogu zatvoriti iznutra (čl.175). Pregradni zidovi se izvode u punoj visini prostora od poda do stropa, površina kabine veća je od 1.08m² (čl.174). U predprostoru s pisoarom projektirana je tipska pregrada.

ZAŠTITNE OGRADE I RUKOHVATI

Unutar zone zahvata ne postoje zaštitne ograde i rukohvati. Predmetnim projektom se ne utječe na postojeće zaštitne ograde i rukohvate u građevini.

POPIS OPASNIH TVARI

Prostor je predviđen i projektiran za namjenu, gdje se ne proizvode i ne upotrebljavaju opasne tvari.

ODSTRANJIVANJE OSTALIH ODPADNIH TVARI

Sav eventualno nastali komunalni otpad selektirat će se, pohranjivati i odvoziti na način i prema režimu kao i u postojećoj građevini.

VENTILACIJA PROSTORA

Svi prostori imaju mogućnost prirodne ventilacije preko prozora, k tome su ventilirani i prisilnom ventilacijom preko sustava ugrađenih ventilatora. Strojarskim projektom predviđeni su ventilatori, koji će se uključivati preko senzora zajedno s rasvjetom.

RASVJETA PROSTORA

Svi prostori su prirodno i umjetno osvijetljeni. Razvod instalacije rasvjete prostora novim razvodom kabela priključuje se na postojeće instalacije po pojedinim etažama.

U razini prvog kata i prizemlja razvod kabela će se provesti unutar spuštеног stropa do ugradnih svjetiljka koje će se ugraditi u sustav spuštеног stropa. U razini podruma su zbog izostanka spuštеног stropa predviđene svjetiljke nadžbukne izvedbe. Sva rasvjeta se uključuje preko senzora montiranih na stropu.

MJERE PRISTUPAČNOSTI GRAĐEVINE

Pristupačni wc predviđen je u prizemlju zgrade do kojeg je moguć pristup dizalom. Tlocrtna dimenzija wc-a je 160x225cm, sa jednokrnlnim vratima sv. širine 90cm koja se otvaraju prema van. Oprema wc-a projektirana je u svemu prema Pravilniku. Ispred ulaza osiguran je slobodan prostor za okretanje invalidskih kolica. Od ulaza u građevinu do ulaza u wc predviđena je taktilna crta vođenja.

INSTALACIJE I OPREMA

Građevina je opremljena dolje navedenim instalacijama i uređajima, detaljan opis predmet je posebnih projekata pojedinih vrsta instalacija.

VODOVOD I KANALIZACIJA

Za potrebe adaptacije sanitarnih prostora koriste se postojeći priključci na instalaciju vodovoda i kanalizacije.

VODOVOD

Vodovodna mreža sastoji se iz instalacija hladne i tople sanitarne vode u građevini. Priključak vodovodne mreže građevine je postojeći u podrumu predmetne građevine i kao takav ostaje u funkciji. Rekonstrukcija sanitarnih prostora u predmetnoj građevini će se izvoditi etapno i to u tri faze.

Priprema tople sanitarne vode predviđena je preko pojedinačnih visokotlačnih električnih bojlera smještenih ispod umivaonika, i većeg bojlera smještenog uz tuš u podrumu.

KANALIZACIJA

Projektom je predviđena kanalizacijska mreža za odvod sanitarno-fekalnih otpadnih voda iz građevine s priključenjem na postojeću internu kanalizaciju u građevini i vani. Priključak kanalizacijske mreže građevine je postojeći i kao takav ostaje u funkciji. Rekonstrukcija sanitarnih prostora u predmetnoj građevini će se izvoditi etapno i to u tri faze. U prvoj fazi izvodit će se rekonstrukcija kata, u drugoj fazi rekonstrukcija prizemlja i u trećoj fazi rekonstrukcija podruma.

Oborinske vode s krova građevine su postojeće, kao takve ostaju u funkciji i ne diraju se.

Kanalizacijska mreža predviđena je tako da je lako pristupačna za kontrolu i održavanje i s dovoljnim brojem revizijskih otvora radi mogućnosti čišćenja, dok je ventilacija kanalizacije osigurana provođenjem kanalizacijskih vertikala iznad krova građevine.

ELEKTROINSTALACIJE

Elektrotehničkim projektom rješena demontaža postojeće električne instalacije, rasvjetu, utičnice, sos sustav u invalidskom wc-u i izjednačenje potencijalnih metalnih masa.

Razvod kabela u sanitarijama u podrumu predviđen je podžbukno u plastičnim cijevima položenim u prethodno uštemanim utorima u zidu i stropu. Razvod kabela u sanitarijama prizemlja i kata predviđen je na kabelskim kopčama iznad spuštеног stropa, u plastičnoj cijevi u prethodno uštemanom utoru u zidu ili u cijevi u zidovima suhe gradnje.

Za napajanje dodatnih bojlera na svakoj od etaža potrebno je položiti novi napojni kabel iz razdjelnika koji se nalazi na hodniku.

U razini prizemlja predviđen je wc za osobe smanjene pokretljivosti. U tom wc-u je predviđena sos centarala za poziv koja se ugrađuje u kutiju iznad vrata, a pozivno reset tipkalo potrebno je instalirati uz školjku.

STROJARSKE INSTALACIJE

GRIJANJE

Uređaj za grijanje je postojeći plinski toplovodni kotao s plinskim plamenikom. on je postavljen u prostoru kotlovnice u podrumu zgrade. Iza kotla vodi se razvod cjevovoda ogrijevne vode po prostoru podruma iz kojeg se dižu vertikale u katove iznad i razvod po katovima sa spojem na postojeće radijatore. Nova instalacija grijanja sanitarija izvst će se od čeličnih cijevi sa spojem na isti priključak na temeljnom razvodu u podrumu odakle je razvod cjevovoda grijanja po podrumu uz pod i pod stropom prizemlja sa spojem prema radijatorima. Radijatori su opremljeni radijatorskim termostatskim ventilima s termostatskim glavama u antivandal izvedbi, radijatorskim prigušnicama, odzračnim pipcima i slavinama za punjenje-pražnjenje.

VENTILACIJA

Zbog provjetravanja prostora sanitarija u podrumu, prizemlju i katu, odnosno radi boljeg provjetravanja predviđa se odsisna lokalna ventilacija pomoću odsisnih ventilatora. U prostore sanitarija ugradit će se odsisni ventilatori na zidove ili u spuštene stropove koji se spajaju na dvije odsisne vertikale. U vrata prostora gdje se vrši odsis ugrađuju se rešetke za dovod zraka.

Projektant:

Zoran Brakus, dipl.ing.arh.
ovlašteni arhitekt



B.03 / TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I ZBRINJAVANJE GRAĐEVNOG OTPADA

OPĆENITO

Predmetna dokumentacija je GLAVNI PROJEKT za REKONSTRUKCIJU POSLOVNE GRAĐEVINE – REKONSTRUKCIJA NUŽNIKA u sklopu zgrade HZZ-a u Varaždinu u Trenkovoju ulici 56, na građevnoj parceli kč.br. 1015/2, k.o. Varaždin.

OSNOVNI PODACI O GRAĐEVINI

Zgrada HZZ-a je slobodnostojeća građevina, podrumljena katnica s visokim prizemljem i potkrovljem smještenim ispod dvostrešnog kosog krova. Zahvat u prostoru odnosi se na rekonstrukciju sanitarnih prostora koji se protežu kroz tri etaže (podrum, prizemlje i kat) unutar postojeće građevine. Ulaz u građevinu smješten je na južnom pročelju, gdje se jednokrakim stepenicama dolazi do povišenog prizemlja. U ulaznom dijelu nalazi se i lift za pristup svim etažama zgrade. Sanitarni prostori smješteni su na kraju hodnika svake etaže (podrum, prizemlje, kat) u samom kutu na sjeveroistočnom dijelu zgrade. Sanitarni prostori obuhvaćaju po jedan ženski i jedan muški wc na razini prizemlja i kata, te sanitarni prostor s wc kabinom i derutnom tuš kabinom u podrumu. Postojeći elementi su dotrajali i ne zadovoljavaju uvjete u pogledu pristupačnosti građevina propisane Pravilnikom (NN 151/05, 61/07).

TEHNIČKI UVJETI GRADNJE

Gradnju i stručni nadzor gradnje investitor mora povjeriti osobama registriranim za obavljanje tih djelatnosti. Izvođač je dužan: graditi u skladu s građevnom dozvolom i izvedbenim projektom, ugrađivati materijale i proizvode koji udovoljavaju gore navedenom, a prije same ugradnje obaviti pregled zajedno s nadzornim inženjerom, osigurati dokaze o kvaliteti radova i ugrađenih proizvoda na hrvatskom jeziku, u originalu i to za proizvode koji se ugrađuju najkasnije prije same ugradnje proizvoda

ZBRINJAVANJE GRAĐEVNOG OTPADA

Sav potreban građevni materijal biti će skladišten na parceli građevine, a ne na uličnom prostoru. Tijekom izvođenja radova dnevno se mora uklanjati otpadni materijal i odvoziti u zatvorenim posudama, a po potrebi kroz dan se sakupljaju i odlažu u zatvorene (rešetkama ili žičanim pletivom) posude svi predmeti koje vjetar može raznositi.

Po završetku građenja izvođač je dužan očistiti cijelo gradilište. Višak tekućina (ulja, boje, razređivači, lakovi, premazi za oplatu, onečišćene i slične tvari) mora se odlagati u zatvorenu originalnu ambalažu i kontrolirano odvoziti uz propisanu evidenciju.

Sve privremene građevine izgrađene u okviru pripremnih radova, opreme na gradilištu, neutrošeni građevinski materijal, otpad i sl. moraju se ukloniti sa gradilišta, a prostor na području gradilišta i prilaza gradilištu potrebno je urediti prije tehničkog pregleda. Sav građevni otpad mora se voziti isključivo na za to određenu deponiju. Manipulacija materijalom bit će moguća sa svih strana građevine. Skladištenje svog materijala tokom izgradnje bit će na parceli, tako da se ostavi slobodan prostor za manipulaciju uz građevinu. Sve privremene građevine izgradit će se na parceli, a po završetku gradnje ukloniti.

Projektant:
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.
Ovlašteni arhitekt

ZORAN BRAKUS
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENI ARHITEKT
A 112

B.04 / PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Prema Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), izvoditelj je dužan radove izvoditi tako da tehnička svojstva građevine odgovaraju zahtjevima iz Zakona (poglavlje 2.), da ugrađuju materijale, opremu i proizvode u skladu s Tehničkim propisima čl.17. Zakona. Sljedom toga, izvoditelj je dužan pribaviti dokaze o traženim svojstvima građevnog proizvoda.

Program kontrole i osiguranja kvalitete primijenjen je na način da su pri projektiranju korišteni propisi koji osiguravaju tehnička svojstva bitna za građevinu u smislu osiguravanja temeljnih zahtjeva za građevinu: mehanička otpornost i stabilnost, sigurnost u slučaju požara, higijena, zdravlje i okoliš, sigurnost i pristupačnost, zaštita od buke, gospodarenje energijom i očuvanje topline.

Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19)

Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14, 32/19)

Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11)

Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN 103/08)

Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08)

Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18, 104/19)

Uredba o usklađivanju područja građevnih proizvoda s Uredbom (EU) br. 305/2011 u prijelaznom razdoblju (NN 46/13)

Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN 139/09)

B.04.01 / PROGRAM KONTROLE

OPĆI UVJETI

Sve troškovničke stavke podrazumjevaju izvođenje svih detalja i radova sa svim konstruktivnim dijelovima, potpuno besprijekorno u svemu prema nacrtima i tehničkom opisu.

Jedinične cijene stavki obuhvaćaju sav osnovni i pomoćni rad, osnovni i pomoćni materijal, troškove unutarnjeg i vanjskog transporta, prijenosa do mjesta ugradbe, uskladištenje, izrade, montaže i demontaže skela, osiguranje od krađe i oštećenja, postave pomoćnih i dr. uređaja, troškove potrošnje električne i dr. energije, vode te troškove pripreme i uprave gradilišta.

Na sve eventualne probleme i nejasnoće izvođač je dužan upozoriti investitora i projektanta.

Izvođaču se neće uvažiti opravdanje ako bi kvalitet pojedinih radova bio protivan predviđenom opisu, nacrtima i detaljima. U tom slučaju izvođač je dužan nepropisno izrađene dijelove građevine srušiti o svom trošku i ponovo ih izraditi prema propisima, nacrtima i detaljima.

Poslije svakog rada gradilište treba grubo očistiti, a nakon završetka svih radova, građevinu, okoliš i prometnice moraju biti očišćene i spremne za tehnički pregled.

GRAĐEVINSKI RADOVI

RUŠENJA I DEMONTAŽE

Sva rušenja i razgradnje pojedinih dijelova građevine izvoditi pažljivo, isključivo ručno, sa što manje buke i prašine. Tokom rušenja potrebno je polijevati dijelove koji se ruše.

Zabranjena je upotreba teških alata, kompresora ili sličnih uređaja koji mogu posredno prouzročiti štetu na konstruktivnim dijelovima građevine.

Rušenja izvoditi tek kada su izvršena sva potrebna rasterećenja, podupiranja i osiguranja.

Prilikom rušenja potrebno je razvrstavati otpad te ga sukcesivno odvoziti na za to predviđene gradske deponije, a elemente koji će se ponovno ugrađivati, demontirati što pažljivije, te ih skladištiti na gradilišnoj deponiji odnosno na suho i sigurno mjesto za popravak i ponovnu ugradnju.

Ako se prilikom rušenja i razgrađivanja naiđe na nepredviđene detalje ili se uoče opasnosti od zarušavanja ili ugrožavanja okolnih elemenata građevine, izvođač je dužan o tome odmah obavijestiti projektanta.

Prije početka rušenja i demontaža kvalificirana, stručna osoba mora odpojit sve instalacije i osigurati gradilište.

ZIDARSKI RADOVI

Zidarske radove izvesti u svemu prema troškovniku i Tehničkom propisu za zidane konstrukcije. Ako koja stavka nije izvođaču jasna, mora prije ponude tražiti objašnjenje od projektanta. Eventualne izmjene materijala, te način izvedbe tokom gradnje mora se izvršiti isključivo pismenim dogovorom s Projektantom i Nadzornim inženjerom. Sve višeradne koje neće biti na taj način utvrđene, neće se priznati u obračun. Ukoliko se traži stavkom troškovnika materijal koji nije obuhvaćen propisima, ima se u svemu izvesti prema uputama proizvođača, te garancijom i atestima od za to ovlaštenih ustanova.

Sav materijal upotrebljen za zidarske radove mora odgovarati postojećim propisima i standardima.

Zidanje se mora vršiti točno po nacrtima i statičkom računu. Za sav upotrebljen materijal potrebno je predložiti certifikate i dokaze o porijeklu i kvaliteti. Pri izvedbi podloga za podove, odnosno estriha, voditi računa o uputama u elaboratu zaštite od buke.

Zidati treba u pravilnom vezu, u potpuno horizontalnim redovima debljine morta-fuge 1 cm. Postavljanje osnovnog reda opeke, nakon označavanja zidova obuhvaćeno je normativom. Mort mora odgovarati omjerima po količinama materijala označenim u poziciji GN 301,1 prosječnih normi, a čvrstoća i kvaliteta mora odgovarati navedenom tehničkom propisu. Pijesak mora biti čist bez organskih primjesa. Cement za produžen i cementni mort mora odgovarati navedenim normama. Ukoliko se radi s hidratiziranim vapnom obavezno se držati upute proizvođača. Pri zidanju ostaviti sve otvore za kanale, instalacije i sl., a prema projektu.

Svježe zidove treba zaštititi od utjecaja visoke i niske temperature i atmosferskih nepogoda. Površine kod koji se samo naknadno obrađuju reške (fugiraju) treba pažljivo zidati sa čistim licem i oštrobriđom opekama.

Treba se pridržavati uputstva i prospekata proizvođača montažnih elemenata u pogledu nosivosti, zidanja i termičkih vrijednosti.

Kod obračuna količina svi otvori se odbijaju po zidarskim mjerama, uključujući armirano betonske nadvoje kod punog zida.

ŽBUKANJE

Žbukanje zidova u pogodno vrijeme i kad su zidovi i stropovi potpuno suhi. Po velikoj zimi i vrućini treba izbjegavati žbukanje, jer tada može doći do smrzavanja odnosno pucanja uslijed sušenja. Prije žbukanja treba plohe dobro očistiti i navlažiti. Površine žbuke moraju biti glatke i ravne bez pukotina i lasova. Uglovi i završeci oštri, ravni, okomiti, vodoravni ili u pravcu označenim u nacrtima. Sudar žbuka sa svim elementima ugrađenim u zid mora biti

potpuno zatvoren i kvalitetno obrađen. Ploha žbuke ne smije prekoračiti ravnine ugrađenih okvira, doprozornika i dovratnika. Svi uglovi i sudari moraju biti oštro i ravno odrezani i pod ravnim kutem izvedeni sa prethodnom postavom originalnih metalnih kutnih i zidnih plosnatih i kutnih profila na svim rubovima zida, sredini zidova, te doprozornicima i natprozornicima. Također na svim spojevima zidnih i stropnih površina te armiranobetonskih površina sa površinama nekog drugog materijala spojeve rabicirati rabitz pletivom radi sprečavanja nastajanja pukotina.

Žbuka se nanosi u dva sloja: prethodni špric rijetkim cem. mortom od oštrog drobljenog pijeska i sloj grube produžne vapneno-cementne žbuke ukupne deb. do 2cm, završni sloj je fina vapnena žbuka od čistog prosijanog sitnog pijeska u sloju debljine 0.5cm. Cementni špric je cementni mort omjera 1:1, koji se prskanjem nanosi na prethodno navlaženu podlogu.

Na površinama koje se oblažu keramičkim pločicama ne izvodi se završni sloj žbuke, već se gruba žbuka samo bolje izravna i zagladi.

Žbuka treba biti ravna sa maksimalnim odstupanjem 2 mm mjereno letvom dužine 2m u bilo kojem mjestu i smjeru.

Građevinskim normama kao posebna podstavka, obuhvaćeno je strojno spremanje morta, zatim prijenos morta od mjesta izrade do mjesta ugradbe određenim prijevoznim sredstvom kao i dužina transporta. Sav potreban materijal zidarima mora biti donijet u neposrednu blizinu i u dovoljnim količinama. Izrada, mont. i demontaža, kao i premještanje lake pokretne skele, povremeno mješanje morta, donošenje vode za vlaženje zidova kao i čišćenje radnog mjesta po završetku rada obuhvaćeno je posebnom pomoćnom radnom snagom zidara.

Građevina se adaptira i rekonstruira te se povijesni elementi koji zbog dotrajalosti moraju biti razgrađeni izvode ponovno kao faksimili. Radi se o specifičnim radovima: drvene međukatne konstrukcije sa daščanim stropom i žbukom na trstici; pregradni drveni zidovi sa daščanom oplatom i žbukom na trstici; razgrađivanje svodova i ponovno zidanje i sl.

Svi takvi elementi izvode se kao faksimili te ih je potrebno izvoditi u uskoj suradnji sa konzervatorskom službom i projektantom a radove mogu izvoditi samo osobe s certifikatima za izvođenje radova na spomeničkoj baštini.

Sva doziđivanja, zaziđivanja i podebljanja zidova izvesti opekom izvornog formata u vapnenom mortu sa povezivanjem starog i novog zida šipkama Ø8 mm na svakih 20 cm u svaku sljubnicu a zidati treba na „šmorc“.

Prije početka radova na sanaciji bit će potrebno utvrditi stvarno stanje tj. nosivost i stupanj oštećenja. Građevinsko stanje ziđa i svodova, vizualnim pregledom, u trenutku projektiranja, ocijenjeno je kao vrlo loše. U trenutku početka radova treba obaviti detaljan pregled i donjeti konačnu odluku o daljnjem postupanju. Izvođač je dužan u toku radova otvaranja konstrukcija o svemu obavijestiti nadzornog inženjera, projektanta i konzervatorsku službu koji će zajedno sa statičarem izvršiti pregled i donijeti konačnu odluku o daljnjim radovima.

ESTRIH

Estrih mora zadovoljavati propisane zahtjeve u pogledu ravnosti, neraspucanosti, homogenosti po presjeku, poroznosti i glatkoće površine, dilatacija, čistoće, pravilne visine i tipa izvedbe, nadalje osnovna svojstva estriha moraju biti usklađena s normom HR EN 13813 i to neovisno o vrsti završne obloge.

Sve gotove površine moraju biti izvedene u granicama - tolerancijama mjera definiranim HRN DIN 18201: 1997 Tolerancije u graditeljstvu, HRN DIN 18202:1997 Tolerancije u visokogradnji, odnosno prema definiranim zahtjevima pojedine stavke, ukoliko su odstupanja veća izvođač ih je dužan popraviti o svojem trošku.

TESARSKI RADOVI

SKELA

Materijal za izradu skela mora biti potpuno ispravan. Skele moraju biti izvedene po mjerama i na način označen u statičkom proračunu i crtežima za skele. Izvedene skele moraju biti sposobne podnijeti predviđeno opterećenje, moraju biti stabilne, otporne i ukrućene da se ne bi izvile, povile, prevrnule ili popustile u bilo kojem pravcu.

Skele moraju biti izvedene tako da se mogu lako skinuti, bez potresa i oštećenja konstrukcije koju podupiru ili uz koju su izvedene.

Odgovorna osoba dužna je prije upotrebe, jednom mjesečno u toku upotrebe i nakon dužeg prekida rada izvršiti pregled skele.

Izvedba lakih pokretnih skela do 2 m' uključena je u standardnoj izvedbi ostalih građevinskih radova i ne obračunavaju se posebno. Pod lakim i pokretnim skelama, kao i nepokretnim, te fasadnim konzolnim skelama podrazumijevaju se skele izrađene sa svrhom da podnesu manja opterećenja radnika, alata i manjih količina materijala kod ugradbe i montaže.

Pod nosivim skelama podrazumijevaju se skele izrađene sa svrhom da podnesu opterećenja oplata kod betonskih i armirano-betonskih radova i sličnih konstrukcija ili radi pridržavanja teških elemenata kod montaže i slično.

Izrada skela prema opisu i pojedinim stavkama s izradom radnih podova, zaštitnih ograda (ako u pojedinim stavkama nije drugačije određeno), sidrenjem, podupiranjem i ukrućenjem skele.

Normativom vremena obuhvaćen je prijenos svega potrebnog materijala (drvene građe, željeznih bešavnih cijevi, spojnih sredstava) horizontalno 40 m1 i prosječno 20 m1 vertikalno, od deponija do mjesta izrade skele, skidanje skele sa spuštanjem materijala. Čišćenje materijala, vađenje čavala, prijenos na deponiju i sortiranje.

Izvedba svih pripremnih i pomoćnih radova na izradi skele kao: primjena odredaba važećih propisa zaštite na radu, uzimanje mjera na gradilištu, pregled prije ugradbe.

Fasadne skele obračunavaju se: horizontalno na obadvije dužine objekta se dodaju po 1,20 m1 na oba kraja, za povezivanje sa bočnim stranama skele, dok se za bočne strane uzima čisti međurazmak između unutrašnjih vertikalnih stupova podužnih strana skele; vertikalno od kote terena do posljednje platforme plus 1 m1, tj. 1 m1 nad najvišom površinom. Kod fasada koje imaju razne istake (balkone i sl.) dužini objekta dodaju se bočne strane balkona.

Nosive skele obračunavaju se po m3 zapremnine skele, mjereno po vanjskim konturama skele.

Zaštitne ograde računaju se po m' ograde.

OBRTNIČKI RADOVI

CRNA BRAVARIJA

Prilikom izrade stavki troškovnika crne bravarije i aluminijske, izvođač se mora u potpunosti pridržavati Tehničkih propisa za prozore i vrata (NN 69/2006).

U svakoj stavci uračunati završnu obradu u boji po odabiru projektanta. Ostakljenje po opisu stavke. Okov standardne kvalitete, brave po izboru projektanta.

Obavezna je izmjera na gradilištu.

Ograde izvoditi prema detaljima, uz usklađivanje s Projektantom. Ograde i ostali štitnici moraju zbog sigurnosnih razloga imati traženu visinu. Isto važi za svjetli razmak okomitih stupića ograde kao i za razmak do poda. Pritom se moraju poštivati građevinski pravilnici zemalja; pri nejasnoćama treba pitati arhitekta.

Sastavni dio Troškovnika su Sheme bravarije, koje nadopunjuju stavke, te ih je ponuditelj dužan dobro proučiti, da se izbjegnu moguće buduće nesuglasice.

Izvođač je dužan za sve stavke izraditi radioničke nacрте, odnosno detalje i donijeti ih Projektantu na ovjeru.

Numeracija shema i stavki je identična.

Svi se dijelovi prije ugradnje moraju dostatno zaštititi od hrđe. U vlažnim prostorijama treba koristiti samo nehrđajuće dijelove. Kod zavarivačkih radova u blizini građevnih dijelova klase građiva B2 odnosno B3, mora izvođač poduzeti odgovarajuće mjere zaštite od požara. Analogno to važi za građevne dijelove drugih klasa građiva, čija je površina gotova, posebice za sjajne, lakirane i staklene površine. Dokaz ispitivanja zavarivača za odgovarajuće radove može Nalogodavac tražiti u odnosu na osobe. Isto tako može se zahtijevati dokaz o školovanim osobama zavarivačkog nadzora – Zavarivački nadzor.

BRAVARSKI RADOVI

Prije početka radova mora Izvođač predložiti Nalogodavcu radioničke nacрте, ateste o ispitivanju i statičke dokaze. Ako se za nenormirane proizvode zahtijevaju dokazi o upotrebljivosti npr. Atesti o ispitivanju, a za ugrađene proizvode se taj dokaz ne može doprinijeti, onda to važi kao greška u izvedbi. Reference ne mogu nadomjestiti dokaz.

Učvršćivanje mora biti mehaničko: pjene, ljepila ili slično ne koristiti. Izvođač se obvezuje da će za vrijeme građenja brinuti za dostatnu zaštitu površina i da će je skinuti za preuzimanje po dogovoru s Nalogodavcem.

Kod radova s aparatima za eksplozije važi neograničeno UVV (VGB 45)(sprečavanje nezgoda na radu). Ti radovi se smiju izvoditi samo po odobrenju vodstva gradnje. Odobrenje mora biti pismeno; ono se ograničava na određene građevne dijelove, prostorije i vrijeme. Prije izvođenja radova podbijanja(štovanja), bušenja i umetanja na estrihu, žbukanim zidovima i stropovima treba tražilom locirati vodove.

OSTALE KONSTRUKCIJE

Izvođač garantira besprijekornu urednu konstrukciju. Materijali i statički presjeci moraju se koncipirati sukladno zahtjevima. Zadani presjeci moraju se provjeriti na vlastitu odgovornost. Potrebne priključke za pričvršćivanje, praznine i druga pripasivanja na konstrukcijama, koje treba priključiti, mora Izvođač pravodobno navesti i provjeriti.

Čelični dijelovi u St 37-2, ukoliko nije drugačije navedeno.

Spojevi čeličnih dijelova, ukoliko nije posebno navedeno, izvode se po izboru Izvođača. Nije dopušteno napucavanje. Sve potrebne potkonstrukcije, konstrukcije ukrućivanja, pričvrtni i spojni materijal, kao npr. Sidra, jezičci, kuke, vijci i matice, granične tračnice, razdjelni slojevi između pojedinih konstrukcija moraju se uračunati u jedinične cijene. Izračunavanje težine za obračun za male dijelove vrši se prema DIN 18355. Za pričvrstna i spojna sredstva treba koristiti samo nerđajuće materijale. Za pričvršćivanje u beton ili zidove treba koristiti samo uporne moždanike od nerđajućih materijala.

Troškovi za montažne uređaje i pomoćna sredstva za montažu i provizorna ukrućivanja trebaju se uračunati u odnosne jedinične cijene. Kod svih nepocinčanih čeličnih dijelova treba rđu i ogorinu od valjanja skinuti pjeskarenjem ili na neki drugi prikladan način. To važi i za spojna mjesta na građevinske čelične dijelove. Kod potrebnih radova pjeskarenja na gradilištu treba poduzeti odgovarajuće mjere sigurnosti. Otpad je vlasništvo Izvođača i on ga mora stručno odstraniti. Za to nema posebne naknade.

Svi čelični dijelovi, uključujući spojne i pričvršne dijelove, moraju se zaštititi dvostrukim temeljnim naličjem od cinkovog kromata. Nalič služi kao temeljni nalič za kasnije ličenje i mora stoga biti podnošljiv. Odabran sustav naliča: Čelični dijelovi u vruće pocinčanoj izvedbi moraju se pocinčati u punoj kupki sa debljinom sloja od 80 μm. Popravljanje oštećenih slojeva cinka treba stručno izvesti reakcijskom bojom s cinkovom prašinom s epoksidnom smolom.

Koso rezanje, rupe i slični funkcionalni i oblikujući pogledi trebaju se izvesti prema odredbi arhitekta. Potrebne troškove uračunati u jedinične cijene.

Izvođač mora izraditi sljedeću dokumentaciju u tri primjerka i uračunati troškove za istu u cijene u ponudi:

Detaljan projekt prema postojećem projektu za odobrenje, Statički proračuni/dokazi, Izvedbeni nacrti

Kod detaljiranja konstrukcije treba posebno voditi računa o posebnoj situaciji građenja u postojećem. Treba izvesti potrebna pripasivanja na normalne konstrukcije u Opisu činiidbi.

Konstrukcije, koje treba podići, moraju se prethodno kompletno i stručno izraditi, isporučiti na gradilište i montirati. Smatra se da su svi troškovi i činiidbe, koji su za to potrebni, nadoknađeni s ponudom.

Prema tehničkim uvjetima za izvođenje bravarskih radova čeličnih i aluminijskih konstrukcija - prateći radovi (tj. svi oni radovi koji bez posebnog navođenja spadaju u bravarske radove i obavezni su za izvođenje).

Sve bravarske radove izvesti iz kvalitetnog materijala, a prema detaljima i ovom opisu. Svi spojevi trebaju biti vareni, obrađeni odnosno nitani prema propisu za te vrste radova. Upotrijebiti se mora točno odgovarajući profil i debljina lima.

U jediničnoj cijeni uključena je nabava materijala, izrada u radionici, sav unutarnji i vanjski transport do mjesta ugradbe, te ugradba i dotjerivanje do besprijekornog funkcioniranja svih pokretnih dijelova. Također je u jediničnoj cijeni uključena izrada prototipa, ukoliko se radi o elementima koji se trebaju izvesti u većem broju. Zatim izrada, upasivanje i provizorno pričvršćenje na mjestima uz zidove i stropove, obostrano pričvršćenje oko čeličnih elemenata, brtvljenje svih spojeva s drugim elementima trajno elastičnim kitom i dr. Svi elementi moraju biti zaštićeni anikorozivnim premazom i to: priprema podloge, minimiziranje, ličenje uljenom bojom, u tonu i po izboru projektanta. Vanjski bravarski elementi obrađuju se vrućim pocinčavanjem, te ukoliko je stavkom isto traženo ličenje se u pravilu vrši radionički, auto lakom, osim elemenata čiji način ugradnje zahtjeva ličenje na objektu.

Ukoliko pojedinom stavkom nije drugačije propisano, upotrijebiti čelik oznake Č.0360, a cijevi bez šava moraju biti izrađene iz čelika oznake Č.1212. Ugradba će se izvesti upucavanjem na dozvoljenom broju mjesta, te će se smatrati da je sav materijal i rad za ovakav način ugradbe uračunat u jediničnu cijenu. Okov po izboru projektanta.

Izvođač radova prije izvedbe predlaže detalj konstrukcije (radioničke nacрте) i način ugradbe i daje na uvid i odobrenje projektantu i nadzornom inženjeru, zatim mora dobiti i od projektanta pismeno odobrenje za izvedbu i ugradbu istog. Nakon izrade izvedbenih projekata, projektant zadržava pravo izmjene stavki zbog usklađenja sa projektom bez naknade u cijeni za izvođača radova.

Mjere iz troškovnika i projekta obavezno kontrolirati u naravi prije izvedbe.

KERAMIČARSKI RADOVI

Keramičarski materijal mora biti prvoklasan u kategoriji i boji po izboru projekatnata. Pločice loše kvalitete i napuknute ne smiju se ugrađivati. Čvrstoća na posmik na zidove mora biti min. 3 kg/cm², na pritisak ne manja od čvrstoće podloge. Površine koje će se oblagati trebaju biti čvrsta, suha, čista, ravna, te dovoljno odstajala i zrela, ako se radi o cementnom estrihu, betonskoj podlozi ili fasadi. Mora biti vertikalna i horizontalna, tako da je osiguran sloj debljine od 6-8 mm za oblaganje na ljepilo (ovisno o debljini pločica i ljepila). Sudari zidova, uglovi i sl. moraju biti izvedeni pod kutem od 90° ili pod kutem koji se traži projektom. Ljepila moraju biti atestirana i deklarirana, uz detaljna uputstva za ugradnju sa predradnjama. Reške se zatvaraju zaptivnim materijalom u izvedbi prema zahtjevu stavke. Izvedba uključuje ispitivanje i čišćenje podloge, izravnjanje manjih neravnina, preciznu izvedbu spoja na ostale dijelove građevine, zaštitu izvedenih površina i uklanjanje svih otpadaka po završetku radova. Normativom vremena su obuhvaćeni svi pomoćni radovi potrebni za kompletno izvođenje, rad u svim prostorijama bez obzira na veličinu, prijenos materijala horizontalno na 40m¹ (ručno ili ručnim kolicima, u zavisnosti od vrste materijala) i vertikalno na 20m¹ (dizalicom ili sl.).

Obvezna je dobava uzoraka za uži izbor i zatim za konačni izbor u svrhu odobrenja.

Ako koja stavka nije jasna izvođaču, mora prije predaje ponude tražiti objašnjenje od projektanta. Izvođač može ponuditi i drugi materijal ali da isti bude iste ili bolje kvalitete od traženog u stavci. Eventualne izmjene materijala, te način izvedbe tokom gradnje mora se izvršiti isključivo pismenim putem dogovorom s projektantom i nadzornim inženjerom. Sve višeradnje koje neće biti na taj način utvrđene, neće se priznati u obračun.

Način izvedbe i ugradbe, preuzimanje i priprema podloge, te način obračuna u svemu prema postojećim normama za izvođenje završnih radova u građevinarstvu.

Ako su raspisana tekuća brtvljenja protiv netlaćeće vode u svezi s keramičarskim radovima i opločenjem, moraju ista dokazano imati: postojanost na temperature između 5 i 75° C, kemijska otpornost na tekućine s pH-vrijednošću između 7 i 12, postojanost na pritisak vode do 10 N/cm², čvrstoću prijanjanja od najmanje 0,8 N/mm².

Pukotine u ravnini do 0,5 mm moraju se moći premostiti. Jednake vrijednosti važe kod korištenja brtvenih mortova u postupku tankog uležištenja. Završeci i kutevi moraju se zatvoriti brtvenom trakom i prekriti sredstvom za brtvljenje. Za uljeve u podu treba koristiti sistemu odgovarajuće brtvene manžete.

Spojevi površina zida i poda, predmeta (kade za kupanje i sl.) kao i vratnih pragova na površine s pločicama, treba izvesti s reškama vodopostojano i elastično, ukoliko nije drugačije raspisano. Ukoliko kade ili tuš-kade stoje na plivajućem estrihu, trebaju prije izvođenja popločenja uzidati ili obložiti, treba paziti na razdvajanje od flankirajućih zidova (10 mm trake od pjenaste plastike). Elastično reškanje treba izvesti nadalje kod površina s više od 4 m duljine, uskaćućih kuteva kao na linijama dodira različitih podloga (npr. Beton i zide). Ivice reški moraju se najprije premazati primerom za prijanjanje. Rubove treba obljepiti. Reške moraju biti bez ostataka žbuke i prolaziti do podloge. Materijal reški mora biti usklađen s pločicama i podlogom. Mora se isključiti putovanje omekšivača.

Na svim vidljivim ivicama treba ugraditi kuteve za pločice, ukoliko se ne stavljaju pločice s rubnom glazurom. Kod izvođenja zidnih obloga treba paziti na rezanje pločica s obzirom na položaj sanitarnih uređaja, pričvršćenja, armatura, prekidača, utičnica i sl. Odgovarajuće podatke treba dogovoriti s vodstvom gradnje u ovisnosti o rasterskoj mjeri. Ako su utičnice ili kutije za instalacije smješteni nepričvršćeni ili su heftani, onda ih pri polaganju ploča treba konačno fiksirati. Ako nije drugačije raspisano, onda se pločice i ploče polažu u presjek reške i paralelno na zidove. Dosjedni dijelovi ne smiju biti manji od pola ploče. Jako apsorbirajuće podloge (npr. Zid od cigli ili gipsana žbuka) moraju se prethodno obraditi sukladno raspisanom načinu polaganja (dubok ležaj, plitki ležaj). (Cementna žbuka odn. Grundiranje). Izvođenje kao polaganje s plitkim ležajem vrši se – ako nije drugačije opisano – s hidraulički otvrdnjujućim mortom za plitki ležaj.

Za vrijeme izvođenja treba paziti da su otvori preljeva, cijevi i slično zatvoreni i da se predmeti uređenja moraju zaštititi od zaprljanja. Uljevi u podu dobivaju u području spajanja dodatno laki pad.

Načelno nisu dopušteni različiti proizvodi za zidne i podne pločice u jednoj prostoriji. Za materijal treba – ako nije drugačije opisano – ponuditi prvu klasu.

Pločice ne smiju sadržavati olovo.

Ako su na poleđini pločica užljebljene strukture, onda treba paziti na pravac polaganja. Materijal za reškanje mora biološki biti bez primisli. Reškanje smije uslijediti tek nakon vezivanja odnosno sušenja morta za polaganje a nikako prije nego prođu 24 sata. Ako nije drugačije opisano, dopušteno je reškanje s gumenom lopaticom odn. Razvodnikom.

Glatke pločaste obloge na stubama moraju dobiti letvice protiv klizanja. Ako se traže podne obloge sa svojstvima za sprečavanje klizanja, onda na zahtjev treba dokazati ispitivanje po DIN 51 130 – Ispitivanje podnih obloga Analogno to važi za određivanje postojanosti na smrzavicu po DIN EN 202.

Popločene površine moraju se predati očišćene i bez koprene veznog sredstva i drugih nečistoća. Ostatke morta i materijala za reške moraju otkloniti onaj, tko ih je prouzročio.

Polaganje podnih ploča u dubok ležaj reška se tek nakon dostatnog otvrdnjivanja morta za polaganje. Ako je predviđena impregnacija (npr. Kod Cotto-ploča), onda se treba reškati tek nakon impregnacije (prema propisu proizvođača).

Za vanjske obloge, vlažne prostorije i iznad podnog grijanja treba koristiti tvornički proizvedene i relativno elastične reške s mortom. Kod radova brušenja u suhom postupku treba koristiti usisivače. Ugrađen materijal mora odgovarati uzorku; izričita potvrda uzorka trebala bi se pribaviti od investitora.

Ako se za nenormirane proizvode zahtijevaju dokazi upotrebljivostim npr. Atesti o ispitivanju, a za ugrađene proizvode se takav dokaz ne može pridonijeti, onda to važi kao greška činidbe.

Ovi opći uvjeti se mijenjaju ili dopunjuju opisom pojedine stavke troškovnika. Obračun po m2 opločene površine.

MONTAŽNE GK PREGRADE, OBLOGE I STROPOVI

Kao norma za gips-kartonske ploče vrijedi norma HRN EN 520, norma za modularne i lamelne spuštene stropove vrijedi HRN EN 13964, za pregradne zidove HRN DIN 18183-1. Trebaju se poštivati smjernice proizvođača za primjenu, na zahtjev se trebaju dati Nalogodavcu na uvid. To posebice važi za broj i smještaj pričvršnih točki kao i oblikovanje reški.

Obratiti pozornost na uskladištenje ploča, uvjete temperature i vlažnosti zraka. Prije početka ugradbe gipskartonske ploče treba unijeti minimalno 24 sata ranije u prostor, kako bi se prilagodile mikroklimatskim uvjetima.

Izvođač je dužan predložiti certifikat za svaku zahtjevanu karakteristiku ugrađenog elementa (šakte, pregrade, obloge, spušt.stropovi itd.) a u pogledu toplinske i zvučne zaštite te vatrootpornost.

Pregradne zidove izraditi iz metalne pocinčane potkonstrukcije, čelični UW i CW profili i gipskartonskih ploča, koje se učvršćuju s obje strane metalnih profila jedno, dvo ili troslojno. Dilatacije objekta prenijeti na konstrukciju pregradnih zidova. Visine pregradnih zidova određuju i međusobni razmak CW profila.

Na spojeve s podom, stropom i sa zidovima na profile treba nanijeti brtvenu masu (Trennwand kit) ili nalijepiti PE brtvenu traku kakobi se postigla zvučna izolacija. Kod očekivanih progiba stropova većih ili jednakih od 10 mm izraditi klizni spoj prema detalju iz tehničkog lista Knauf W 11. Za ugradnju dovratnika koristiti tvrde UA 2 mm profile sa pripadajućim utičnim kutnicima. U šuplinu zida između montiranih ploča ugraditi izolacijski sloj kamene ili mineralne vune radi poboljšanja zvučne i toplinske izolacije, te protupožarne zaštite. Ukoliko je tražena vatrootpornost

pregradnih zidova neizostavno upotrijebiti protupožarne ploče, u svemu prema detaljima iz tehničkog lista W 11. Dijelovi pregradnih zidova iznad spuštenog stropa, koji se ne vide također se obrađuju.

STOLARSKI RADOVI

Prilikom izrade stavki stolarskih radova, izvođač se mora u potpunosti pridržavati Tehničkih propisa za prozore i vrata (NN 69/2006).

Stolarski radovi podrazumijevaju izradu i ugradnju drvenih vrata, pregradnih drvenih stijena, drvenih pregrada, te izradu i ugradnju ostalih stolarskih elemenata definiranih projektom.

Izradu stolarije treba povjeriti samo stručnoj radionici. Izvođač je dužan izvršiti solidan i ispravan rad, na temelju shema i troškovnika, i sve nejasnoće potrebno je pravovremeno razjasniti, jer se neće uzeti u obzir naknadno pozivanje na eventualno nerazumjevanje, manjkavosti opisa ili nacрта. Prije nabave materijala i okova treba ponuditi uzorke na izbor Projektantu i Nadzornom inženjeru. Izvođač se obavezuje da na licu mjesta provjeri sve mjere, te da izradi radioničke nacрте za ključne detalje. Detalji moraju slijediti odrednice date kroz principijelne detalje priložene u projektu. Izrada stolarije može se početi, tek kad projektant odobri radioničke nacрте.

normativima.

Kvaliteta materijala za izradu unutrašnjih vrata, dovratnika i krila od obrađenih dasaka, šper ploča, lesanit ploča, iverice i panela prema važećim normativima

Svi stolarski elementi koji se ugrađuju moraju se izvesti po ovim uvjetima: drvo mora biti čiste, jednolične i guste strukture, bez kvrga i bijeli, jednolično u boji, glatko brušeno. Drvo ne smije imati pogreške koje potječu od kukaca, kao što su bušotine i crvotočine. Drvo treba biti s pravilnim godovima, bez pukotina, smolastih kvrga i smoljnjača, te mehaničkih oštećenja. Drvo mora biti odležano i suho, za prozore i vrata koje se liče može sadržavati najviše 15 % vlage. Čvorovi se ne smiju nalaziti na mjestima stolarskih vezova, ni na mjestima ugradnje okova. Ako u troškovniku nije navedena vrsta drveta treba uzeti borovinu ili ariš, za sve dijelove koji su izloženi vremenskim nepogodama, a ostalo može biti smrekovina.

Stolariju dovesti na gradilište premazanu čistim firnisom bez dodatka boje. Drvene dijelove koji će se ličiti i lakirati obvezno grundirati sredstvom za impregnaciju (koje mora sadržavati i fungicidno sredstvo).

Kvaliteta drveta i stolarije mora biti u skladu sa važećim propisima i standardima.

Okov sa bravama (cilindričnim ili usadnim) sa po tri ključa, kvakama i štitnicima mora odgovarati važećim standardima, mora biti odabran u dogovoru s projektantom, stručno ugrađen i odgovarati zahtjevima iz opisa stavke. Spojna sredstva (ljepilo, čepovi, pera, vijci i čavli) moraju odgovarati važećim standardima i moraju biti pravilno odabrana, dimenzionirana i ugrađena.

Izvođač može ponuditi i drugi materijal, ali iste ili više kvalitete od tražene u stavci, te za isto mora ishoditi pismeno odobrenje od projektanta i nadzornog inženjera.

Izvođač daje gotov stolarski element na uvid te ga pismeno prihvaćaju projektant i nadzorni inženjer.

Izvođač usvaja u cjelosti ove uvjete:

- izrada u radionici s dostavom na gradilište i svim potrebnim materijalom i prvoklasnom izvedbom,
- kompletna montaža i ugradba na gradilištu,
- sve horizontalne i vertikalne Transporte do mjesta ugradnje,
- eventualno potrebnu radnu skelu s postavom i skidanjem (izuzima se fasadna skela),
- ostakljenje, vrsta stakla, naznačena u pojedinoj stavci, s kitanjem silikonskim kitom,
- završna obrada kako je u pojedinoj stavci označeno,
- okov prvoklasan za funkcionalnu upotrebu sa naznakom proizvoda, - čišćenje prostorija i okoliša nakon završetka radova, svu štetu i troškove poravka kao posljedicu nepažnje u toku izvedbe, te troškove zaštite na radu.

Svi detalji izrade moraju biti u skladu s normama, tehničkim propisima te Pravilnikom o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u zgradarstvu.

SOBOSLIKARSKO LIČILAČKI RADOVI

Sve radove treba izvoditi po izvedbenim nacrtima, opisima radova u troškovniku, te uputama Projektanta i Nadzornog inženjera. Sav upotrebljeni materijal treba zadovoljavati postojeće uzance i propise, a posebno:

- Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u građevinarstvu,
- Tehnički uvjeti za izvođenje soboslikarskih-ličilačkih radova

Priprema površina za ličilačke radove vrši se firnisom od lanenog ulja i drugim premazima za drvo, minijem i cinkovim kromatom za metale. Neravnine na podlozi se kitaju uljnim kitom za drvo i metal, te uljno-emulzijskim kitom za žbukane i slične podloge.

Za završni sloj koriste se: uljane boje, specijalne disperzivne boje, lakovi i lak boje. Boja mora biti ujednačenog inteziteta i tona, bez mrlja, tragova kitanja i oštećenja. Vanjski premazi moraju biti otporni na atmosferilije. Sve tonove prije nanošenja premaza uskladiti u dogovoru s projektantom, te po izradi uzoraka.

Prije početka radova izvođač mora ustanoviti kvalitetu podloge za izvođenje soboslikarskih radova i ako ona nije pogodna za taj rad, mora o tome pismeno obavijestiti naručioca radova, kako bi se na vrijeme mogla popraviti i

prirediti za soboslikanje i ličenje. Kasnije povezivanje i opravdanje da kvalitet nije dobar radi loše podloge, neće se uzimati u obzir. Na neuredne podloge ne može se izvoditi rad dok se podloge ne uredi.

Prilikom izvođenja, utvrđivanja kvalitete izvedbe i obračuna vrijede uvjeti iz knjižice SB "Soboslikarsko-ličilački radovi" izdanje R. Hrvatske.

U jediničnu cijenu svake vrste radova treba uključiti: osnovni i pomoćni materijal, transport do gradilišta i na gradilištu, trošak za izradu ili oštećenje skele i ostalih pomoćnih konstrukcija, trošak održavanja kvalitete izvedenog rada i zaštite dopremljenog materijala na gradilište, uklanjanja nečistoća ili šteta pruzrokovanih vlastitim radom, kao i trošak otpreme materijala. Jedinična cijena prema tome treba obuhvatiti sve troškove za izvedbu jedinice vrste rada prema opisu u troškovniku.

Soboslikarski radovi

Obrada betonskih površina, gips kartonskih površina te ožbukanih površina. Izvedeni rad i upotrebljeni materijal mora u svemu (vrsti, boji i kvaliteti) biti jednak uzorku, što ga odabere Projektant od najmanje 5 uzoraka, koje proizvođač izrađuje bez naplate.

Izrada mora biti čista i kvalitetna s najboljim materijalima. Na obojenim površinama ne smije biti mrlja i tragova četke. Ton i boja moraju biti ujednačeni.

Prije izvedbe finalnog sloja podloge za soboslikarske radove se moraju neutralizirati, impregnirati i izolirati. Slijedeća faza je kitanje i gletanje, a samo bojanje vrši se: vapnenim, posnim, emulzijskim i disperzivnim bojama, te sintetskim bojama (obično u fasaderskim radovima).

Ove se boje nanose kistom, valjkom i špricanjem (pištoljima). Voditi računa o dozvoljenoj temperaturi zraka za primjenu pojedinih materijala. Otvori veličine do 3 m² ne odbijaju se, a preko 3 m² odbijaju se od obojene površine. Kod otvora veličine do 3 m² špalete se ne obračunavaju posebno, a kod otvora veličine preko 3m² špalete se obračunavaju.

STAKLARSKI RADOVI

Staklo za ustakljivanje mora biti bezbojno, ravno bez valova, mjehurića i mrlja. Pri ostakljivanju ostaviti rešku 2-3mm za ugradnju i za toplinski rad elementa. Prije stavljanja običnog stakla u utor postaviti sloj kita debljine 2-3 mm. Ako je opisom stavke traženo staklo u boji ili drugačijeg oblika, što nije definirano domaćim standardom, potrebno je prethodno dati uzorke najbolje kvalitete sa atestima uputstvima proizvođača materijala.

Skidanje i namještanje krila uračunati u jediničnu cijenu. Kitanje izvesti odgovarajućim trajnoelastičnim kitovima, postojanim na promjene temperature i vlagu, površine nakon kitanja bez pukotina.

Pročelja obložena staklenim plohamu moraju zadovoljavati sve propisane elemente spoja i brtvi, a tipske konstrukcije imati atest te za isto vrijede opći uvjeti za ventilirane fasade.

Trebaju se poštivati smjernice proizvođača.

Materijali moraju zadovoljavati odgovarajuće propise i standarde, ukoliko nisu obuhvaćeni standardima moraju imati ateste od za to ovlaštenih institucija.

U opisu radova na osnovu kojih se ugovaraju i izvode staklorezački radovi, mora se za svaki pojedinačni slučaj navesti slijedeće:

- građ. elem. koji se trebaju ostakliti po vel. otvora, nagibnom obliku, posebno po katovima.
- tip, vrsta i debljina stakla
- dubina i širina žljeba
- isporuka uzoraka
- vrsta materijala za brtvljenje, ukoliko je bitna i boja istoga
- vrsta okvira gdje će se vrši ostakljenje (drveni, metalni, betonski i dr.)
- način ostakljivanja (npr. kitom, lajsnama, ...)
- vrsta postojećih osnovnih i zaštitnih premaza
- posebni zahtjevi u vezi materijala i izvođenja, koji su van ovih tehničkih uvjeta.

Izvedba uključuje i zaštitu izvedenih površina i uklanjanje svih otpadaka po završetku radova.

Obvezna je dobava uzoraka za uži izbor i zatim za konačni izbor u svrhu odobrenja.

Ako koja stavka nije jasna izvođaču, mora prije predaje ponude tražiti objašnjenje od projektanta. Eventualne izmjene materijala, te način izvedbe tokom gradnje mora se izvršiti isključivo pismenim putem dogovorom s projektantom i nadzornim inženjerom. Sve višeradne koje neće biti na taj način utvrđene, neće se priznati u obračun. Staklo i ugradba istog mora biti u skladu s važećim pravilnicima i standardima.

 ZORAN BRAKUS
dipl.ing.arh.
OVLASŦENI ARHITEKT
A 112

Projektant:
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.
Ovlašteni arhitekt

B.04.02 / POPIS POSTUPAKA ISPITIVANJA I DOKAZIVANJA KVALITETE

Za materijale, uređaje i opremu, obvezno prije ugradnje, te prilikom primopredaje, izvođači radova dužni su propisanim dokumentima priložiti dokaze kvalitete kao i funkcionalnosti istih (dokaze o kvaliteti radova i ugrađenih proizvoda, sukladno Zakonu o gradnji (NN 153/13, 20/17) i u tom smislu pribaviti odgovarajuće isprave i važeće hrvatske certifikate:

- da svi ugrađeni materijali zadovoljavaju uvjete utvrđene u projektnoj dokumentaciji;
- certifikat za sve izolacijske materijale kojim se dokazuje sukladnost sa traženim karakteristikama
- certifikat za sve podne obloge u smislu tražene protukliznosti
- certifikat za podne obloge o otpornosti na habanje i otpornosti na požar
- certifikat o otpornosti na vjetar i zrakonepropusnost prozora i ustakljenih stijena
- certifikat o zvučno izolacijskim svojstvima pregradnih GK stijena
- certifikat o postojanost na temperature između 5 i 75° C za keramičke pločice
- certifikat o kemijskoj otpornost na agresivne tekućine
- nalaz ovlaštene pravne osobe o ispravnosti unutarnje i vanjske hidrantske mreže;
- nalaz ovlaštene pravne osobe o ispravnosti dimovodnih instalacija;
- nalaz ovlaštene pravne osobe o ispravnosti panik rasvjete;
- nalaz ovlaštene pravne osobe o ispravnosti plinske instalacije;
- dokaz o ispravnosti električnih instalacija (otpor izolacije);
- dokaz o ispravnosti gromobranske instalacije;
- dokaz o nepropusnosti strojarske instalacije;
- certifikat o otpornosti na požar zidnih i stropnih obloga
- certifikat o otpornosti na požar el. kablova sigurnosnih sistema
- certifikat o klasi gorivosti za materijale kojima se izoliraju cijevi hladne vode, cijevi grijanja i ventilacijskih kanala obloženih mineralnom vunom u plaštu aluminija za klasu A kada se koriste na evakuacijskom putu.

POPIS NORMA

PROZORI I VRATA

- HRN EN 410 Staklo u graditeljstvu – Određivanje svjetlosnih i sunčanih značajka ostakljenja (EN 410:1998)
- HRN EN 673 staklo u graditeljstvu – određivanje koeficijenta prolaska topline
- HRN EN 947 Zaokretna i okretna vrata -- Određivanje otpornosti na vertikalno opterećenje (EN 947:1998)
- HRN EN 948 Zaokretna i okretna vrata -- Određivanje otpornosti na statičku torziju (EN 948:1999)
- HRN EN 949 Prozori i ovještene fasade, vrata, rebrenice i zaslони -- Određivanje otpornosti na udar mekoga i teškoga tijela (EN 949:1998)
- HRN EN 950 Vratna krila -- Određivanje otpornosti na udar tvrdim tijelom (EN 950:1999)
- HRN EN 1026 Prozori i vrata -- Propusnost zraka -- Metoda ispitivanja (EN 1026:2000)
- HRN EN 1027 Prozori i vrata -- Vodonepropusnost -- Metoda ispitivanja (EN 1027:2000)
- HRN EN 1121 Vrata -- Ponašanje između dva različita klimatska uvjeta -- Metoda ispitivanja (EN 1121:2000)
- HRN EN 1191 Prozori i vrata -- Otpornost na uzastopno otvaranje i zatvaranje -- Metoda ispitivanja (EN 1191:2000)
- HRN EN 12046-1 Sile otvaranja i zatvaranja -- Ispitne metode -- 1. dio: Prozori (EN 12046-1:2003)
- HRN EN 12046-2 Sile otvaranja i zatvaranja -- Metoda ispitivanja -- 1. dio: Vrata (EN 12046-2:2000)
- HRN EN 12211 Prozori i vrata -- Otpornost na opterećenje vjetrom -- Metoda ispitivanja (EN 12211:2000)
- HRN EN ISO 140-3 Akustika – Mjerenje razine zvuka u zgradama i elementima zgrada – 3. Dio 3 – Laboratorijska mjerenja
- HRN EN ISO 717-1 Akustika – Određivanje razine zvuka u zgradama
- HRN EN ISO - 12657-1 Termička svojstva prozora vrata i zaslona – Laboratorijsko ispitivanje prolaza topline pomoću vruće kutije – 1. Dio – gotovi prozori i vrata
- HRN EN ISO-12657-2 Termička svojstva prozora vrata i zaslona – Laboratorijsko ispitivanje prolaza topline pomoću vruće kutije – 2. Dio – krovni prozori
- STAKLO**

UŠTEDA TOPLINSKE ENERGIJE

- HRN EN 410 Staklo u graditeljstvu
- HRN EN 673 Staklo u graditeljstvu
- HRN EN 832 Toplinske značajke zgrade
- HRN EN ISO 6946 Građevni dijelovi i građevni dijelovi zgrada
- HRN EN ISO 10077 Toplinska značajka prozora, vrata i zaslona
- HRN EN ISO 10211 Toplinski mostovi u zgradama
- HRN EN ISO 10456 Toplinska izolacija
- HRN EN ISO 456 Toplinska izolacija

HRN EN 12524 Građevni materijali i proizvodi
HRN EN ISO 13370 Toplinske značajke zgrada
HRN EN ISO 13788 Značajke građevnih dijelova i građevnih dijelova zgrada s obzirom na toplinu i vlagu
HRN EN ISO 13789 Toplinske značajke zgrada
HRN EN ISO 14683 Toplinski mostovi u zgradama

Proizvodi prema Tehničkom propisu o uštedi toplinske energije i toplinskoj zaštiti zgrada:

HRN EN 13162 od mineralne vune (MW)
HRN EN 13163 od ekspandiranog polistirena (EPS)
HRN EN 13164: od ekstrudiranog polistirena (XPS)
HRN EN 13165 od tvrde poliuretanske pjene (PUR)
HRN EN 13166 od fenolne pjene (PF)
HRN EN 13167 od ćelijastog (penastog) stakla (CG)
HRN EN 13168 od drvene vune (WW)
HRN EN 13169 od ekspandiranog perlita (EPB)
HRN EN 13170 od ekspandiranog pluta (ICB)
HRN EN 13171 od drvenih vlakana (WF)

GIPS KARTONSKE PLOČE

HRN EN 520 - gipsane ploče
HRN EN 14195 - profili
HRN EN 13963 - gips za obradu spojeva
HRN EN 13162 - izolacija od mineralne vune
HRN EN 13964 elem. modularnih spuštjenih stropova
HRN EN 14566 sredstva za mehanička učvršćivanja

KERAMIČKE PLOČICE

HRN EN 14411-keramičke pločice
HRN EN 12004- ljepila
HRN EN 13888 mase za fugiranje ker. pločica i materijala od kamena.
HRN EN 14411 definira, razvrstava i točno određuje svojstva i način označavanja keramičkih pločica.
HRN EN 12004 dijeli ljepila za ljepljenje keramičkih pločica i prirodnog kamena, prije svega prema vezivu.
HRN EN 12002 određena je prilagodljivost, odnosno fleksibilnost ljepila.

POŽAR

HRN EN 179 - Građevni okovi -- Naprave izlaza za nuždu s kvakom ili pritiskom pločom za upotrebu na evakuacijskim putovima -- Zahtjevi i ispitne metode (EN 179:2008)
HRN EN 1125 - Građevni okovi -- Dijelovi izlaza za nuždu s pritiskom šipkom -- Zahtjevi i ispitne metode (EN 1125:1997+A1:2001)
HRN EN ISO 1182 - Ispitivanja reakcije na požar proizvoda -- Ispitivanje negorivosti (ISO 1182:2010; EN ISO 1182:2010) HRN ENV 1187 - Ispitna metoda za izloženost krovova požaru izvana (ENV 1187:2002)
HRN ENV 1187/A1 - Ispitna metoda za izloženost krovova požaru izvana (ENV 1187:2002/A1:2005)
HRN EN 1363-1 - Ispitivanja otpornosti na požar -- 1. dio: Opći zahtjevi (EN 1363-1:1999)
HRN EN 1363-2 - Ispitivanja otpornosti na požar -- 2. dio: Alternativni i dodatni postupci (EN 1363-2:1999)
HRN ENV 1363-3 - Ispitivanja otpornosti na požar -- 3. dio: Provjeravanje svojstava peći (ENV 1363-3:1998)
HRN EN 1364-1 - Ispitivanja otpornosti na požar nenosivih elemenata -- 1. dio: Zidovi (EN 1364-1:1999)
HRN EN 1364-2 - Ispitivanja otpornosti na požar nenosivih elemenata -- 2. dio: Stropovi (EN 1364-2:1999)
HRN EN 1364-3 - Ispitivanje otpornosti nenosivih elemenata na požar -- 3. dio: Ovještene fasade -- Potpuna postava (cijeli sustav) (EN 1364-3:2006) **HRN**
EN 1364-4 - Ispitivanje otpornosti nenosivih elemenata na požar -- 4. dio: Ovještene fasade -- Djelomična postava (EN 1364-4:2007)
HRN EN 1365-1 - Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 1. dio: Zidovi (EN 1365-1:1999)
HRN EN 1365-2 - Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 2. dio: Međukatne i krovne konstrukcije (EN 1365-2:1999)
HRN EN 1365-3 - Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 3. dio: Grede (EN 1365-3:1999)
HRN EN 1365-4 - Ispitivanja otpornosti na požar nosivih elemenata -- 4. dio: Stupovi (EN 1365-4:1999)
HRN EN 1365-5 - Ispitivanje otpornosti nosivih elemenata na požar -- 5. dio: Balkoni i prolazi (EN 1365-5:2004)
HRN EN 1365-6 - Ispitivanje otpornosti nosivih elemenata na požar -- 6. dio: Stubišta (EN 1365-6:2004)
HRN EN 1366-1 - Ispitivanja otpornosti na požar instalacija -- 1. dio: Kanali (EN 1366-1:1999)
HRN EN 1366-2 - Ispitivanja otpornosti na požar instalacija -- 2. dio: Protupožarne zaklopke (EN 1366-2:1999)
HRN EN 1366-3 - Ispitivanja otpornosti servisnih instalacija na požar -- 3. dio: Penetracijska brtvila (EN 1366-3:2009)
HRN EN 1366-4 - Ispitivanja otpornosti na požar servisnih instalacija -- 4. dio: Brtve linearnih spojeva (EN 1366-4:2006+A1:2010)
HRN EN 1366-5 - Ispitivanja otpornosti na požar servisnih instalacija -- 5. dio: Servisni kanali i okna (EN 1366-5:2010)
HRN EN 1366-6 - Ispitivanja otpornosti servisnih instalacija na požar -- 6. dio: Podignuti i šuplji podovi (EN 1366-6:2004)
HRN EN 1366-7 - Ispitivanja otpornosti servisnih instalacija na požar -- 7. dio: Transportni sustavi i njihova zatvaranja (EN 1366-

7:2004)

HRN EN 1366-8 - Ispitivanja otpornosti servisnih instalacija na požar -- 8. dio: Kanali za odimljavanje (EN 1366-8:2004)

HRN EN 1366-9 - Ispitivanja otpornosti servisnih instalacija na požar -- 9. dio: Zasebno odijeljeni kanali za odimljavanje (EN 1366-9:2008)

HRN EN 1634-1 - Ispitivanje otpornosti na požar i kontrolu dima vrata, roleta i prozora koji se mogu otvarati i elemenata zgrade -- 1. dio: Ispitivanje otpornosti na požar vrata, elemenata za zatvaranje i prozora koji se mogu otvarati (EN 1634-1:2008)

HRN EN 1634-2 - Ispitivanje otpornosti na požar i kontrolu dima vrata, roleta i prozora koji se mogu otvarati i elemenata zgrade -- 2. dio: Karakterizacijsko ispitivanje otpornosti na požar elemenata zgrade (EN 1634-2:2008) **HRN**

EN 1634-3 - Ispitivanje otpornosti vrata i sklopova za zatvaranje otvora na požar -- 3. dio: Protudimna vrata i zatvarači za otvore (EN 1634-3:2004+AC:2006)

HRN EN ISO 1716 - Ispitivanja reakcije na požar proizvoda -- Određivanje bruto toplinskog potencijala (kalorična vrijednost) (ISO 1716:2010; EN ISO 1716:2010)

HRN EN 1838 - Primjena rasvjete -- Nužna rasvjeta (EN 1838:1999)

HRN EN 1991-1-2 - Eurokod 1 – Djelovanja na konstrukcije – Dio 1-2: Opća djelovanja – Djelovanja na konstrukcije izložene požaru (EN 1991-1-2:2002/AC:2009)

HRN EN 1993-1-2 - Eurokod 3 – Projektiranje Čeličnih konstrukcija – Dio 1-2: Opća pravila – Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1993-1-2:2005/AC:2009)

HRN EN 1995-1-2 - Eurokod 5 – Projektiranje drvenih konstrukcija – Dio 1-2: Općenito – Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1995-1-2:2004/AC:2009)

HRN EN 1996-1-2 - Eurokod 6 – Projektiranje zidanih konstrukcija – Dio 1-2: Opća pravila – Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1996-1-2:2005/AC:2010)

HRN EN 1999-1-2 - Eurokod 9 – Projektiranje aluminijskih konstrukcija – Dio 1-2: Projektiranje konstrukcija na djelovanje požara (EN 1999-1-2:2007/AC:2009)

HRN EN 8172 - Sigurnosna pravila za konstrukciju i ugradnju dizala -- Posebna primjena za osobna dizala i osobna teretna dizala - 72. dio: Vatrogasna dizala (EN 81-72:2003)

HRN EN ISO 9239-1 - Ispitivanja reakcije na požar podnih obloga -- 1. dio: Određivanje ponašanja pri gorenju uporabom izvora koji zrači toplinu (ISO 9239-1:2010; EN ISO 9239-1:2010)

HRN EN ISO 11925-2 - Ispitivanja reakcije na požar -- Zapaljivost proizvoda izloženih izravnom djelovanju plamena -- 2. dio: Ispitivanje pojedinačnim izvorom plamena (ISO 11925-2:2010+Cor 1:2011; EN ISO 11925-2:2010+AC:2011)

HRN EN 12101-1 - Sustavi za upravljanje dimom i toplinom -- 1. dio: Specifikacija dimnih zastora (EN 12101-1:2005+A1:2006)

HRN EN 12101-2 - Sustavi za upravljanje dimom i toplinom -- 2. dio: Specifikacija uređaja za prirodno odvođenje dima i topline (EN 12101-2:2003)

HRN EN 12101-3 - Sustavi za upravljanje dimom i toplinom -- 3. dio: Specifikacija uređaja za prisilno odvođenje dima i topline (EN 12101-3:2002+AC:2005)

HRI CEN/TR 12101-4 - Sustavi za upravljanje dimom i toplinom -- 4. dio: Postavljeni SHEVS sustavi za odvođenje dima i topline (CEN/TR 12101-4:2006)

HRI CEN/TR 12101-5 - Sustavi za upravljanje dimom i toplinom -- 5. dio: Upute za funkcionalne preporuke i metode proračuna sustava za odvođenje dima i topline (CEN/TR 12101-5:2005)

HRN EN 12101-6 - Sustavi za upravljanje dimom i toplinom -- 6. dio: Specifikacija sustava diferencijalnog tlaka -- Paketi (EN 12101-6:2005+AC:2006)

HRN EN 13238 - Ispitivanja reakcije na požar građevnih proizvoda -- Postupci kondicioniranja i opća pravila za odabir podloga (substrata) (EN 13238:2010)

HRN CEN/TS 13381-1 - Ispitne metode za određivanje doprinosa otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata -- 1. dio: Horizontalne zaštitne membrane (CEN/TS 13381-1:2005)

HRN EN 13381-8 - Metode ispitivanja za određivanje doprinosa otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata -- 8. dio: Reaktivna zaštita čeličnih elemenata (EN 13381-8:2010)

HRN ENV 13381-4 - Ispitne metode za određivanje doprinosa otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata -- 4. dio: Zaštita čeličnih elemenata (ENV 13381-4:2002)

HRS ENV 13381-2 - Ispitne metode za određivanje doprinosa otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata -- 2. dio: Vertikalne zaštitne membrane (ENV 13381-2:2002)

HRS ENV 13381-3 - Ispitne metode za određivanje doprinosa otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata -- 3. dio: Zaštita primjenjena na betonskim elementima (ENV 13381-3:2002)

HRS ENV 13381-5 - Ispitne metode za određivanje doprinosa otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata -- 5. dio: Zaštita primjenjena na betonskim/profiliranim pločastim čeličnim kompozitnim elementima (ENV 13381-5:2002)

HRS ENV 13381-6 - Ispitne metode za određivanje doprinosa otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata -- 6. dio: Zaštita primjenjena na šupljim čeličnim stupovima ispunjenim betonom (ENV 13381-6:2002)

HRS ENV 13381-7 - Ispitne metode za određivanje doprinosa otpornosti na požar konstrukcijskih elemenata -- 7. dio: Zaštita primjenjena na drvenim elementima (ENV 13381-7:2002)

HRN EN 13501-1 - Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 1. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja reakcije na požar (EN 13501-1:2007+A1:2009) **HRN EN**

13501-2 - Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 2. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja otpornosti na požar, isključujući ventilaciju (EN 13501-2:2007+A1:2009) **HRN EN**

13501-3 - Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 3. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja otpornosti na požar proizvoda i elemenata upotrijebljenih u servisnim instalacijama zgrade: vatrootpornih kanala i požarnih zatvarača (EN 13501-3:2005+A1:2009) **HRN EN**

13501-4 - Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 4. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja otpornosti na požar dijelova sustava za kontrolu dima (EN 13501-4:2007+A1:2009) **HRN**

EN 13501-5 - Razredba građevnih proizvoda i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru -- 5. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja izloženosti krovova požaru izvana (EN 13501-5:2005+A1:2009)

HRN EN 13823 - Ispitivanja reakcije na požar građevnih proizvoda -- Građevni proizvodi osim podnih obloga izloženi termičkom opterećenju pojedinačno gorućeg elementa (SBI) (EN 13823:2010)

HRN EN ISO 13943 - Zaštita od požara -- Terminološki rječnik (ISO 13943:2008; EN ISO 13943:2010)

HRN EN 14135 - Obloge -- Određivanje sposobnosti zaštite od požara (EN 14135:2004)

HRN EN 14390 - Požarno ispitivanje -- Referentno ispitivanje površinskih proizvoda u prostoriji u velikom mjerilu (EN 14390:2007)

HRN EN 50171 - Centralni sustavi napajanja (EN 50171:2001)

HRN EN 50172 - Sustavi rasvjete za slučaj opasnosti (EN 50172:2004)

HRN EN 15080-8 - Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar -- 8. dio: Grede (EN 15080-8:2009)

HRS CEN/TS 15117 - Upute za izravnu i proširenu primjenu (CEN/TS 15117:2005)

HRN EN 15254-2 - Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar -- Nenosivi zidovi -- 2. dio: Zidni i gipsani elementi (EN 15254-2:2009)

HRN EN 15254-4 - Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar -- Nenosivi zidovi -- 4. dio: Ostakljene konstrukcije (EN 15254-4:2008)

HRN EN 15254-5 - Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar -- Nenosivi zidovi -- 5. dio: Konstrukcija metalnih sendvič panela (EN 15254-5:2009)

HRN EN 15269-1 - Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar i/ili dimopropusnosti vrata, zaslona i prozora koji se mogu otvarati, uključujući pripadajući okov -- 1. dio: Opći zahtjevi (EN 15269-1:2010)

HRN EN 15269-20 - Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar i/ili dimopropusnosti vrata, zaslona i prozora koji se mogu otvarati, uključujući pripadajući okov -- 20. dio: Dimopropusnost zaokretnih čeličnih i drvenih vrata, te staklenih vrata s metalnim dovratnikom (EN 15269-20:2009)

HRN EN 15269-7 - Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar i/ili dimopropusnosti vrata, zaslona i prozora koji se mogu otvarati, uključujući pripadajući okov -- 7. dio: Otpornost na požar čeličnih kliznih vrata (EN 15269-7:2009)

HRS CEN/TS 15447 - Ugradnja i učvršćenje pri ispitivanjima reakcije na požar proizvoda prema direktivi o građevnim proizvodima (CEN/TS 15447:2006)

HRN EN 15725 - Proširena primjena izvještaja o ponašanju u požaru građevnih proizvoda i građevnih elemenata (EN 15725:2010)

HRN EN 15882-3 - Proširena primjena rezultata ispitivanja otpornosti na požar servisnih instalacija -- 3. dio: Penetracijska brtvila (EN 15882-3:2009)

Projektant:
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.
Ovlašteni arhitekt



B.04.03 / ZAHTJEV UČESTALOSTI PERIODIČNIH PREGLEDA TIJEKOM UPORABE

Tehnička svojstva građevnih proizvoda moraju biti takva da u predviđenom roku trajanja građevine uz propisanu ugradnju sukladno namjeni same građevine, te uz propisano odnosno određeno održavanje, podnose sve utjecaje uobičajene uporabe i utjecaja okoline, tako da građevina u koju su ugrađeni ispunjava sve bitne zahtjeve za građevinu.

Održavanje građevine provodi se radi očuvanja temeljnih zahtjeva za građevinu, na razini ispunjavanja tih zahtjeva postignutoj danom izdavanja uporabne dozvole.

Građevina se smije rabiti na način sukladan njoj namjeni. Vlasnik građevine dužan je osigurati njeno održavanje na način da se tijekom njezina trajanja očuvaju bitni zahtjevi za građevinu, te da se ne naruše svojstva građevine.

Održavanje građevine mora se obavljati u skladu s odredbama Pravilnika o održavanju građevina (NN 122/14)

Redovito održavanje u skladu s čl. 11. Pravilnika o održavanju obuhvaća:

1. praćenje i kontrolu stanja građevine radi uočavanja ili utvrđivanja nedostataka na njoj tijekom uporabe, a koji mogu ugroziti stabilnost građevine ili susjednih građevina, zdravlje ljudi i okoliša, pregledi svakih 30 dana
2. otklanjanje utvrđenih nedostataka odmah po uočenim nedostacima

Skup preventivnih mjera u skladu s čl. 11. Pravilnika

1. održavanje krovnih žlijebova čistim i prohodnim; odnosi se na redovito čišćenje pojedinačnih elemenata i mjesečno pregledavanje građevine u smislu procurjevanja, propuštanja, mehaničkih oštećenja hodnih površina, oštećenja prozora ili vratiju, oštećenja spojeva, obloga, pokrova ili opšava i sl.
2. popravak odmah po uočenom nedostatku – slivnika, žljebova, krovova, opšava i sl.
3. popravak i obnova slojeva fasade odmah po uočenom nedostatku - oštećenju;
4. popravak svih okova, stakla, brtvi i sl. na prozorima, vratima i ustakljenim stijenama odmah po uočenom nedostatku
5. ugađanje, čišćenje, podmazivanje i sl. svih uređaja – u rokovima koji su propisani pripadajućom teh. dokumentacijom i/ili projektom instalacija

Projektirani vijek uporabe građevine je 50 godina, a odnosi se pojedinačno na elemente građevine, odnosno pojedinačno na svaki od ugrađenih građevnih proizvoda.

Praćenje stanja građevine, povremene preglede građevine, izradu pregleda za održavanje i unapređivanje ispunjavanja bitnih zahtjeva za građevinu, utvrđivanje potrebe za obavljanje popravaka građevine i druge stručne poslove, vlasnik građevine treba povjeriti stručnim osobama koje zadovoljavaju uvjete za obavljanje djelatnosti propisane posebnim zakonom.

Uz svaki ugrađeni građevni proizvod prije ugradnje proizvoda, proizvođač je dužan izraditi tehničke upute koje moraju sadržavati podatke za ugradnju i za uporabu građevnog proizvoda.

Korisnik građevine mora voditi knjigu eksploatacije i održavanja uz koju mora imati kompletiranu svu tehničku projektnu dokumentaciju, izvedbenu i od tehničkog pregleda sve do uporabne dozvole uključivo i uporabnu dozvolu. Kod pregleda potrebna je stručna komisija sa voditeljem koji određuje opseg i vrijeme pregleda. O svemu sastaviti zapisnik sa zapažanjima i prijedlogom za otklanjanje nedostataka.

Vlasnik, odnosno korisnici građevine naročito su dužni su održavati slobodnima i propisno označenima evakuacijske putove, kao i pristupe vatrogasnim vozilima; dužni su posjedovati uređaje, opremu i sredstva za gašenje požara; dužni su sukladno propisima, tehničkim normativima, normama i uputama proizvođača održavati u ispravnom stanju postrojenja, uređaje i instalacije električne, plinske, ventilacijske i druge namjene, dimnjake i ložišta, kao i druge uređaje i instalacije, koji mogu prouzročiti nastajanje i širenje požara te o održavanju moraju posjedovati dokumentaciju.

Uređaji, oprema, alat i sredstva za zaštitu od požara moraju se održavati u ispravnom i funkcionalnom stanju sukladno propisima, tehničkim normativima, normama i uputama proizvođača, o čemu mora postojati dokumentacija, moraju biti propisno označena, uvijek dostupna te se namjenski koristiti.

Ispravnost i funkcionalnost izvedenih uređaja i instalacija za sprječavanje širenja požara provjerava korisnik, sukladno uputi proizvođača, o čemu mora postojati evidencija, a ovlaštena pravna osoba najmanje jednom godišnje, o čemu se izdaje uvjerenje.

Vlasnik, odnosno korisnik građevine dužan je održavati prijenosne aparata za gašenje požara, sukladno uputi proizvođača, o čemu mora postojati evidencija. Ispravnost i funkcionalnost prijenosnih aparata za gašenje požara ispituje pravna osoba, fizička osoba obrtnik ili stručna služba (serviser) ovlaštena od proizvođača ili njegovog ovlaštenog zastupnika, najmanje jednom godišnje, o čemu na aparatu mora postojati vidljiva oznaka. Prijenosni aparati za gašenje požara moraju biti propisno označeni, uvijek dostupni te se namjenski koristiti.

Rokovi održavanja protupožarnih instalacija:

- redovni pregled vatrogasnih aparata, obavlja osoba zadužena za poslove zaštite od požara, najmanje jednom u tri mjeseca i o tome vodi evidenciju;
- periodični pregled vatrogasnih aparata, obavlja ovlaštena tvrtka jednom u godinu dana i o tome se vodi evidencija;
- kontrolni pregled vatrogasnih aparata, obavlja ovlaštena tvrtka jednom u dvije godine i o tome se vodi evidencija;
- funkcionalno ispitivanje instalacije panične rasvjete obavlja ovlaštena tvrtka i o tome izdaje propisanu ispravu;
- kontrolu rasvjete u slučaju nužde obavlja osoba zadužena za poslove zaštite od požara najmanje dva puta godišnje i o tome vodi evidenciju;
- kontrolu čišćenja ventilacije obavlja osoba zadužena za poslove zaštite od požara najmanje dva puta godišnje i o tome vodi evidenciju;
- ispitivanje gromobranske instalacije vrši ovlašteno poduzeće, poslije svakog udara groma, jednom u tri godine i o tome izdaje propisanu ispravu;
- ispitivanje el. instalacija (otpor izolacije) vrši ovlašteno poduzeće, jednom u pet godina i o tome izdaje propisanu ispravu;
- ispitivanje el. instalacija (otpor uzemljenja) vrši ovlašteno poduzeće, jednom u dvije godine i o tome izdaje propisanu ispravu;
- za sve djelatnike voditi evidenciju o obuci za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara i spašavanju ljudi i imovine ugroženih požarom

Projektant:
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.
Ovlašteni arhitekt

ZORAN BRAKUS
dipl.ing.arh.
OVLASŦENI ARHITEKT
A 112

B.05 / ZAJEDNIČKI ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA GRAĐENJA

1. FAZA – KAT

1.0	GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKI RADOVI	UKUPNO:	207.000,00 kn
2.0	HIDROINSTALACIJE	UKUPNO:	33.000,00 kn
3.0	ELEKTROINSTALACIJE	UKUPNO:	11.200,00 kn
4.0	STROJARSKE INSTALACIJE	UKUPNO:	15.800,00 kn
SVEUKUPNO:			267.000,00 kn
PDV 25%			66.750,00 kn
SVEUKUPNO SA PDV-OM:			333.750,00 kn

2. FAZA – PRIZEMLJE

1.0	GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKI RADOVI	UKUPNO:	153.000,00 kn
2.0	HIDROINSTALACIJE	UKUPNO:	42.000,00 kn
3.0	ELEKTROINSTALACIJE	UKUPNO:	10.500,00 kn
4.0	STROJARSKE INSTALACIJE	UKUPNO:	14.400,00 kn
SVEUKUPNO:			219.900,00 kn
PDV 25%			54.975,00 kn
SVEUKUPNO SA PDV-OM:			274.875,00 kn

3. FAZA – PODRUM

1.0	GRAĐEVINSKO-OBRTNIČKI RADOVI	UKUPNO:	96.000,00 kn
2.0	HIDROINSTALACIJE	UKUPNO:	35.000,00 kn
3.0	ELEKTROINSTALACIJE	UKUPNO:	13.000,00 kn
4.0	STROJARSKE INSTALACIJE	UKUPNO:	15.800,00 kn
SVEUKUPNO:			159.800,00 kn
PDV 25%			39.950,00 kn
SVEUKUPNO SA PDV-OM:			199.750,00 kn



Glavni projektant:
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.
Ovlašt. arhitekt

B.06 / GRAFIČKI DIO - NOVO STANJE

građevina '

REKONSTRUKCIJA POSLOVNE
GRAĐEVINE
- REKONSTRUKCIJA NUŽNIKA
Trenkova ulica 56, Varaždin

investitor '

HZZ
Savska cesta 64, Zagreb
OIB 91547293790

glavni projektant '

Zoran Brakus , dipl.ing.arh.
ovlašteni arhitekt

projektanti '

Zoran Brakus, dipl.ing.arh.
Đurđica Komar, mag.ing.arh.

autori '

vrsta projekta '

ARHITEKTONSKI PROJEKT

faza projekta '

GLAVNI PROJEKT

broj projekta '

111/20

zajednička oznaka projekta '

ZOP 111/20

datum '

studenj, 2020.

sadržaj '

NOVO STANJE
TLOCRTI

mjerilo '

1:50

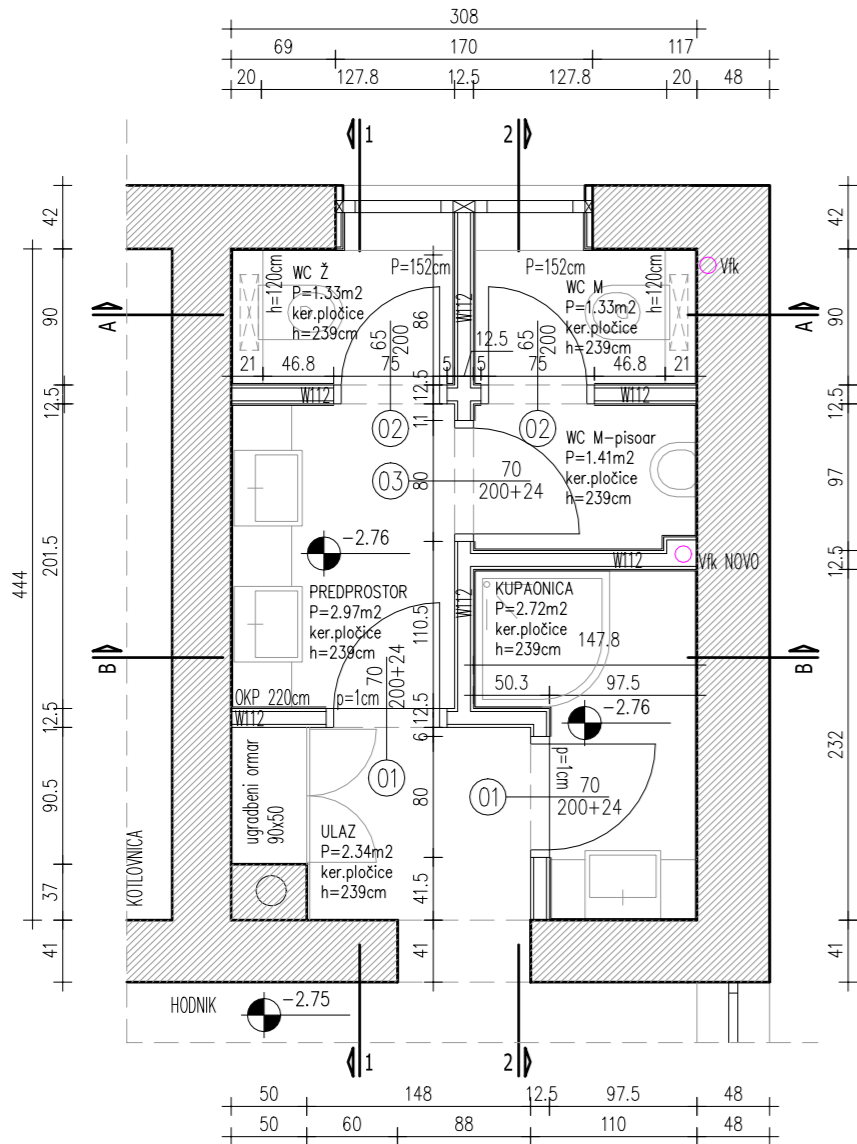
list '

01

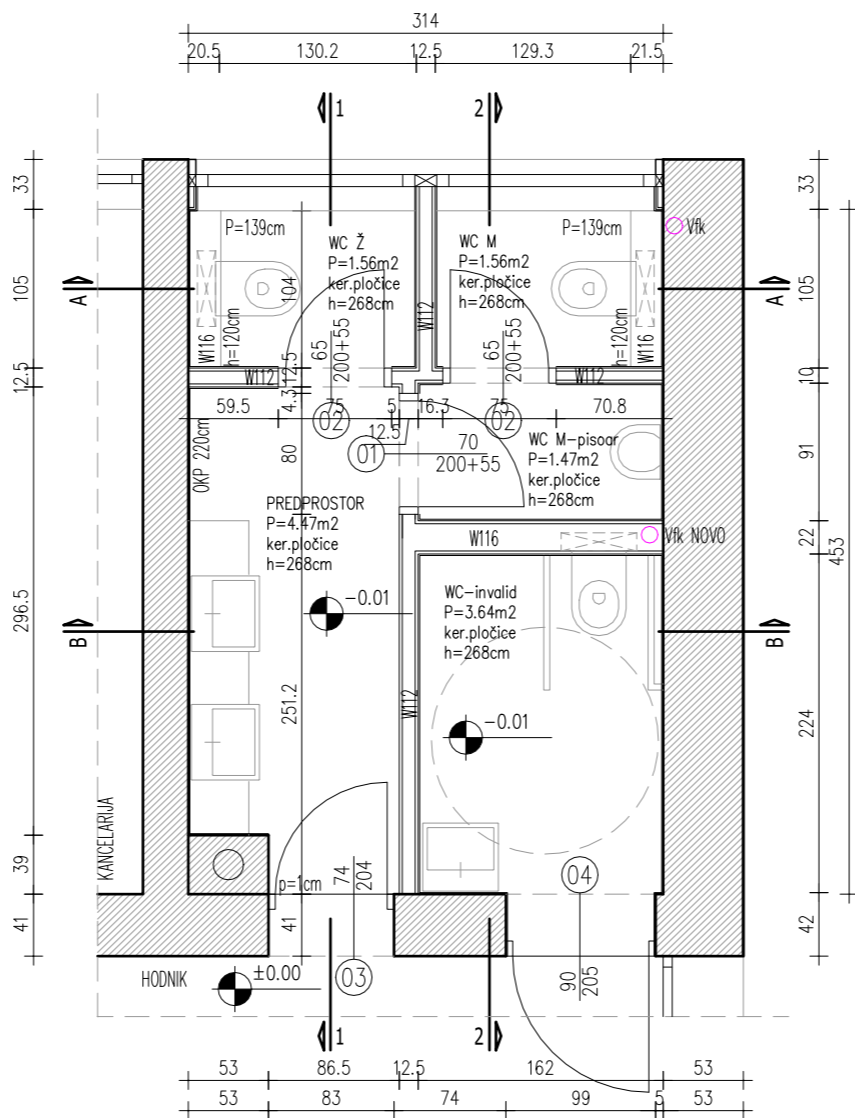
datoteka '

111-20-01

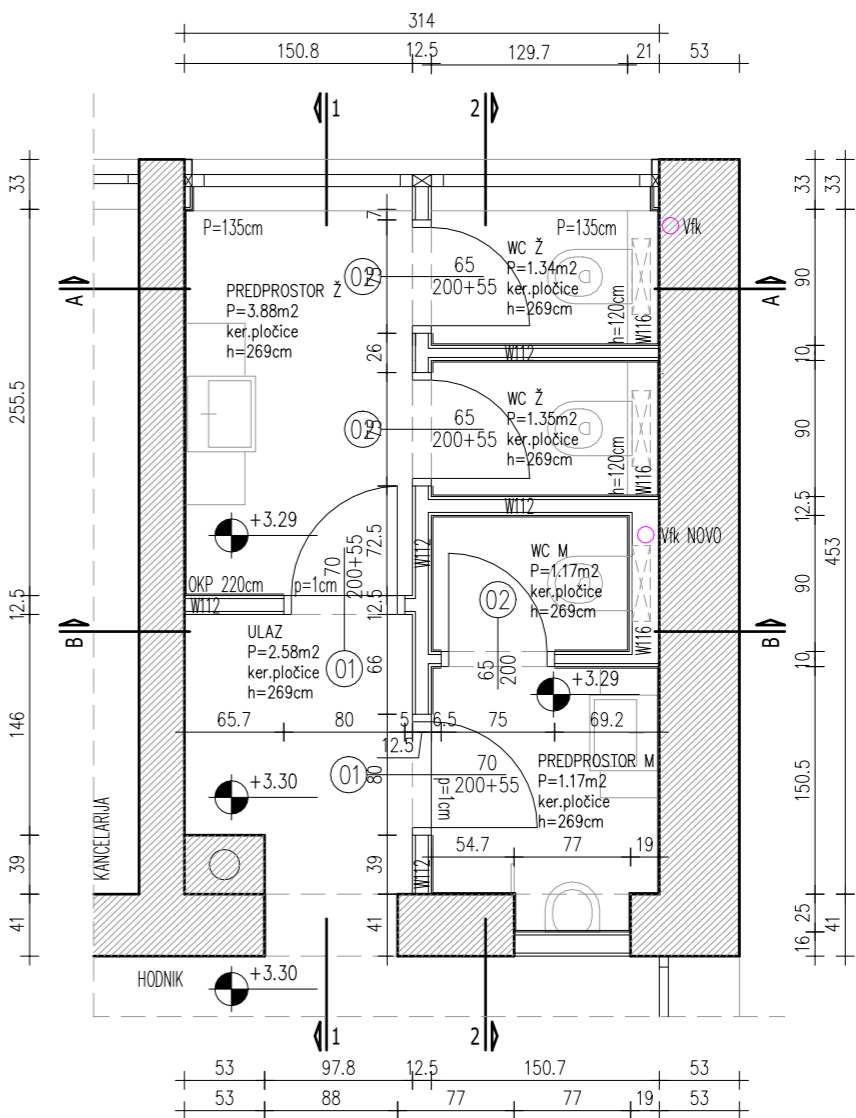
TLOCRT PODRUMA

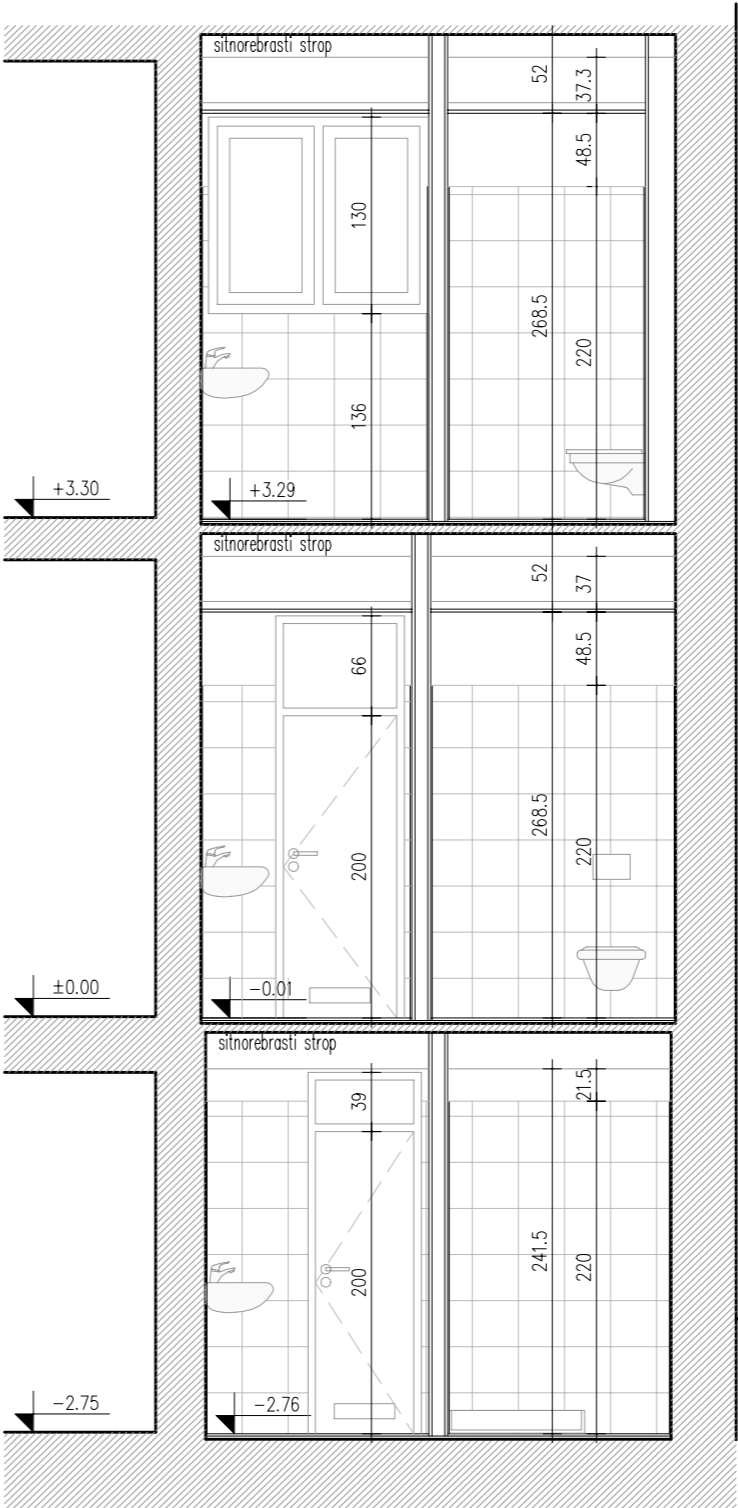
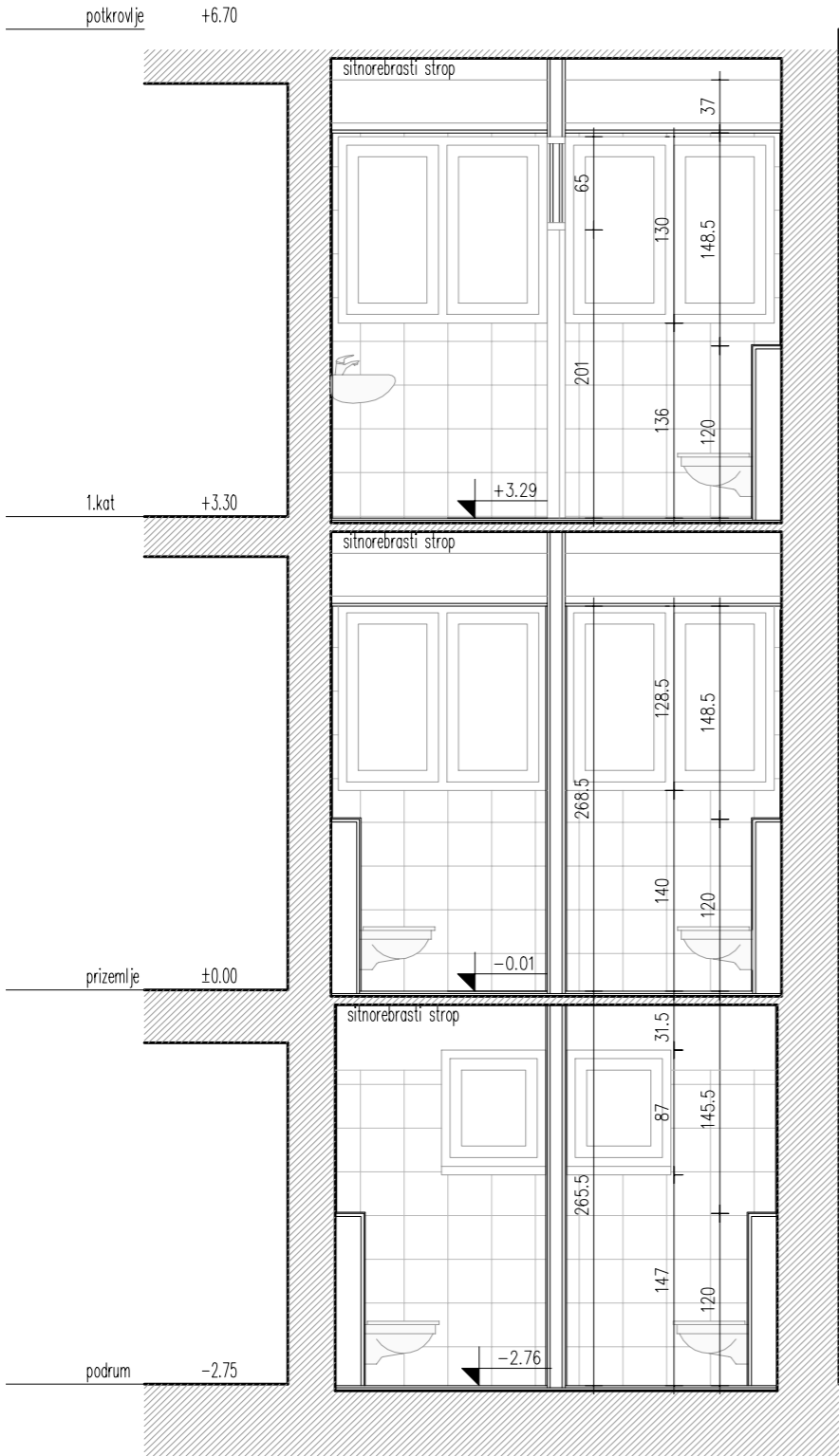


TLOCRT PRIZEMLJA



TLOCRT KATA





građevina '
REKONSTRUKCIJA POSLOVNE
GRAĐEVINE
- REKONSTRUKCIJA NUŽNIKA
Trenkova ulica 56, Varaždin

investitor '
HZZ
Savska cesta 64, Zagreb
OIB 91547293790

glavni projektant '
Zoran Brakus , dipl.ing.arh.
ovlašteni arhitekt



projektanti '
Zoran Brakus, dipl.ing.arh.
Đurđica Komar, mag.ing.arh.

autori '

vrsta projekta '
ARHITEKTONSKI PROJEKT

faza projekta '
GLAVNI PROJEKT

broj projekta '
111/20

zajednička oznaka projekta '
ZOP 111/20

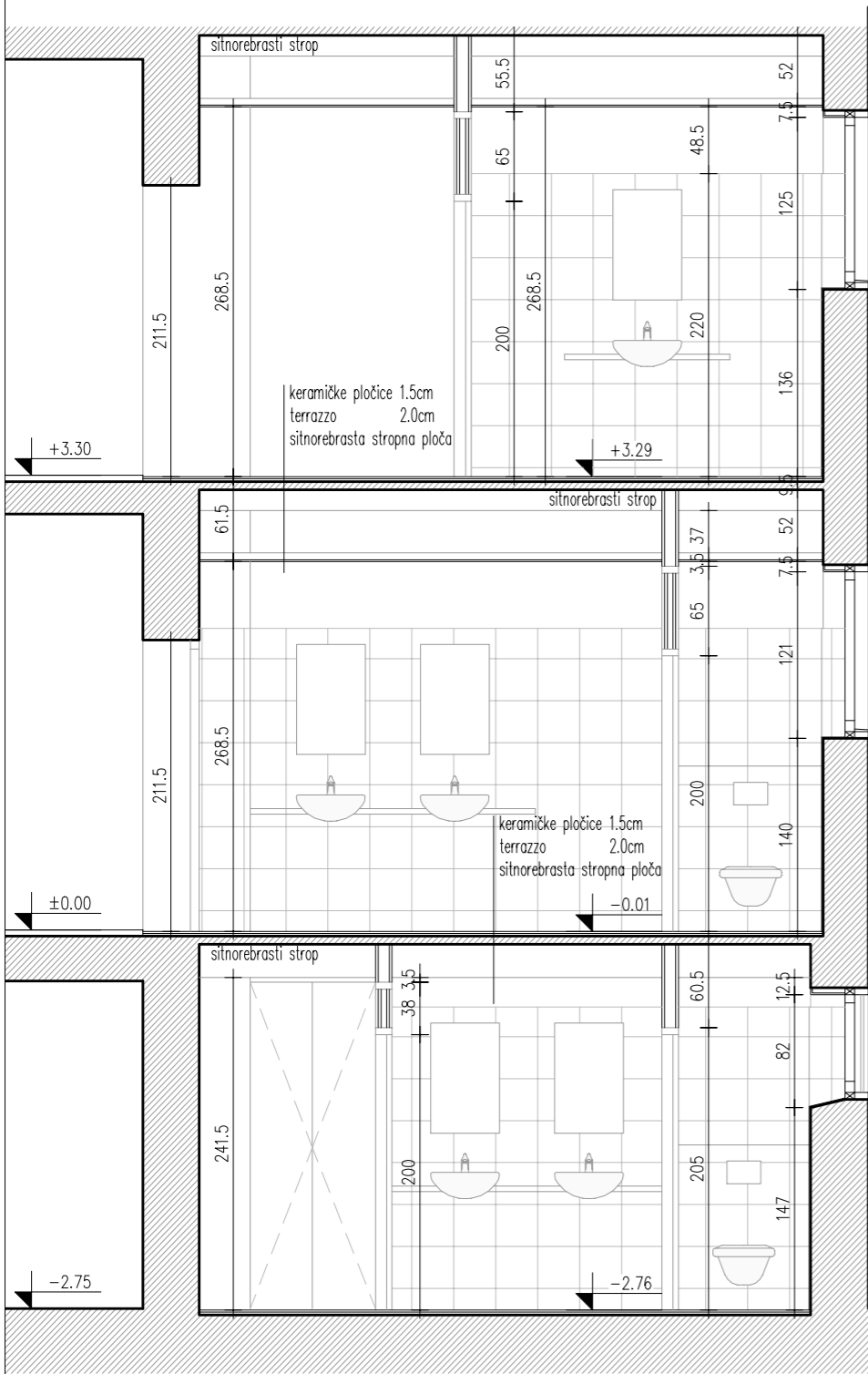
datum '
studenj, 2020.

sadržaj '
NOVO STANJE
PRESJECI 1-1, 2-2

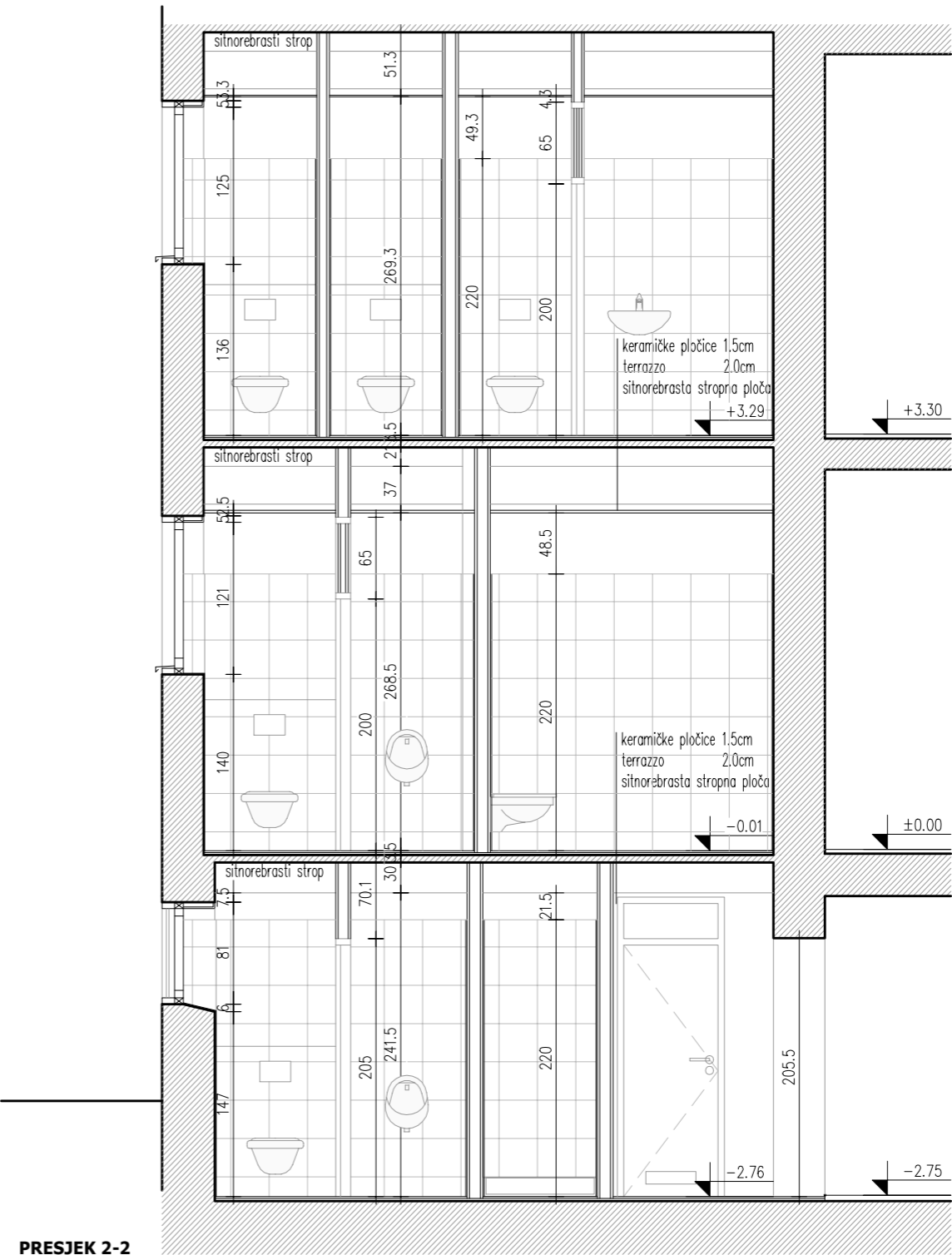
mjerilo ' 1:50

list ' 03

datoteka ' 111-20-01



PRESJEK 1-1



PRESJEK 2-2

B R  K U S