

INVESTITOR:

DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR

Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb

OIB: 85671777188

GRAĐEVINA:

**DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR -
SANACIJA INSTALACIJSKIH VERTIKALA I
ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA**

Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb

na kat.čest.br. 2823/1, k.o. Centar Novi

Z.O.P.:

03-12/2024

T.D.:

03-12/2024-IZV

RAZINA PROJEKTA:

IZVEDBENI PROJEKT

REDNI BR. MAPE:

MAPA 1

Glavni
projektant:

Timotej Kritovac, dipl.ing.arh.,
ovlašteni arhitekt
A 3191

Projektant arhitektonskog
dijela:

Marijana Burčul, dipl.ing.arh.,
ovlašteni arhitekt
A 3192

Projektant vodovoda i
kanalizacije:


Josip Ceboci, dipl.ing.građ.
ovlašteni inženjer građevine
G 543

Projektant elektro
instalacija :

Miroslav Udiljak, ing.el.
ovlašteni inženjer elektrotehnike
E820

Projektant strojarskih
instalacija:

Damir Prodan Abramović, dipl.ing.stroj.
ovlašteni inženjer strojarstva
S 1160

	TIMOTEJ KRITOVAC dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 3191
	MARIJANA BURČUL dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKTICA A 3192
	Josip Ceboci dipl.ing.građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 543
	MIROSLAV UDILJAK ing.el. OVLAŠTENI INŽENJER ELEKTROTEHNIKE E 820
	Damir Prodan-Abramović dipl.ing.stroj. Ovlašteni inženjer strojarstva S 1160

DIREKTOR:

Timotej Kritovac, dipl.ing.arh.

ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o.

Orebić, Šetalište kneza Domagoja 2

U Orebiću, srpanj 2025.

1.1. POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA:

Glavni projektant:

Timotej Kritovac, dipl.ing.arh. A 3191

Projektanti pojedinih struka:

Marijana Burčul, dipl.ing.arh. A 3192

Josip Ceboci, dipl.ing.građ. G 543

Miroslav Udiljak, ing.el. E 820

Damir Prodan Abramović, dipl.ing.stroj. S 1160

1.2. POPIS MAPA IZVEDBENOG PROJEKTA:

INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ul. Vjekoslava Klaića 10, 10000 ZAGREB,
OIB: 85671777188
LOKACIJA: kat.čest.br. 2823/1, k.o. Centar Novi
ZAJEDNIČKA OZNAKA: 03-12/2024
DATUM IZRADE: ožujak, 2025.
GLAVNI PROJEKTANT: Timotej Kritovac, dipl.ing.arh. (A 3191)

Glavni projekt zajedničke oznake **03-12/2024** čini jedna (1) mapa koja sadrži elemente četiri strukovne odrednice:

MAPA 1 IZVEDBENI PROJEKT

izradio: ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o., Šet. kneza Domagoja 2, Orebić, OIB: 02019557948

oznaka mape: 03-12/2024-GL-A

projektanti:

Marijana Burčul, dipl.ing.arh. (A 3192),

Josip Ceboci, dipl.ing.građ. (G 543)

Damir Prodan Abramović, dipl.ing.stroj. (S 1160)

Miroslav Udiljak, ing.el. (E820)

1.3. SADRŽAJ:

1. OPĆI DIO

1.1.	Popis projektanata i suradnika	2
1.2.	Popis mapa glavnog projekta	3
1.3.	Sadržaj	4
1.4.	Izvadak iz sudskog registra poduzeća	6
1.5.	Imenovanje glavnog projektanta	10
1.6.	Rješenje o imenovanju projektanta arhitektonskog dijela	11
1.7.	Rješenje o upisu u imenik ovlaštenih arhitekata	12
1.8.	Izjava gl. projektanta br. 02-GP-01-10/2023-GL-A	14
1.9.	Podaci o utvrđenom stvarno izvedenom stanju	16

2. TEHNIČKI DIO – TEKSTUALNI PRILOZI 17

2.1.	Zajednički tehnički opis	18
2.1.1.	Uvod	18
2.1.2.	Novo rješenje	18
2.1.3.	Kvantifikacijski pokazatelji	32
2.1.4.	Zajednički iskaz procjenjenih troškova sanacije i adaptacije	33
2.2.	Popis primjenjenih zakona i propisa	34
2.3.	Program kontrole i osiguranja kvalitete	36
2.4.	Projektirani vijek uporabe građevine	49

3. TEHNIČKI DIO – GRAFIČKI PRILOZI 50

3.1. ARHITEKTONSKI NACRTI

POSTOJEĆE STANJE, ŠIRI OBUHVAT

AR-P.01.	Tlocrt dijela prizemlja i presjek	Mj 1:100
AR-P.02.	Tlocrt dijela karakteristične etaže 1., 2. i 3. i 4. kata	Mj 1:100
AR-P.03.	Tlocrt dijela 5. kata i presjek kroz 5. kat	Mj 1:100
AR-P.04.	Tlocrt dijela krovnih ploha	Mj 1:100

POSTOJEĆE STANJE, DETALJNI OBUHVAT

AR-P.05.	Vertikala tip B1, FV 41,kupaonica 4. kat - Tlocrt	Mj 1:25
AR-P.06.	Vertikala tip B1, FV 41,kupaonica 4. kat – Pogled 1 i 2	Mj 1:25
AR-P.07.	Vertikala tip B1, FV 41,kupaonica 4. kat – Pogled 3 i 4	Mj 1:25
AR-P.08.	Vertikala tip B1, FV 41,kupaonica 4. kat – Pogled 5 i 6	Mj 1:25
AR-P.09.	Vertikala tip B1, FV 41,kupaonica 4. kat – Pogled 7 i 8	Mj 1:25
AR-P.10.	Vertikala tip B1, FV 41,kupaonica 5. kat - Tlocrt	Mj 1:25
AR-P.11.	Vertikala tip B1, FV 41,kupaonica 5. kat – Pogled 1	Mj 1:25
AR-P.12.	Vertikala tip B1, FV 41,kupaonica 5. kat – Pogled 2 i 4	Mj 1:25
AR-P.13.	Vertikala tip B1, FV 41,kupaonica 5. kat – Pogled 3	Mj 1:25
AR-P.14.	Vertikala tip B2, FV 43,kupaonica 4. kat - Tlocrt	Mj 1:25
AR-P.15.	Vertikala tip B1, FV 43,kupaonica 4. kat – Pogled 1 i 3	Mj 1:25
AR-P.16.	Vertikala tip B1, FV 43,kupaonica 4. kat – Pogled 2	Mj 1:25
AR-P.17.	Vertikala tip B1, FV 43,kupaonica 4. kat – Pogled 4	Mj 1:25
AR-P.18.	Vertikala tip B1, FV 43,kupaonica 4. kat – Pogled 5 i 6	Mj 1:25

NOVO STANJE, DETALJNI OBUHVAT

AR-N.01.	Vertikala tip B1, FV 41,kupaonica 4. kat - Tlocrt	Mj 1:25
AR-N.02.	Vertikala tip B1, FV 41,kupaonica 4. kat – Pogled 1 i 2	Mj 1:25
AR-N.03.	Vertikala tip B1, FV 41,kupaonica 4. kat – Pogled 3 i 4	Mj 1:25

AR-N.04.	Vertikala tip B1, FV 41,kupaonica 4. kat – Pogled 5 i 6	Mj 1:25
AR-N.05.	Vertikala tip B1, FV 41,kupaonica 5. kat - Tlocrt	Mj 1:25
AR-N.06.	Vertikala tip B1, FV 41,kupaonica 5. kat – Pogled 1	Mj 1:25
AR-N.07.	Vertikala tip B1, FV 41,kupaonica 5. kat – Pogled 2 i 4	Mj 1:25
AR-N.08.	Vertikala tip B1, FV 41,kupaonica 5. kat – Pogled 3	Mj 1:25
AR-P.09.	Vertikala tip B2, FV 43,kupaonica 4. kat - Tlocrt	Mj 1:25
AR-P.10.	Vertikala tip B1, FV 43,kupaonica 4. kat – Pogled 1 i 3	Mj 1:25
AR-P.11.	Vertikala tip B1, FV 43,kupaonica 4. kat – Pogled 2	Mj 1:25
AR-P.12.	Vertikala tip B1, FV 43,kupaonica 4. kat – Pogled 4	Mj 1:25

3.2. INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE NACRTI

NOVO STANJE - VODOVOD

VK-N.01.	Vertikala tip B1, FV 41,kupaonica 4. kat - Tlocrt	Mj 1:25
VK-N.02.	Vertikala B1, FV 41,– Shema vodovoda 1.-4. kat	Mj
VK-N.03.	Vertikala tip B1, FV 41,kupaonica 5. kat - Tlocrt	Mj 1:25
VK-N.04.	Vertikala B1, FV 41,– Shema vodovoda 5. kat	Mj
VK-N.05.	Vertikala tip B2, FV 43,kupaonica 4. kat - Tlocrt	Mj 1:25
VK-N.06.	Vertikala B2, FV 43,– Shema vodovoda 1.-4. kat	Mj

NOVO STANJE - ODVODNJA

VK-N.07.	Vertikala tip B1, FV 41,kupaonica 4. kat - Tlocrt	Mj 1:25
VK-N.08.	Vertikala B1, FV 41,– Shema odvodnje 1.-4. kat	Mj
VK-N.09.	Vertikala tip B1, FV 41,kupaonica 5. kat - Tlocrt	Mj 1:25
VK-N.10.	Vertikala B1, FV 41,– Shema odvodnje 5. kat	Mj
VK-N.11.	Vertikala tip B2, FV 43,kupaonica 4. kat - Tlocrt	Mj 1:25
VK-N.12.	Vertikala B2, FV 43,– Shema odvodnje 1.-4. kat	Mj

3.3. INSTALACIJE GRIJANJA I VENTILACIJE NACRTI

S-N.01.	Vertikala tip B1, FV 41,kupaonica 4. kat - Tlocrt	Mj 1:25
S-N.02.	Vertikala tip B1, FV 41,kupaonica 5. kat - Tlocrt	Mj 1:25
S-N.03.	Vertikala tip B2, FV 43,kupaonica 4. kat/5.kat - Tlocrt	Mj 1:25

3.4. INSTALACIJE GRIJANJA I VENTILACIJE NACRTI

E-N.01.	Vertikala tip B1, FV 41,kupaonica 4. kat - Tlocrt	Mj 1:25
E-N.02.	Vertikala tip B1, FV 41,kupaonica 5. kat - Tlocrt	Mj 1:25
E-N.03.	Vertikala tip B2, FV 43,kupaonica 4. kat - Tlocrt	Mj 1:25
E-N.04.	Vertikala tip B1/B2, FV41/FV43 – Jednopolna shema RO	Mj 1:25

1.4. IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA PODUZEĆAREPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U SPLITU
STALNA SLUŽBA U DUBROVNIKUMBS:060337627
Tt-15/8878-2**R J E Š E N J E**

Trgovački sud u Splitu - stalna služba u Dubrovniku po sucu pojedincu Srđanu Gavraniću u registarskom predmetu upisa u sudski registar ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o., osnivanje po prijedlogu predlagatelja ARHITEKTURA KRITOVAC jednostavno društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i usluge, Orebić, Šetalište kneza Domagoja 2, dana 01. prosinca 2015. godine

r i j e š i o j e

u sudski registar ovog suda upisuje se:

osnivanje jednostavnog društva s ograničenom odgovornošću

pod tvrtkom/nazivom ARHITEKTURA KRITOVAC jednostavno društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i usluge, sa sjedištem u Orebić, Šetalište kneza Domagoja 2, u registarski uložak s MBS 060337627, prema podacima naznačenim u prilogu ovoga rješenja ("Podaci za upis u glavnu knjigu sudskog registra"), koji je njegov sastavni dio.

TRGOVAČKI SUD U SPLITU
STALNA SLUŽBA U DUBROVNIKU

U Dubrovniku, 1. prosinca 2015. godine

S U D A C

Srđan Gavranić

ovlašten službenik

Uputa o pravnom lijeku:

Pravo na žalbu protiv ovog rješenja ima sudionik ili druga osoba koja za to ima pravni interes. Žalba se podnosi u roku od 8 (osam) dana Visokom trgovačkom sudu Republike Hrvatske u dva primjerka, putem prvostupanjskog suda. Predlagatelj nema pravo žalbe.

JADRANKA BENUSSI

TRGOVAČKI SUD U SPLITU
STALNA SLUŽBA U DUBROVNIKU
Tt-15/8878-2MBS: 060337627
Datum: 01.12.2015PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku ARHITEKTURA KRITOVAC jednostavno društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i usluge upisuje se:

SUBJEKT UPISA**TVRTKA:**

ARHITEKTURA KRITOVAC jednostavno društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i usluge

ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:Orebić (Općina Orebić)
Šetalište kneza Domagoja 2**PRAVNI OBLIK:**

jednostavno društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- * - kupnja i prodaja robe
- * - pružanje usluga u trgovini
- * - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
- * - zastupanje inozemnih tvrtki
- * - usluge informacijskog društva
- * - projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja
- * - energetske certificiranje, energetske pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
- * - poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina
- * - posredovanje u prometu nekretnina
- * - poslovanje nekretninama
- * - turističke usluge u nautičkom turizmu
- * - turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude
- * - ostale turističke usluge
- * - turističke usluge koje uključuju sportsko-rekreativne ili pustolovne aktivnosti
- * - pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane
- * - pripremanje i usluživanje pića i napitaka
- * - pružanje usluga smještaja
- * - pripremanje hrane za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i sl.) i opskrba tom hranom (catering)
- * - prijevoz za vlastite potrebe
- * - savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
- * - promidžba (reklama i propaganda)
- * - istraživanje tržišta i ispitivanje javnog mnijenja



TRGOVAČKI SUD U SPLITU
STALNA SLUŽBA U DUBROVNIKU
Tt-15/8878-2

MBS: 060337627
Datum: 01.12.2015

PODACI ZA UPIS U GLAVNU KNJIGU SUDSKOG REGISTRA
(prilog uz rješenje)

Pod brojem upisa 1 za tvrtku ARHITEKTURA KRITOVAC jednostavno društvo s ograničenom odgovornošću za trgovinu i usluge upisuje se:

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- * - organiziranje koncerata, priredbi, revija, izložbi, festivala, sajmova, kongresa i seminara

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

Timotej Kritovac, OIB: 21397323482
Zagreb, Črnomerec 29
- jedini član j.d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

Timotej Kritovac, OIB: 21397323482
Zagreb, Črnomerec 29
- član uprave
- direktor, zastupa društvo samostalno i neograničeno

TEMELJNI KAPITAL:

10,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

Izjava o osnivanju jednostavnog društva s ograničenom odgovornošću dana na zapisnik od 30.11.2015. godine

U Dubrovniku, 01. prosinca 2015.

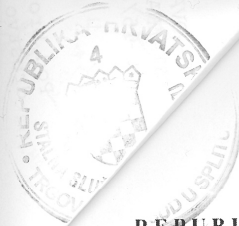

S U D A C


Srdan Gavrančić

Za točnost otpisivanja -
ovlašten službenik



BRANKA BENUSSI

	
REPUBLIKA HRVATSKA MINISTARSTVO FINANCIJA POREZNA UPRAVA	
UPUTE O ISPUNJAVANJU I NAČINU KORIŠTENJA POTVRDE O OSOBNOM IDENTIFIKACIJSKOM BROJU	
<ul style="list-style-type: none">o Potvrda o osobnom identifikacijskom broju (dalje: Potvrda) ima značenje javne isprave.o Potvrdom osoba dokazuje svoj osobni identifikacijski broj (kratica OIB).o Potvrdu izdaje besplatno Porezna uprava.o Osoba kojoj je potvrda otuđena, koju je izgubila ili kojoj je na drugi način nestala zatražit će od Ministarstva financija - Porezne uprave, prema svom sjedištu odnosno prebivalištu, izdavanje nove Potvrde. Ministarstvo financija - Porezna uprava izdat će novu Potvrdu s oznakom DUPLIKAT.o Prilikom upisa u neku od službenih evidencija, osoba za potrebe upisa predoduje Potvrdu ili neku od drugih javnih isprava koja sadrži podatak o osobnom identifikacijskom broju.o Osoba u obavljanju svoje djelatnosti koristit će na računima, potvrdama i sličnim ispravama osobni identifikacijski broj iskazan u Potvrdi.o U nastavku nalazi se obrazac Potvrde (otkinuti po perforaciji).	

POTVRDA O OSOBNOM IDENTIFIKACIJSKOM BROJU	
OIB	<input type="text" value="02019557948"/>
Ime i prezime / naziv	<input type="text" value="ARHITEKTURA KRITOVAC JEDNOSTAVNO DRUŠTVO S OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA TRGOVINU I USLUGE"/>
Godina rođenja / mjesto osnivanja, upisa	<input type="text" value="DUBROVNIK"/>
Datum izdavanja	<input type="text" value="01.12.2015."/>
	Izdaje: Ministarstvo financija - Porezna uprava POMOĆNICA MINISTRA RAVNATELJICA Jasna Kropf
	

1.5. IMENOVANJE GLAVNOG PROJEKTANTA

Temeljem čl. 52., Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24) izdaje se:

RJEŠENJE

kojim se imenuje: **TIMOTEJ KRITOVAC**, dipl. ing. arh.

broj ovlaštenja: **3191**

za **GLAVNOG PROJEKTANTA**

građevine: **DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR – SANACIJA INSTALACIJSKIH VERTIKALA I
ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA,**
na kat.čest.br. 2823/1, k.o. Centar Novi

u mjestu: Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb

investitora: **DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR**, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb,
OIB: 85671777188

vrsta, dio projekta: **IZVEDBENI PROJEKT**

zaj. ozn. projekta: **03-12/2024**

Ovlašteni arhitekt TIMOTEJ KRITOVAC, dipl.ing.arh., upisan u Imenik ovlaštenih arhitekata pod brojem 3191, imenuje se za glavnog projektanta izvedbenog projekta.

Obrazloženje:

Temeljem Zakona o gradnji N.N. br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 članak 52.

(1) Ako u projektiranju sudjeluje više projektanata, za cjelovitost i međusobnu usklađenost projekata odgovoran je glavni projektant...

(4) Glavnog projektanta određuje investitor ugovorom o projektiranju ili druga osoba određena tim ugovorom.

Investitor:

U Zagrebu, 07.03.2025.

1.6. RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA ARHITEKTONSKOG DIJELA

Temeljem čl. 51. st. (1) i (2) te čl. 52. st. (1) Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24) izdaje se:

RJEŠENJE

kojim se imenuje: **MARIJANA BURČUL**, dipl. ing. arh.

broj ovlaštenja: **3192**

za **PROJEKTANTA ARHITEKTONSKOG DIJELA GLAVNOG PROJEKTA**

građevinu: **DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR – SANACIJA INSTALACIJSKIH VERTIKALA I
ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA,**
na kat.čest.br. 2823/1, k.o. Centar Novi

u mjestu: Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb,

investitora: **DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR**, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb,
OIB: 85671777188

vrsta, dio projekta: IZVEDBENII PROJEKT – MAPA 1

zaj. ozn. projekta: 03-12/2024

broj projekta: 03-12/2024-IZV

Ovlaštena arhitektica MARIJANA BURČUL, dipl.ing.arh. upisana je u Imenik ovlaštenih arhitekata pod brojem 3192, imenuje se za projektanta arhitektonskog dijela glavnog projekta.

Obrazloženje:

Imenovana će izradu projektne dokumentacije vršiti i voditi prema važećim propisima za ovu vrstu građevina; vodeći računa o zahtjevima Investitora i nadležnih tijela.

Imenovana ispunjava sve zakonom propisane uvjete za obavljanje poslova projektanta.

Rješenje o upisu u imenik ovlaštenih arhitekata : Broj rješenja o upisu u HRVATSKU KOMORU ARHITEKATA I INŽENJERA U GRAĐEVINARSTVU : 3192 s danom upisa 06.09.2006.

Klasa:UP/I-350-07/06-01/3192; Ubroj:314-01-06-1.

DIREKTOR:
Timotej Kritovac, dipl.ing.arh.

U Orebiću, ožujak 2025.

1.7. RJEŠENJA O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH ARHITEKATA

Obrazloženje

KRITOVAC TIMOTEJ, dipl.ing. arh., podno je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata.

Odbor za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata proveo je na sjednici održanoj 05.09.2006. godine postupak razmatranja dostavljenog potpunoeg Zahtjeva imenovanog, te je temeljem članka 24. stavka 2. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 5. stavkom 2. i člankom 20. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), donio Odluku i nacrt Rješenja o upisu imenovanog u Imenik ovlaštenih arhitekata. Nacrt Rješenja dostavljen je na poštis predsjedniku Komore.

Ovlašteni arhitekt stekao je pravo na obavljanje poslova projektiranja (ili stručnog nadzora građevina prema članku 48. Zakona o gradnji ("Narodne novine", br. 175/03 i 100/04) i članku 4. stavku 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), u svojstvu odgovorne osobe upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i to pravo nu traje dok traje polica osiguranja od profesionalne odgovornosti, odnosno do izricanja slegovne kazne iz članka 30. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 4. stavkom 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Ovlašteni arhitekt, osim u slučaju mirovanja članstva, dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja utračunata je u članarinu.

Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata imenovani je stekao pravo na "pečat" i "arhitektonsku iskaznicu" koje mu izdaje Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a koji su trajno vlasništvo Komore temeljem članka 4. stavka 2. i 3. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Sva prethodno navedena prava obvezuju ovlaštenog arhitekata na redovno i usudno plaćanje članarine u skladu s člankom 31. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Ovlašteni arhitekt može poslove projektiranja (ili stručnog nadzora građevina prema članku 51., 52., 53. i 155. Zakona o gradnji ("Narodne novine", br. 175/03 i 100/04) obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu, odnosno u prvoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

Ovlašteni arhitekt dužan je u obavljanju poslova projektiranja (ili stručnog nadzora građevina poštivati odredbe Zakona o gradnji i posebnih zakona, te osigurati da obavljanje poslova projektiranja (ili stručnog nadzora bude u skladu s nabelima i pravilima struke, koja treba poštivati ovlašteni arhitekt.

Na temelju svega prethodno navedenog, rješeno je kao u dispozitivu ovoga Rješenja.

POUKA O PRAVNOM LIJEKU

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku od 30 dana od primitka ovog Rješenja.



Dostaviti:

1. TIMOTEJ KRITOVAC, 10000 ZAGREB, ČRNOMEREC 29
2. u Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UPI-350-07/06-01/3191
Urbroj: 314-01-06-1
Zagreb, 06. rujna 2006. godine

Na temelju članka 24. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), te na temelju Odluke i nacrta Rješenja Odbora za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata od 05.09.2006. godine, koji je rješavao po Zahtjevu za upis KRITOVAC TIMOTEJ, dipl.ing. arh., ZAGREB, ČRNOMEREC 29, predsjednik Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu donosi i poispisuje

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih arhitekata upisuje se KRITOVAC TIMOTEJ, dipl.ing. arh., ZAGREB, u stručni smjer za: ovlašteni arhitekt pod rednim brojem 3191, s danom upisa 05.09.2006. godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata, KRITOVAC TIMOTEJ, dipl.ing. arh., stječe pravo na uporabu stručnog naziva "ovlašteni arhitekt" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1., 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlašteni arhitekt poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati stvarno i stalno, te sukladno temeljnim nabelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni arhitekt.
4. Ovlaštenom arhitektu Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu izdaje "arhitektonsku iskaznicu" i "pečat", koji su trajno vlasništvo Komore.
5. Ovlašteni arhitekt dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja utračunata je u članarinu.
6. Ovlašteni arhitekt dužan je plaćati Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu članarinu i ostala davanja koja utvrde Ujela Komore i Razreda, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u Komori podmiriti sve dospjele financijske obveze prema istima.

Obrazloženje

BURČUL MARIJANA, dipl.ing. arh., podnijela je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata

Odbor za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata proveo je na sjednici održanoj 05.09.2006. godine postupak razmatranja dostavljene popunjene Zahtjeva imenovane, te je temeljem članka 24. stavka 2. i članka 25. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 5. stavkom 2. i člankom 20. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), donio Odluku i nacrt Rješenja o upisu imenovane u Imenik ovlaštenih arhitekata. Nacrt Rješenja dostavljen je na potpis predsjedniku Komore.

Ovlašteni arhitekt stekao je pravo na obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građevina prema članku 49. Zakona o gradnji ("Narodne novine", br. 175/03 i 100/04) i članku 4. stavku 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), u svojstvu odgovorne osobe upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i to pravo mu traje dok traje polica osiguranja od profesionalne odgovornosti, odnosno do izricanja slegovite kazne iz članka 30. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 4. stavkom 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Ovlašteni arhitekt, osim u slučaju mirovanja članstva, dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od ocabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu.

Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata imenovana je stjekla pravo na "pečat" i "arhitektonsku iskaznicu" koje mu izdaje Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a koji su trajno vlasništvo Komore temeljem članka 4. stavka 2. i 3. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Sva prethodno navedena prava obvezuju ovlaštenog arhitekata na redovno i uredno plaćanje članarine u skladu s člankom 31. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05).

Ovlašteni arhitekt može poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građevina prema članku 51., 52., 53. i 55. Zakona o gradnji ("Narodne novine", br. 175/03 i 100/04) obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu, odnosno u pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

Ovlašteni arhitekt dužan je u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građevina poštivati odredbe Zakona o gradnji i posebnih zakona, te osigurati da obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora bude u skladu s nabelima i pravilima struke, koja treba poštivati ovlašteni arhitekt.

Na temelju svega prethodno navedenog, riješeno je kao u dispozitivu ovoga Rješenja:

Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku od 30 dana od primitka ovog Rješenja



Dostaviti:

- MARIJANA BURČUL, 10000 ZAGREB, CANKAROVA 5
- U Zbirku isprava Komore
- Pismohrana Komore



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa:
Urbroj:
Zagreb,
UP/I-350-07/06-07/3192
314-01-06-1
06. rujna 2006. godine

Na temelju članka 24. i članka 25. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 147/05), te na temelju Odluke i nacrta Rješenja Odbora za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata od 05.09.2006. godine, koji je rješavao po Zahtjevu za upis BURČUL MARIJANA, dipl.ing. arh., ZAGREB, CANKAROVA 5, predsjednik Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu donosi i potpisuje

RJEŠENJE

- U Imenik ovlaštenih arhitekata upisuje se BURČUL MARIJANA, dipl.ing. arh., ZAGREB, u stručni smjer za **ovlaštena arhitektica** pod rednim brojem **3192**, s danom upisa **05.09.2006.** godine.
- Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata BURČUL MARIJANA, dipl.ing. arh., stječe pravo na uporabu stručnog naziva "**ovlaštena arhitektica**" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1., 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
- Ovlašteni arhitekt poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati stvarno i stalno, te sukladno temeljnim nabelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni arhitekt.
- Ovlaštenom arhitektu Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu izdaje "**arhitektonsku iskaznicu**" i "**pečat**", koji su trajno vlasništvo Komore.
- Ovlašteni arhitekt dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od ocabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu.
- Ovlašteni arhitekt dužan je plaćati Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore i Razreda, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u Komori podmiriti sve dospjele financijske obaveze prema istima.

1.8. IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA

Sukladno odredbi čl. 70., stavka 1., točke 2. i u vezi čl.68. Zakona o gradnji (NN RH br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24), dajem

IZJAVU

da je izvedbeni projekt za građenje građevine prema Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, 74/22 i 55/23);

građevina: **DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR – SANACIJA INSTALACIJSKIH VERTIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA,**
na kat.čest.br. 2823/1, k.o. Centar Novi

u mjestu: Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb,
investitora: **DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR,** Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb,
OIB: 85671777188

zaj. ozn. projekta: 03-12/2024
razina projekta: Izvedbeni projekt

izrađen u skladu sa:

- tehničkim propisima i drugim propisima donesenim na temelju Zakona o gradnji i drugim propisima kojima se uređuju zahtjevi i uvjeti za građevinu te pravilima struke:

- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/19)
- Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15, 114/18, 110/19)
- Zakon o gradnji (NN RH 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19, 118/20)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o upravnim pristojbama (NN 115/16, 114/22)
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18, 110/18, 32/20)
- Zakon o energetske učinkovitosti (NN 127/14, 116/18, 25/20, 41/21)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10, 114/22)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23)
- Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)
- Zakon o obveznim odnosima (NN 35/05, 41/08, 78/15, 29/18, 126/21, 114/22, 156/22, 155/23)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 126/21)
- Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN 30/09, 139/10, 14/14, 32/19)
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, 74/22 i 155/23)
- Pravilnik o obveznom sadržaju idejnog projekta (NN 118/19, 65/20)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20)
- Pravilnik o kontroli projekata (NN 32/14, 72/20, 90/23)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivošću (NN 78/13)
- Pravilnik o manje složenim radovima (NN 14/20)
- Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14, 98/19)
- Pravilnik o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju (NN 88/17, 90/20, 1/21, 45/21)
- Pravilnik o osobama ovlaštenim za energetske certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi (NN 73/15, 133/15, 60/20, 78/21)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/2021)

- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 148/23)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20)
- Pravilnik o obavljanju poslova zaštite na radu (NN 126/19, 154/22)
- Pravilnik o osposobljavanju i usavršavanju iz zaštite na radu te polaganju stručnog ispita (NN 142/21)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti vibracijama na radu (NN 148/23)
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
- Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13)
- Pravilnik o normativima i standardima za obavljanje zdravstvene djelatnosti (NN 52/20)
- Pravilnik o načinu provedbe stručnog nadzora građenja, obrascu, uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika te o sadržaju završnog izvješća nadzornog inženjera (NN 131/21, 68/22)

- Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)
- Odluka o popisu normi bitnih za primjenu Tehničkog propisa za prozore i vrata
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 03/07)
- Tehnički propis za dimnjake u građevinama (NN 03/07)
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)
- Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18, 104/19, 103/24)
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20)
- Tehnički propis kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području (NN 4/15, 24/15, 93/15, 133/15, 36/16, 58/16, 104/16, 28/17, 88/17, 29/18, 43/19, 150/22, 142/23)
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17,75/20, 7/22)
- Tehnički propis za staklene konstrukcije (NN 53/17)
- Tehnički propis za asfaltne kolnike (NN 48/21)
- HRN EN ISO 5455 Tehnički crteži – Mjerila (ISO 5455; EN ISO 5455)
- HRN ISO 9836 Standardi za svojstva zgrada -- Definicija i proračun pokazatelja ploštine i prostora (ISO 9836)

GLAVNI PROJEKTANT:
Timotej Kritovac, dipl. ing. arh.

U Orebiću, ožujak 2025

1.9. PODACI O UTVRĐENOM ZATEČENOM STVARNOM IZVEDENOM STANJU

Dom za starije osobe Centar, Ul. Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, nalazi se na kat.čest.br. 2823/1 k.o. Centar Novi.

Obuhvat planiranog zahvata je na dijelu građevine, odnosno obuhvat zahvata su instalacijske vertikale i pripadajuće kupaonice tip B1 i B2.

Tip B1 predstavlja jednostranu vertikalu koja povezuje po jednu kupaonicu na svakom katu kroz 5 etaža.

Tip B2 predstavlja jednostranu vertikalu koja povezuje po jednu kupaonicu na svakom katu kroz 4 etaže.

U ovom projektu su obrađene po jedna vertikala tip B1 i tip B2, odnosno obrađene su vertikale oznake FV43 i FV41.

Instalacijske vertikale sadrže 1-2 odvodne kanalizacijske cijevi, hladnu i toplu vodu te cirkulaciju i ventilaciju.

U instalacijskoj „vertikali“ odnosno zidanoj oblozi nalaze se revizijska vratašca te ventilacijske rešetke.

Na krovu „vertikale“ nalaze se tipski limeni odušci kanalizacijskih cijevi te metalne rešetke ventilacije (ili tipske betonske završne kape).

Kupaonice su tlocrtne površine cca 2.5-2.8 m2 na etažama 1.-4.kat i 4.0m2 na 5. katu.

Sadrže tuš kadu, wc školjku, umivaonik, ogledalo te ostalu sitnu kupaonsku galanteriju. Same instalacije, kupaonski uređaji i oprema, podna i zidna keramika su neadekvatni i većinom u lošem stanju.

2. TEHNIČKI DIO – TEKSTUALNI PRILOZI

2.1. ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS

2.1.1. UVOD

Projektni zadatak obuhvaća izradu projektne dokumentacije za zahvat u domovima za starije osobe koji će se provoditi kroz nekoliko sljedećih godina - sukcesivna zamjena/obnova instalacijskih vertikala i preuređenje pripadajućih kupaonica u sobama korisnika.

Radovi sanacije i adaptacije će se izvoditi prema Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, 74/22 i 155/23), Članak 3., stavak 1. i 2.

Članak 3.

Bez građevinske dozvole i glavnog projekta, mogu se izvoditi radovi:

1. Održavanja postojeće građevine;

2. Redovitog održavanja, hitnih popravaka ili nužnih popravaka zajedničkih dijelova i uređaja zgrade ili posebnih dijelova zgrade, propisani posebnim propisom kojim se uređuju pitanja namjene sredstava zajedničke pričuve radi održavanja zgrada u suvlasništvu, kojima se ne utječe na način ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu mehaničke otpornosti i stabilnosti ili sigurnosti u slučaju požara;

2.1.2. NOVO RJEŠENJE

2.1.2. 1. ARHITEKTURA

Mijenjaju se sve instalacije u pojedinoj vertikali visine 4-5 etaža. Adaptiraju se kupaonice uz pripadajuću vertikalu i to:

- Tip B1 (jednostrana vertikala oznake FV41), u pravilu po jedna kupaonica na svakom katu kroz pet etaža, ukupno 5 kupaonica.

- Tip B2 (jednostrana vertikala oznake FV43), u pravilu po jedna kupaonica na svakom katu kroz četiri etaže, ukupno 4 kupaonice.

Instalacijske vertikale sadrže 1-2 odvodne kanalizacijske cijevi, hladnu i toplu vodu te cirkulaciju i ventilaciju.

U instalacijskoj „vertikali“ odnosno zidanoj oblozi nalaze se revizijska vratašca te ventilacijske rešetke.

Na krovu „vertikale“ nalaze se tipski limeni odušci kanalizacijskih cijevi te metalne rešetke ventilacije (ili tipske betonske završne kape).

U kupaonicama, koje su tlocrtno površine cca 2.5-2.8 m² i 4.0m² na 5. katu, predviđena je kompletna renovacija:

- razvod instalacije ViK

- podna i zidna keramika

- horizontalni razvod grijanja i ogrjevno tijelo

- školjka, umivaonik, tuš kada sa zastorom

- razvod jake struje, nova rasvjeta, ventilator + lokalni terminali SOS sustava

- popravci vrata kupaonice

- kupaonski ormarić/ladičar ispod umivaonika, ogledalo s rasvjetom, rukohvati, ostala sanitarna oprema

- te svi ostali potrebni građevinsko-obrtnički radovi za uredno dovršenje adaptacije.

Na arhitektonskim nacrtima postojećeg stanja prikazani su elementi instalacija vodovoda i kanalizacije, grijanja i ventilacije te rasvjetnih tijela i sos instalacije/signalizacije.

Na arhitektonskim nacrtima novog stanja prikazani su elementi nove sanitarne opreme te se prema tom rješenju projektiraju nove instalacije s pripadajućim troškovnicima (koji uključuju odspajanja i demontažu postojeće instalacije).

Predviđena je nova sanitarna oprema i kupaonska galanterija:

- wc monoblok / wc monoblok za invalide,
- tuš kada,
- podni slivnik,
- umivaonik / umivaonik za invalide,
- mješalica za tuš,
- mješalica za umivaonik,
- kupaonski ormarić/ladičar ispod umivaonika,
- ogledalo s rasvjetom,
- rukohvati, ostala sanitarna oprema

2.1.2. 2. VODOVOD I KANALIZACIJA

OPĆENITO

Projektom se predviđa rekonstrukcija kupaonica te nove instalacija vodovoda i kanalizacije za istu. Postojeće cijevi vodoopskrbe i odvodnje potrebno je demontirati i odvesti na deponij isto tako i svu sanitarnu opremu.

Mijenjaju se sve instalacije u pojedinoj vertikali visine 4-5 etaža. Adaptiraju se kupaonice uz pripadajuću vertikalu i to:

- Tip B1 (jednostrana vertikala oznake FV41), u pravilu po jedna kupaonica na svakom katu kroz pet etaža, ukupno 5 kupaonica.
- Tip B2 (jednostrana vertikala oznake FV43), u pravilu po jedna kupaonica na svakom katu kroz četiri etaže, ukupno 4 kupaonice.

Prema projektu podijeljene su kupaonice na tip A, tip B i tip C

Predviđene su dvije nove vertikale HV, CV i TV za opskrbu vodom kupaonica. Isto tako je predviđene su nove vertikale za odvodnju.

VODOVOD PRIKLJUČCI

Priključci za HV, CV i TV će se izvesti na postojeći sustav cijevi u prizemlju. Biti će dvije vertikale, sa početnim profilima vertikala prema postojećem stanju, na poziciji Vv41 Ø 32mm-HV, Ø 20mm CV i Ø 25mm TV i na poziciji Vv43 Ø 25mm-HV, Ø 20mm CV i Ø 25mm TV. Prilikom spoja na postojeći sustav vodovodnih cijevi potrebno je ugraditi ventile za svaku cijev.

ODVODNJA, PRIKLJUČCI ZA PREDMETNU GRAĐEVINU

Priključci odvodnje će se izvesti na postojeći sustav cijevi u prizemlju. Postojeća cijev je profila DN150. Priključak se mora izvesti vodonepropusno.

VODOOPSKRBA

INSTALACIJA VODOVODA U GRAĐEVINI

CJEVOVOD PITKE VODE

Cjelokupna vodovodna mreža predviđena je u standardnoj izvedbi bez posebnih specifičnosti. Instalacija vodovoda u objektu izvest će se od vodovodnih cijevi tip kao mepla cijev patentirana 3-slojna cijev dimenzija 15-32 mm. Unutarnja cijev od umreženog PE-xb, Aluminijska cijev debljine stjenke 0,5 do 1,1 mm homogeno uzdužno zavarena, zaštitni sloj iz PE-HD, za toplu i hladnu vodu. Spojni element od polimera PVDF postojan na koroziju, difuzno nepropustan, otporan na udarce, temperaturno postojan, dugovječan. Mepla cijev je zaštićena vanjskim PE slojem, dok su mjedeni i PVDF spojni elementi krajnje osjetljivi. Kod instalacija u agresivnoj sredini kao i kod trajno ili periodično vlažnim prostorijama spojna mjesta se moraju zabrtviti Geberitovim manžetama ili

izolirati antikorozivnom trakom. Za razvod da samih sanitarnih uređaja profila od d26mm na manje koristiti će se Mepla troslojna cijev, izolirana sa PE meko pjenastom izolacijom i plavom otpornom elastičnom folijom kao vanjskim omotačem. Prema normi ÖNORM M7580 cjevovodne sanitarne vode (toplovode i cirkulacije) izolirati, osim ako gubici topline nisu od koristi za prostorije kroz koje su položeni. Za cjevovod hladne vode nema posebnih odredbi, ali ih je potrebno izolirati radi sprečavanja rošenja i neželjenog zagrijavanja. Predizolirane Mepla cijevi sa ÖNORM zadovoljavajućom pjenastom izolacijom $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$. Istezanje kod podžbuknog polaganja izolacija preuzima funkciju kompenziranja istezanja. Zbog toga se podžbukne instalacije trebaju uvijek izolirati. Za smanjenje prenošenja zvuka između cijevi i zida. Posebno treba paziti da se izoliraju armaturni priključci. Cijevi horizontalnog razvoda hladne vode vodit će se ovješene na zid/strop i/ili u zidu ili podu objekta. Glavni razvod voditi će se u zato predviđenim vertikalama do sanitarnih uređaja. Sav unutarnji razvod hladne i tople vode je od mepla troslojnih cijevi, koje su položene u podovima i zidovima. Sve cijevi su položene s blagim padom prema vodomjeru ili vertikalama, tako da se na ispusnim ventilima može čitava vodovodna mreža isprazniti. Kod svake vertikale pri dnu je ventil s ispustom. Ispred svakog sanitarnog uređaja postavlja se slobodno protočni ventil, a i svaki se sanitarni čvor može posebno isključiti iz vodovodne mreže. Sve cijevi, u temeljnom razvodu, u zidnim usjecima i ispod stropa potrebno je izolirati. Potrebno je izvesti izolaciju cijevi adekvatno namjeni (toplinski i od kondenzata, te sukladno normama zaštite od požara). Uskladiti cijevni i izolacijski materijal sa zahtjevima od požara zaštita minimum REI 90. Isto tako brtvljenje protupožarnim brtvama za minimum REI 90. Zbog nedostatnog tlaka moguće je ugraditi pumpe za povišenje tlaka sanitarne vode.

TOPLA VODA

Topla voda se priprema koristeći postojeći sustav PTV-a. Razvod tople vode predviđen je od vodovodnih cijevi tip kao mepla (troslojna) koje je potrebno izolirati. Svi ostali radovi kao kod hladne vode. Potrebno je izvesti izolaciju cijevi adekvatno namjeni (toplinski i od kondenzata, te sukladno normama zaštite od požara). Uskladiti cijevni i izolacijski materijal sa zahtjevima od požara zaštita minimum REI 90. Isto tako brtvljenje protupožarnim brtvama za minimum REI 90

MONTAŽNI RADOVI SASTOJE SE OD SLIJEDEĆIH OPERACIJA :

Doprema cijevi i elemenata spajanja, te opreme i uređaja na gradilište. Raznošenje cijevi i fazonskih komada duž

iskopanog rova. Rezanje cijevi u cilju postizanja stacionaže ugradnje elemenata spajanja za hidrante.

Polaganje cijevi u

prethodno iskopani i planirani rov. Za cijevi-pregled cijevi zbog eventualnih oštećenja, priprema za zavarivanje;

čišćenje i obrada krajeva, zavarivanje prema uputama proizvođača cijevi i proizvođača elektrospojnica, vizualna

kontrola vara, polaganje u rov. Za cijevi od nodularnog liva predviđeno je-čišćenje cijevi od nečistoća, pregled cijevi zbog eventualnih oštećenja, vješanje o most, priprema za spajanje i spajanje. Tlačna proba završene dionice vodoopskrbnog cjevovoda, te popravci eventualno otkrivenih propusnih mjesta. Ispiranje i dezinfekcija cjevovoda. Ishođenje potvrde ovlaštene organizacije da voda u cjevovodu zadovoljava uvjete Pravilnika o vodama za piće i da se može koristiti.

MEHANIČKO ČIŠĆENJE I PRANJE CJEVOVODA

Cjevovod je potrebno mehanički očistiti odgovarajućim sredstvima. Za pranje cjevovoda dozvoljena je upotreba samo ispravne pitke vode. Efikasno ispiranje može se postići ako je osigurana minimalna brzina vode od 2 m/s. Kod cjevovoda s padom, ispiranje vršiti odozgo naniže. Ne smije se dozvoliti da ispuštena voda počini bili kakvu štetu. Otpadnu vodu od ispiranja odvesti u recipijent. Ispiranje mora trajati sve dok se ne dobije potpuno čista voda. Minimalna potrebna količina vode za ispiranje predmetnog cjevovoda je $3 \div 5$ volumena dionice koja se pere.

TLAČNA PROBA

Prije puštanja u pogon, svi izgrađeni cjevovodi moraju se ispitati na probni tlak određen normama komunalne službe. Svrha ovog ispitivanja je da se ustanovi vodonepropusnost izgrađenog cjevovoda pod određenim uvjetima. Vodonepropusnost cjevovoda ispituje se unutarnjim vodnim tlakom. Prije početka ispitivanja cjevovod na dionici koja se ispituje mora biti osiguran od eventualnih deformacija na način kako je to određeno ovim projektom. Cjevovod se mora učvrstiti potpornjima na krajevima i sidrima na svim kritičnim mjestima. Potpornji se smiju ukloniti tek nakon završenog ispitivanja i rasterećenja cjevovoda. Tijekom ispitivanja zabranjeno je zadržavanje oko potpornja (mogućnost povreda). Tlačnu probu vrše djelatnici komunalne službe. Zapisnik o ispitivanju voditi po obrascu koji je sastavni dio "UPUTSTVA ZA ODRŽAVANJE VODOVODNE MREŽE, PROJEKTIRANJE I NADZOR".

Vodoopskrbne cijevi pod tlakom

- Tlačno ispitivanje cijevi, HRN EN 805:2005, točka: 11

Vodoopskrbne građevine

- Ispitivanje vodonepropusnosti, HRN EN 1508:2007, točka: 8.3

DEZINFEKCIJA

Sredstvo dezinfekcije propisuje služba sanitarne kontrole vode komunalnog poduzeća vodoopskrbe u suradnji sa sanitarnom inspekcijom grada. Kontrola ispiranja i dezinfekcije mora se vršiti isključivo pod rukovođenjem ovlaštenog predstavnika odgovarajuće službe komunalnog poduzeća vodoopskrbe. Doza klora za dezinfekciju, treba se kretati u granicama $10 \div 200$ mg/l. Za svaki konkretni slučaj dozu propisuje ovlašteni predstavnik sanitarne službe, koji je odgovoran za dezinfekciju i eventualne posljedice. Niža koncentracija (10 mg/l) preporučuje se samo u slučajevima kada klor ostaje u kontaktu $12 \div 24$ sata. Normalno vrijeme djelovanja klora iznosi $3 \div 12$ sati. Minimalno vrijeme trajanja dezinfekcije iznosi $30 \div 60$ minuta. Dodavanje klora može se obaviti putem početnog hidranta kroz posebno postavljen priključak, auto cisternom ili plinskim klorimetrom. Ispuštanje vode obavlja se preko nizvodnog hidranta i to sve do tada, dok se jasno ne osjeti klor. Predviđeni su zasunski blokovi za postavljanje priključka za dezinfekciju. Dijelovi mreže koje se dezinficiraju moraju bit sigurno isključeni od dijela mreže koja se ne dezinficira. Odgovorni rukovoditelj sanitarne službe treba osigurati zaštitu radnika koji rade na dezinfekciji, jer je klor opasan po zdravlje ako se njime pažljivo ne rukuje. Odgovorni rukovoditelj korisnika treba poduzeti potrebne mjere (putem javnog informiranja i sl.) kako ne bi, eventualno, došlo do situacije da netko koristi vodu koja služi za dezinfekciju. O izvršenom kloriranju vodi se zapisnik, koji ovjerava lice pod čijom je kontrolom izvršena dezinfekcija vode.

SANITARNA KANALIZACIJA U OBJEKTU

Razvod sanitarnih instalacija se izvodi od svih sanitarnih uređaja. Razvod cijevi - gdje god se koristi horizontalni/stropni i vertikalne razvod je od SML cijevi dok je ostali razvod unutar kupaonica od troslojnih polipropilenskih (PP-MD) ili PVC cijevi potrebnih dimenzija, a debljine stijenki za kućnu instalaciju. Horizontalni (stropni) i vertikalni razvod kao razvod u ploči i zidovima su od vučno optimiranih troslojnih polipropilenskih (PP-MD) odvodnih cijevi izrađenih sukladno HRN EN 1451-1:2000, SN4 (S16), za vertikalne i horizontalne razvode te priključke sanitarnih predmeta u podu i/ili zidu, s vodotijesnim natičnim spajanjem, za zvučno poboljšani sistem odvodnje. Potreban je pričvršni pribor i originalne obujmice s gumenim uloškom. Za zidove i stropove se učvršćuju tipskim obujmicama kod svakog naglavka. Prodore kroz zidove i ploču zaštititi protupožarnim brtvenim materijalom. U vrhu vertikalne odvodnice ugrađuje se cijev za čišćenje, a isto tako u dnu vertikalne i kod prijelaza u horizontalu. Ventilacija kanalizacije u produžetku kanalskih vertikala izlazi van objekta i odzračuje preko odzračne kape. U svakom sanitarnom čvoru ugrađuje se podni sifon sa rešetkom. Cijevi u sendvič montažnim zidnim usjecima ili uz zid pričvršćuju se obujmicama od pocinčanog lima, a izoliraju se slojem filca radi sprečavanja šumova i kondenziranja. Sanitarni uređaji se priključuju na vertikalnu ili horizontalnu cijevima i fazonskim komadima, a spojevi se oblikuju kod izvedbe kad se odaberu tipovi sanitarnih uređaja. Priključak će se izvesti na javnu

fekalnu kanalizaciju. Potrebno je izvesti izolaciju cijevi adekvatno namjeni (toplinski i od kondenzata, te sukladno normama zaštite od požara). Uskladiti cijevni i izolacijski materijal sa zahtjevima od požara zaštita minimum REI 90. Isto tako brtvljenje protupožarnim brtvama za minimum REI 90.

ISPITIVANJE KANALIZACIJE

Pregledom internog sustava odvodnje i građevina na sustavu internog sustava odvodnje kontrolira se vodonepropusnost, strukturalna stabilnost i funkcionalnost sustava. Vodonepropusnost se kontrolira nakon izgradnje sustava odvodnje i to za cjevovode sa slobodnim vodnim licem (uključujući revizijska okna i slivnike) prema normi HRN EN 1610, tlačni cjevovodi prema normi HRN EN 805, a građevine na trasi sustava odvodnje (uključujući kanale promjera 120 cm i većeg) prema normi HRN EN 1508.

Tijekom uporabe, vodonepropusnost se kontrolira i to za cjevovode sa slobodnim vodnim licem (uključujući revizijska okna i sabirnu jamu) prema normi HRN EN 1610, tlačni cjevovodi vizualnim pregledom ispunjenosti tlačnog cjevovoda otpadnom vodom, a građevine na trasi sustava odvodnje (uključujući kanale promjera 120 cm i većeg) vizualnim pregledom koji uključuje pregled pravca i nivelete kanala, spojeve, oštećenja i deformacije, spojeve priključaka, obloge o premaze. Sabirne jame se tijekom uporabe kontroliraju na vodonepropusnost sukladno normi HRN EN 1508. Strukturalna stabilnost i funkcionalnost sustava odvodnje tijekom građenja i uporabe kontrolira se i dokazuje CCTV inspekcijom, sukladno normi HRN EN 13508-2/AC 2007. Nakon izgradnje sustava interne odvodnje i inicijalnog dokazivanja svojstava vodonepropusnosti, strukturalne stabilnosti i funkcionalnosti sustava odvodnje, navedena svojstva je potrebno kontrolirati svakih 8 godina. Ispitivanje vodonepropusnosti, osim vizualnih pregleda, obavljaju osobe ovlaštene za ispitivanje vodonepropusnosti građevina za odvodnju i pročišćavanje otpadnih voda.

O svim radnjama na održavanju i pregledu sustava interne odvodnje vodi se dokumentacija koju je korisnik građevine dužan čuvati dok građevina postoji.

Kanalizacijski sustavi

- Ispitivanje vodonepropusnosti zrakom, HRN EN 1610:2002, točka: 13.2
- Ispitivanje vodonepropusnosti vodom, HRN EN 1610:2002, točka: 13.3
- Ispitivanje vodonepropusnosti pojedinačnih spojeva, HRN EN 1610:2002, točka: 13.4

Cijevi odvodnje pod tlakom

- Tlačno ispitivanje cijevi, HRN EN 805:2005, točka: 11

Građevine odvodnje

- Ispitivanje vodonepropusnosti, HRN EN 1508:2007, točka: 8.3

Kanalizacijski sustavi

- Ispitivanje i vizualno kodiranje stanja snimanjem daljinski upravljanim CCTV kamerom, HRN EN 13508-2:2011
- Ispitivanje i vizualno kodiranje stanja ulaskom čovjeka u objekt, HRN EN 13508-2:2011
- Ispitivanje i vizualno kodiranje stanja korištenjem ogledala, HRN EN 13508-2:2011
- Ispitivanje i vizualno kodiranje stanja fotografiranjem, HRN EN 13508-2:2011

SANITARNI UREĐAJI, SANITARNI PRIBOR I GALANTERIJA

Svi sanitarni uređaji su prvoklasne izvedbe, a boju i oblik odabrat će projektant interijera u dogovoru sa investitorom. WC školjka je sa vertikalnim podnim/zidnim odvodom i ugradbenim vodokotlićem. Umivaonik je sa stojećom jednoručnom poniklanom miješalicom i poniklanim sifonom. Za sudoper je predviđena stojeća jednoručna poniklana miješalica. Sanitarni uređaji wc, bide i umivaonik ugrađuju se na tipske konstrukcijske elemente za montažu u knaufu tip kao geberit. Svi uređaji i armature su proizvodnje prve klase. Uređaji trebaju biti uredno očišćeni i ispravni u funkciji. Za sve elemente koji nisu precizirani potrebna je prije ugradbe suglasnost projektanta interijera o ugradbi istog elementa, ili ako se iz bilo kojeg uvjeta mijenja artikla predviđenog elementa također je potrebna suglasnost projektanta interijera.

Protupožarne brtve

Prodore svih cijevi u protupožarnim stropovima/zidovima na granicama protupožarnih zona treba zabrtviti protupožarnim mortom ili protupožarnim kitom (npr. Thermax - Brandschutzmortel MG III).

To je materijal koji ima svojstva da kod gorenja ekspandira i zatvara prodor u protupožarnom stropu/zidu.

Materijal koji će se ugraditi mora imati hrvatski atest. Cjevovod premazati protupožarnom masom - bojom u dužini od 1 (m) sa svake strane protupožarnog stropa/zida. Eventualni prolazi PVC cijevi kroz protupožarni zid, brtve se protupožarnim manžetama (npr. Thermax RM - Brandschutzmanschette REI 90), koje su ispunjene protupožarnom ekspandirajućom masom, ekspandiraju kod povišene temperature (topljenje plastične cijevi) te zatvaraju otvor u protupožarnom stropu/zidu. Sve protupožarne brtve moraju biti za REI 90 atestirana prema HRN EN 1366-3.

Izolacija cijevnog materijala

Za sve cijevne razvode treba se koristiti izolacija s toplinskom vodljivošću $\lambda=0,035$ W/mK koja koristi i za zaštitu od orošavanja, propisane debljine (1/3promjera cijevi), reakcije na požar A1/A2 (kamena vuna) ili reakcije na požar B1/B2 (fleksibilna elasto izolacija zatvorenih ćelija kao tip-armaflex, kaimanflex).

Folije i ljepljive trake izvesti tako da položaj šavova i preklop sigurno i efikasno spriječi prodor vode u izolaciju. Naročitu pažnju posvetiti obradi izolacije i obloge izolacije kod kliznih i fiksnih oslonaca kako bi se omogućilo nesmetano kretanje cjevovoda i spriječilo prodor vode. Čeonni i uzdužni spojevi lijepe se odgovarajućim tvorničkim ljepilom i bandažiraju tvorničkom samoljepivom trakom ili kopčama.

Predviđena termička izolacija (tipa kamene vune, elasto izolacije tipa armaflex ili kaimanflex) udovoljava i zahtjevima za zvučnu izolaciju cjevovoda i za zaštitu od orošavanja)

Za potrebe održavanja sustava vodovoda i odvodnje sukladno projektu vodovoda i odvodnje predviđeno je da svi poklopci na kontrolnim i vodomjernim oknima moraju u normalnom pogonu biti zatvoreni i moraju tijesno nalijegati na okvir kako ne bi došlo do klopotanja prilikom prijelaza vozila. Gornja površina poklopca mora biti u ravnini terena. Otvaranje poklopca kontrolnih okana dozvoljeno je samo ovlaštenim osobama, a za vrijeme otvorenog poklopca oko poklopca potrebno je postaviti ogradu i potrebne prometne znakove, a ako se posao obavlja noću nužna je i svjetlosna signalizacija. Prije silaska u kontrolna okna kanal se mora odzračiti najmanje 15 minuta, a prema potrebi i više nakon čega je potrebno provesti ispitivanje eksplozimetrom i detektorom otrovnih i štetnih plinova. Sve osobe koje silaze u kontrolna okna moraju imati zaštitnu odjeću, čizme, zaštitni šljem i rukavice te biti vezane užetom kako bi ih se moglo izvući u slučaju nezgode. Nakon izlaska iz kontrolnih okana moraju se osobe koje su bile u doticaju sa otpadnim vodama podvrći pranju i čišćenju a njihova odjeća i obuća se mora očistiti, oprati i dezinficirati. Osobe koje rade na sustavu odvodnje moraju obavezno proći tečaj o primjeni pravila zaštite na radu.

U toku izvođenja radova za primjenu zaštite na radu pridržavati se općih tehničkih uvjeta, te propisa za izvedbu, kao i ostalih napomena, te dobivenih rješenja u projektu. Nakon završetka radova izvođač predaje izgrađeno u urednom stanju, uređuje i sanira gradilište najmanje do nivoa zatečenog stanja.

Na taj način osigurati će se realizacija i besprijekornost svih tehničkih rješenja koja će osigurati zaštitu na radu kada građevina bude u upotrebi.

HIDRAULIČKI PRORAČUN VODOOPSKRBEHidraulički proračun sanitarne vode

Hidraulički proračun sanitarne potrošne vode proveden je prema sistemu ing. Brixa, to jest prema jedinicama opterećenja (J.O.)

Vertikala VV41

	tip A jedna kupaona	oznaka								UKUPNO	
		Um	WC	Pis	Tuš	Kada	Sud	Per	Iz	IJ	l/s
		1	1	0	1	0	0	0	0	2,25	0,38
UKUPNO		1	1	0	1	0	0	0	0	2,25	0,38

$$A=4 \times 2,25 = 9 \text{ IJ}$$

	tip C jedna kupaona	oznaka								UKUPNO	
		Um	WC	Pis	Tuš	Kada	Sud	Per	Iz	IJ	l/s
		1	1	0	1	0	0	0	0	2,25	0,38
UKUPNO		1	1	0	1	0	0	0	0	2,25	0,38

$$A+C=9+2,25 = 11,25 \text{ ij}$$

Vertikala Vv41 = IJ = 11,25 IJ = 0,85 l/s

Odgovaraju postojeći profili Φ 32mm-HV v=0,90m/s

Vertikala VV43

	tip B jedna kupaona	oznaka								UKUPNO	
		Um	WC	Pis	Tuš	Kada	Sud	Per	Iz	IJ	l/s
		1	1	0	1	0	0	0	0	2,25	0,38
UKUPNO		1	1	0	1	0	0	0	0	2,25	0,38

$$A=4 \times 2,25 = 9 \text{ IJ}$$

Vertikala Vv43 = IJ = 9,0 IJ = 0,75 l/s

Odgovaraju postojeći profili Φ 25mm-HV v=1,30m/s

Ostale dionice cjevovoda dimezionirane su prema priloženoj tabeli.

HLADNA VODA

Profil cijevi	Jed.opterećenja	Količine l/sec	Brzine m/sec	Gubici pritiska bar/m ¹
1/2"	0,25 - 1,00	0,125 - 0,250	0,60-1,20	0,014 - 0,055
3/4"	1,50 - 3,50	0,306 - 0,468	0,30-1,30	0,016 - 0,038
1"	4,00 - 9,50	0,500 - 0,771	0,90-1,30	0,012 - 0,029

TOPLA VODA

1/2"	0.25 - 1.00	0.125 - 0.250	0.60-1.20	0.014 - 0.055
3/4"	1.50 - 3.50	0.306 - 0.468	0.80-1.30	0.016 - 0.038

HIDRAULIČKI PRORAČUN ODVODNJE

Proračun po DIN 1986

Sanitarna kanalizacija

Proračun za FV41

Uređaj	komada	Q l/sec	Q
WC	5	2,50	12,50
Umivaonik	5	0,50	2,50
Tuš	5	1,50	7,50

22,50

$Q_{fek} = 0,7 \sqrt{22,50} = 3,3$ l/s, Postojeća cijev zadovoljava - DN150mm.

Proračun za FV43

Uređaj	komada	Q l/sec	Q
WC	4	2,50	10,00
Umivaonik	4	0,50	2,00
Tuš	4	1,50	6,00

18,00

$Q_{fek} = 0,7 \sqrt{18,00} = 3,0$ l/s, Postojeća cijev zadovoljava - DN150mm.

$Q_{fek} = 3,3 + 3,0 = 6,6$ l/s, Postojeća cijev zadovoljava - DN150mm

Projektant:
Josip Ceboci, dipl.ing.građ.

2.1.2. 3. STROJARSKE INSTALACIJE

OPĆENITO

Ovim izvedbenim projektom je obuhvaćena rekonstrukcija strojarske instalacije grijanja odnosno zamjena postojećih radijatora novim kupaonskim radijatorima opremljenim sa ventilima sa termostatskim glavama i ventilacije kupaonica.

SUSTAV RADIJATORI

Radijatori su odabrani u dogovoru s arhitektom i investitorom tako da budu odgovarajućih karakteristika kao i postojeći. Predviđeni su kupaonski radijatori, , svaki opremljen s radijatorskim ventilom, prigušnicom, odzračnikom i slavinom za punjenje i pražnjenje gdje je to potrebno.

Površina radijatora je odmašćena i prevučena slojem željeznog fosfata, nakon ove kemijske obrade nanosi se KTL-lak. Na kraju se radijatori tretiraju epoxister-lakom u prahu u bijeloj boji RAL 9010. Ovakvo tretiranje gornje plohe osigurava dugotrajnu postojanost od korozije i higijensku neškodljivost.

Čelični radijator se koristi u sustavima za grijanje gdje je medij za prijenos topline voda ili vodena otopina, najveće dopuštene radne temperature do 120 °C, a do radnog tlaka 10 bar. Malen sadržaj vode u radijatoru omogućava fleksibilnu reakciju sustava grijanja na potrebu topline u okolini i time djelotvornu regulaciju temperature.

Odzračivanje je predviđeno preko svakog od radijatora na ugrađenom odzračnom pipcu. Pri spajanju radijatora zbog odzračivanja predviđa se nagib spojnih cijevi polaznog i povratnog voda od radijatora prema dolaznim cijevima iz zida. Također treba izvršiti prilagodbu postojećih priključaka na novu visinu, gdje je potrebno.

U najvišoj točki cijevne mreže predvidjeti automatski odzračni lončić.

Vertikala za napajanje radijatora su postojeće u hodniku i nisu predmet projekta.

Cijevnu mrežu po etažama voditi do novih radijatora vidljivo uz zid. U najvišoj točki cijevne mreže predvidjeti automatske odzračne lončiče. Prije montaže horizontalnog razvoda treba izvršiti potrebne građevinske radove sukladno projektu istih!

Cijevnu mrežu sustava grijanja izvesti čeličnim cijevima, od nelegiranog čelika, br. materijala 1.0308 prema DIN EN 10305-3, izvana galvansko pocinčane, s debljinom pocinčanog sloja od 8 do 15 µm s tehnikom prešanih spojeva za sve dimenzije. Cijevnu mrežu sustava grijanja izvesti čeličnim cijevima s tehnikom prešanih spojeva za sve dimenzije.

SUSTAV VENTILACIJE

Predviđena je prisilna ventilacija za prostor sanitarija u kojem nije moguća prirodna ventilacija.

Za ventiliranje navedenog prostora predviđena je prisilna ventilacija zidnim ventilatorom, spojenim na spiro cijev odgovarajućih dimenzija koje izlaze na krov objekta. Predviđeno je da spiro cijev završi lukom prema dolje u svrhu zaštite od atmosferskih utjecaja. Također na kraju kanala postaviti žičanu mrežicu na otvor kako bi se onemogućio ulazak razne nečistoće i kukaca.

Kako bi se ostvario traženi broj izmjena zraka, pri donjem dijelu vrata su ugrađene prestrujne rešetke dimenzija prema proračunu i katalogu proizvođača, kako je vidljivo.

Projektant:
Damir Prodan Abramović, dipl.ing.stroj.

.1.2.4. ELEKTROINSTALACIJE

SVRHA I NAMJENA

Planira se sanacija kupaonica.

Izvodi se na način da se strujni krugovi postojećih električnih instalacija za kupaonice demontiraju. Projektom su predviđene električne instalacije rasvjete, priključnica, ventilacije, pozivnog sustava za osobe s invaliditetom, te povezivanja metalnih masa.

Za predmetne radove potrebno je izraditi projekt i troškovnik.

POSTOJEĆE STANJE

Izgrađena građevina, odnosno u nju ugrađena električna instalacija je priključena na 0,4 kV distribucijsku niskonaponsku mrežu. Za priključak je nadležno distribucijsko područje HEP - ODS d.o.o.

Mjesto razgraničenja vlasništva i odgovornosti (mjesto predaje/preuzimanja energije) je: PMM (priključno mjerno mjesto) na pristupačnom mjestu.

Od mjernog mjesta (brojila) MM do GRO (glavnog razvodnog ormara) te do ostalih etažnih razvodnih ormara (RO1, RO2, RO3, RO4) su položeni odgovarajući kabeli.

Priključna snaga i vrsta priključka, se ne mijenjaju.

Isto tako je definiran i sustav zaštite od indirektnog dodirnog napona.

OPIS PLANIRANOG ZAHVATA

Analizom postojećeg stanja u dogovoru sa investitorom zaključeno je da predmetni zahvat treba obuhvatiti građevinsko-obrtničke, elektrotehničke radove i ostale instalacijske radove.

Promjena se izvodi na način da se postojeća električna instalacija u kupaonama zamijeni sa novom. Tako bi se ugradila nova: rasvjeta, utičnica, odsisni ventilator, kupaonski ormarić. Isto tako bi se ugradio pozivni sustav za osobe s invaliditetom. Ugradila bi se instalacija uzemljenja i izjednačavanja potencijala.

Pri izvođenju radova potrebno je osigurati beznaponsko stanje.

Nadalje je potrebno izraditi nove strujne krugove za kupaonice, koji bi se izveli iz postojećih etažnih razvodnih ormara sa automatskim osiguračima.

Predmetni novi strujni krugovi bi se štitili diferencijalnom strujnom sklopkom

$I_d = 0,03 \text{ A}$ (FID 25/2/0,03 A). Po potrebi bi se ugradile nove diferencijalne strujne sklopke.

Iskapčanje/aktiviranje mjernog mjesta (brojila), osiguranje beznaponskog stanja odnosno priključka na niskonaponsku mrežu izvodi nadležno distribucijsko područje, HEP-ODS d.o.o.

Iz tog razloga, a prije početka radova potrebno se obratiti HEP-ODS d.o.o. kako bi isključili i osigurali brojila. Isto tako bi djelatnici nadležne Elektre vršili nadzor prilikom radova i eventualne manipulacije.

U etažne razvodne ormare (RO) se pored postojeće opreme ugrađuje i potreban broj instalacionih prekidača pojedinih strujnih krugova, B karakteristike 10, i 6A.

U ormare RO se po potrebi ugrađuje i diferencijalna strujna sklopka.

Zaštita od direktnog dodira mora biti izvedena uređajima čiji su provodljivi dijelovi izolirani.

Zaštita od indirektnog dodira mora biti izvedena automatskim isključenjem napajanja u slučaju greške, ugradnjom zaštitnih uređaja diferencijalne struje.

UZEMLJENJE

Postojeći uzemljivač građevine se koristi kao uzemljivač i sa uzemljivačem transformatorske stanice, oblikuje se potencijal, tako da napon dodira i napon koraka ostanu u granicama dozvoljenim propisima. Na uzemljivač zaštitnog uzemljenja spajaju se svi metalni dijelovi opreme koji u normalnom pogonu nisu pod naponom.

U sanitarne čvorove potrebno je ugraditi kutije za dodatno izjednačavanje potencijala. Na njih je potrebno spojiti sve metalne dijelove pristupačne dodiru, a koji nisu dijelovi električne instalacije, kako uslijed nekog kvara ne bi nastupila opasna potencijalna razlika između tih metalnih dijelova, koja bi mogla ugroziti život korisnika. Metalne mase u sanitarnim čvorovima spajaju se preko posebno položenog

zaštitnog voda na uzemljenje u kutiji za izjednačenje potencijala, vodičem H07V-K 4 (ili 6) mm² Cu. Kutiju za izjednačenje potencijala spojiti na glavno izjednačenje potencijala vodičem H07V-K 10 (ili 16) mm² Cu. U svrhu uzemljenja i izjednačenja potencijala, razvodne ormare, povezati sa glavnom sabirnicom izjednačenja potencijala.

Nakon spajanja sa uzemljivačem obvezo izvršiti mjerenje, te u slučaju prevelikog otpora uzemljenja isti umanjiti dodavanjem trake ili sonde za uzemljenje.

OPĆI I TEHNIČKI UVJETI

Ovi tehnički uvjeti su dopuna i detaljnija objašnjenja za ovu vrstu instalacija. Obveza su za izvođača.

Kod izvođenja radova izvoditelj mora sam rad kvalitetno izvoditi. Prije početka polaganja kabela bilo je potrebno izvršiti premjeravanje te označavanje trase kabela, mjesta razvoda i mjesta izvoda.

Vodove polagati horizontalno i vertikalno. Koso postavljanje vodova nije dozvoljeno.

U vlažnim prostorijama nije dozvoljeno polagati izolirane vodiče neposredno na zid ili neku drugu konstrukciju.

U vlažnim i prašnjavim prostorijama mogu se primjenjivati priključnice samo ako su zaštićene od prašine, vlage i vode. Uvodna mjesta za opremu, sklopke i priključnice, moraju imati zaptivače (brtve) protiv vlage. Priključnice moraju imati zaštitne poklopce.

U kupaonama planirati: ventilatore, utičnice, kupaonske ormariće i rasvjetu u odgovarajućoj zaštiti IP 66. Isto tako planirati ugradnju kutije za izjednačavanje potencijala.

Instalaciju je potrebno izvesti prema: planu (tlocrtu i shemama), tehničkom opisu u projektu, važećim tehničkim propisima i pravilima struke.

Komplet instalacija mora biti izvedena sukladno Pravilnicima o čemu izvoditelj elektrotehničkih radova jamči sa odgovarajućim atestima, mjerenjima i konačno svojom Izjavom.

Sav materijal koji se upotrijebi mora odgovarati važećim standardima. Osim materijala i sam rad mora biti kvalitetno izveden.

ZAŠTITA OD ELEKTRIČNOG UDARA

Zaštita od direktnog dodira mora biti izvedena uređajima čiji su provodljivi dijelovi izolirani. Uloga zaštitnog izoliranja je da ne dozvoli dodir dijelova pod naponom električne instalacije. Izolacija se sa dijelova može ukloniti samo rezanjem.

Zaštita od direktnog dodira se može ostvariti: pregradama, kućištima i zaprekama.

Zaštita od indirektnog dodira izvedena je automatskim isključenjem napajanja u slučaju greške. U slučaju kvara u izolaciji automatsko isključenje napajanja ima za cilj da spriječi nastajanje napona dodira takve vrijednosti i u takvom trajanju da ne predstavlja opasnost kao što je štetno fiziološko djelovanje.

Isto tako predmetna mjera zaštite zahtjeva koordinaciju između tipa razvodnog sustava, karakteristike zaštitnog vodiča i uređaja za zaštitu.

Opći principi zaštite: uzemljenje, glavno izjednačenje potencijala, isključenje napajanja i dopunsko izjednačenje potencijala, te ugradnja diferencijalnih strujnih zaštitnih sklopki.

Izloženi vodljivi dijelovi moraju se spojiti na isti sistem uzemljenja pojedinačno, u grupama ili skupno, sa zaštitnim vodičem PE.

Zahtjevi za uzemljenje i zaštitne vodiče dani su u standardu. Zaštita će se provoditi na način da će se u svakom strujnom krugu pored faznih vodiča i nultog vodiča polagati i zaštitni vodič, označen žuto zelenom bojom. Sabirnica zaštitnog vodiča se povezuje izvodom iz uzemljivača.

Vodič glavnog izjednačenja potencijala mora međusobno povezati slijedeće vodljive dijelove: glavni zaštitni vodič, PEN-vodič, ako je sustav TN i kada je dozvoljeni napon dodira 50 V ili veći, glavni zemljovod, cijevi i slične metalne konstrukcije (vodovod), metalne dijelove konstrukcije.

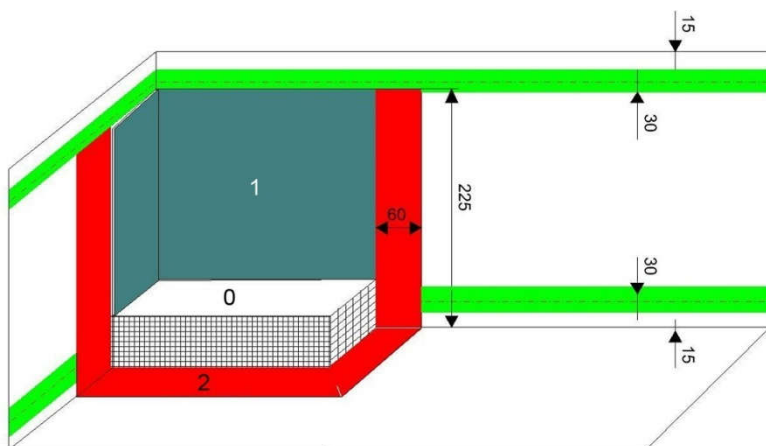
Sabirnica za izjednačenje potencijala je centralno mjesto potencijalnih izjednačenja postaviti će se u sustavu razvodnog ormara. Sabirnica se izvodi od bakra.

Uspješnost provedenog izjednačenja potencijala pokazati će mjerenja otpora između zaštitnog kontakta električne instalacije i metalnih dijelova drugih instalacija, koje mora iznositi manje od 2 oma.

Zaštitni uređaj kojim se osigurava zaštita od indirektnog dodira strujnog kruga ili opreme, u slučaju kvara u izolaciji između dijelova pod naponom i mase (izloženi vodljivi dijelovi) mora automatski isključiti napajanje strujnog kruga u takvom vremenu koje ne dozvoljava održavanje očekivanog napona dodira većeg od 50 V efektivne vrijednosti izmjenične struje ili 120 V istosmjerne struje bez valovitosti tako da ne može predstavljati rizik od fiziološkog djelovanja na osobe u dodiru sa istovremeno pristupačnim vodljivim dijelovima. Bez obzira na očekivani napon dodira dozvoljava se vrijeme isključenja koje ne prelazi 0,4 sekunde za strujne krugove s priključnicama, za pokretna i prenosiva trošila ili 5 s pod određenim uvjetima ovisno od razvodnog sustava (za radijalne strujne krugove stabilnih trošila, a koji ne mogu utjecati na strujne krugove s priključnicama).

Tamo gdje su loši uvjeti koji su znakoviti za mokre prostore ili prostorije, dopušten je napon dodira do 25 V za izmjeničnu i do 60 V za istosmjernu struju.

U zoni s kadom ili tušem prema HRN HD 60364-7-701:2007 en, vrijedi slijedeće:



Električna oprema mora imati ove stupnjeve zaštite: zona 0-IPX7; zone 1 i 2 -IPX4.

U zonama se dopušta ugradba sklopnih i kontrolnih uređaja ako slijedi:

zona 0-ništa; zona 1-razvodne i priključne kutije za opskrbu trošila koja se dopuštaju u toj zoni, te utičnice strujnih krugova šticeh SELV-om ili PELV-om; zona 2-pribori (instalacijski materijal) osim utičnica, pribori uključujući utičnice strujnih krugova šticeh SELV-om ili PELV-om.

STRUJNE ZAŠTITNE SKLOPKE

Planirana je zaštita od indirektnog dodira automatskim isključenjem napajanja u slučaju greške u TN-C/S odnosno TT sustavu, ugradnjom zaštitnih uređaja diferencijalne struje. Zaštita električne instalacije unutar vlažnih prostora građevine, realizira se prekidačem s diferencijalnom zaštitom $I_d = 0,03 \text{ A}$, FI 25/2/0,03 A. Ako nedostaje ili je neispravna, potrebno ju je ugraditi u postojeći razvodni ormar RO.

ORMARI

U postojećem razvodnom ormaru RO se vrše izmjene na način da se demontiraju elementi strujnih krugova za postojeće kupaone.

Nakon toga se izvodi nova elektroinstalacija strujnih krugova za kupaone. Predmetne izvesti sukladno nacrtima i jednopolnoj shemi.

Elektroinstalacija snage

Elektroinstalaciju snage planirati kabelima u samogasivim cijevima p/ž. Za instalaciju se koriste vodiči tipa kao FG70R različitih presjeka navedeno u jednopolnoj shemi i troškovniku.

Elektroinstalacija rasvjete

Elektroinstalaciju rasvjete planirati kabelima u samogasivim cijevima p/ž presjeka kao u jednopolnoj shemi i troškovniku.

Investitor će sa projektantom definirati tipove svjetiljki, te kupaonskih ormarića. Pored ulaza u kupaonu, na zid se ugrađuju instalacijske kupaonske sklopke za uključenje rasvjete, te ventilatora. Iste se ugrađuju na visini 1,2 m od gotovog poda.

Nivo osvijetljenosti opće rasvjete određen je prema namjeni prostorije. Odgovarajućim izborom i razmještanjem svjetiljki u prostoriji postignuta je ravnomjernost u osvijetljenosti. Montaža je predviđena na strop ili zid, ugradna ili nadgradna, sve prema namjeni prostora.

Stupanj mehaničke zaštite je određen prema prostoru. Nivo rasvjete je odabran u skladu sa namjenom prostorije (za: sanitarije, osvijetljenost je 100 do 150 lx),

Rasvjetu treba riješiti sa brtvećom armaturom. U sanitarijama, sličnim prostorima predviđene su stropne vodotijesne svjetiljke.

ZAŠTITA OD POŽARA

Zaštita od požara provedena je sa svrhom sprječavanja nastanka i širenja požara.

Požarnu opasnost električna instalacija može izazvati u slučaju preopterećenja, kratkog spoja ili prenapona. Zaštita od nastanka požara na vodovima i opremi električne instalacije je predviđena pravilnim izborom opreme od materijala koji ne gori niti podržava gorenje te pravilnim izborom opreme obzirom na mjesto smještaja, dozvoljeno strujno opterećenje i struju kratkog spoja (odabir tipa i presjeka vodiča te nazivne struje i mjesta ugradnje osigurača).

Zaštita od požara građevine se provodi sukladno projektima građevine i nije predmet ovoga projekta.

MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

Nakon završetka radova na gradilištu, potrebno je urediti okoliš.

Proizvođač otpada je dužan privremeno skladištiti vlastiti proizvedeni otpad na mjestu nastanka, odvojeno po vrstama otpada u propisanim spremnicima, na način koji ne dovodi do miješanja otpada, voditi o istima očevidnike i predavati ovlaštenim osobama.

Skupljanje i prijevoz električnog i elektroničkog otpada (EE otpad) mora se obavljati na način da se omogućiti ponovna uporaba, rastavljanje i uporaba, uključujući u recikliranje EE otpada. EE otpad koji se predaje skupljaču treba biti u stanju iz kojeg je vidljivo da nije prethodno rastavljan radi vađenja zasebnih komponenti.

Tijekom izvođenja elektroinstalaterskih radova potrebno je kontinuirano dogovaranje i usklađivanje s izvođačima drugih radova (građevinski, strojarski ...) i isporučiteljima opreme (neke pozicije u projektu su predviđene za točno određeni tip opreme).

Izvanredni pregled električne instalacije provodi se nakon svake promjene na istoj, a nakon svakog izvanrednog događaja koji može utjecati na tehnička svojstva električne instalacije ili izaziva sumnju u uporabljivost električne instalacije te po zahtjevu iz inspekcijskog nadzora.

Zamjena dijelova električne instalacije mora se provesti na način da se tim radovima ne utječe na zatečena svojstva građevine.

O provedenom periodičkom pregledu i izvanrednom pregledu te o zamjeni dijelova električne instalacije sastavlja se zapisnik koji mora sadržavati podatke sukladno zahtjevima norme HRN HD 60364-6.

Dokumentaciju o svim pregledima i ispitivanjima te ugradnji dijelova električne instalacije kao i o održavanju električne instalacije dužan je trajno čuvati vlasnik građevine.

Sva ugrađena oprema mora po tehničkim karakteristikama odgovarati opremi predviđenoj ovom projektom dokumentacijom, a nakon izvođenja, izvođač nad elektro radovima, Izjavama o sukladnosti, te atestima mora dokazati kvalitetu i usklađenost ugrađene opreme s hrvatskim standardima.

INSTALACIJA SOS (POZIVNI SUSTAV ZA OSOBE S INVALIDITETOM)

Instalacija SOS se izvodi u kupaonicama za invalide. Planira se postavljenje alarmnog uređaja koji se sastoji od potezne sklopke s vrpcom za povlačenje (vrpca na + 60 cm od poda) koja se montira pored WC školjke. Isto tako se postavlja svjetlosni i zvučni indikator iznad ulaznih vrata kupaonica. Dakle, iznad ulaznih vrata se postavlja SOS svjetiljka. Mogu se koristiti i uređaji druge konfiguracije koji zadovoljavaju uvjete iz članka 18. Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti.

PROVJERA PREGLEDOM I MJERENJA

Električna instalacija mora u toku postavljanja i kada je završena biti pregledana i ispitana u skladu sa odredbama „Tehničkog propisa za niskonaponske električne instalacije (NN 5/2010)“.

Potrebno je da provedbu kontrolnih ispitivanja (Zapisnici o ispitivanju električnih instalacija) izvrši ovlaštena, neovisna i nepristrana osoba (tvrtka). Troškove ispitivanja snosi Izvođač.

Projektant:

Miroslav Udiljak, ing.el.

2.1.3. KVANTIFIKACIJSKI POKAZATELJI**NETO POVRŠINE:**

NAZIV PROSTORIJE	POVRŠINA /m2
1. KAT	
KUPAONICA TIP A (vert. A oznake FV 41)	2,50
KUPAONICA TIP B (vert. A oznake FV 43)	2,80
UKUPNO NETO 1. KAT	5,30
2. KAT	
KUPAONICA TIP A (vert. A oznake FV 41)	2,50
KUPAONICA TIP B (vert. A oznake FV 43)	2,80
UKUPNO NETO 2. KAT	5,30
3. KAT	
KUPAONICA TIP A (vert. A oznake FV 41)	2,50
KUPAONICA TIP B (vert. A oznake FV 43)	2,80
UKUPNO NETO 3. KAT	5,30
4. KAT	
KUPAONICA TIP A (vert. A oznake FV 41)	2,50
KUPAONICA TIP B (vert. A oznake FV 43)	2,80
UKUPNO NETO 4. KAT	5,30
5. KAT	
KUPAONICA TIP C (vert. A oznake FV 41)	4,00
UKUPNO NETO 4. KAT	4,00
UKUPNO NETO POVRŠINA KUPAONICA	25,20

2.1.4. ZAJEDNIČKI ISKAZ PROCIJENJENIH TROŠKOVA ADAPTACIJE

Slijedi prikaz zajedničkog iskaza procijenjenih troškova građenja:

- Tip B1 (jednostrana vertikala oznake FV41), u pravilu po jedna kupaonica na svakom katu kroz pet etaža, ukupno 5 kupaonica.
- Tip B2 (jednostrana vertikala oznake FV43), u pravilu po jedna kupaonica na svakom katu kroz četiri etaže, ukupno 4 kupaonice.

VERTIKALA , TIP B1

GRAĐEVINSKO OBRTNIČKI RADOVI	16.997,00	€
INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE (uključuje sanitarne uređaje i opremu)	25.598,00	€
STROJARSKE INSTALACIJE	5.880,00	€
ELEKTROINSTALACIJE	6.055,00	€
UKUPNO:	54.530,00	€
+PDV 25%	13.632,50	€
SVEUKUPNO S PDV-om:	68.162,50	€

VERTIKALA , TIP B2

GRAĐEVINSKO OBRTNIČKI RADOVI	14.563,00	€
INSTALACIJE VODOVODA I KANALIZACIJE (uključuje sanitarne uređaje i opremu)	22.677,50	€
STROJARSKE INSTALACIJE	5.304,00	€
ELEKTROINSTALACIJE	5.230,00	€
UKUPNO:	47.774,50	€
+PDV 25%	11.943,63	€
SVEUKUPNO S PDV-om:	59.718,13	€

Procjena je izvršena na temelju rješenja prikazanih u ovom izvedbenom projektu.

U Orebiću, srpanj 2025.

GLAVNI PROJEKTANT:
Timotej Kritovac, dipl.ing.arh.

2.2. POPIS PRIMJENJENIH ZAKONA I PROPISA

- Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
- Zakon o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/19)
- Zakon o obveznim odnosima (NN 35/05, 41/08, 78/15, 29/18, 126/21, 114/22, 156/22, 155/23)
- UREDBA (EU) 2016/679 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA - Opća uredba o zaštiti podataka (GDPR)
- Zakon o provedbi Opće uredbe o zaštiti podataka (NN 42/18)
- Zakon o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15, 114/18, 110/19)
- Statut Hrvatske komore arhitekata (NN 15/21)
- Zakon o upravnim pristojbama (NN 115/16, 114/22)
- Zakon o građevinskoj inspekciji (NN 153/13)
- Zakon o energiji (NN 120/12, 14/14, 95/15, 102/15)
- Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN 30/09, 139/10, 14/14, 32/19)
- Uredba o tarifi upravnih pristojbi (NN 156/22)
- Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, 74/22 i 155/23)
- Pravilnik o načinu provedbe stručnog nadzora građenja, obrascu, uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika te o sadržaju završnog izvješća nadzornog inženjera (NN 111/14, 107/15, 20/17, 98/19, 121/19)
- Pravilnik o tehničkom pregledu građevine (NN 46/18, 98/19)
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti (NN 78/13)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20)
- Pravilnik o obveznom sadržaju idejnog projekta (NN 118/19, 65/20)
- Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08)
- Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14, 98/19)
- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakon o vodama (66/19, 84/21, 47/23)
- Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20, 30/23)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18, 110/18, 32/20)
- Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23)
- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)
- Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18, 96/18)
- Zakon o radu (NN 93/14, 127/17, 98/19, 151/22)
- Pravilnik o poslovima na kojima se ne smije zaposliti maloljetnik (NN 89/15, 94/16)
- Pravilnik o uporabi osobne zaštitne opreme (NN 005/2021)
- Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme (NN 18/17)
- Pravilnik o pregledu i ispitivanju radne opreme (NN 16/16)
- Pravilnik o sigurnosti strojeva (NN 28/11)
- Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN148/23)
- Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti vibracijama na radu (NN 155/08)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12)
- Pravilnik o najmanjim zahtjevima sigurnosti i zaštite zdravlja radnika te tehničkom nadgledanju postrojenja , opreme, instalacija i uređaja u prostorima ugroženim eksplozivnom atmosferom (NN 39/06, 106/07)
- Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti biološkim agensima pri radu (NN 155/08)
- Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izlaganja azbestu (NN 40/07)
- Pravilnik o pružanju prve pomoći radnicima na radu (NN 56/83)
- Pravilnik o obavljanju poslova zaštite na radu (NN 126/16, 154/22)
- Pravilnik o osposobljavanju i usavršavanju iz zaštite na radu te polaganju stručnog ispita (NN 142/21)

- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10, 114/22)
- Pravilnik o planu zaštite od požara (NN 51/12)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategoriji ugroženosti o požara (NN 62/94, 32/97)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtijevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, 61/12)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13)
- Pravilnik o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Zakon o mjeriteljstvu (NN 74/14, 111/18, 114/22)
- Popis usklađenih hrvatskih normi u području opće sigurnosti proizvoda (NN 013/2016)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19, 118/20)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 126/21)
- oizvode (NN 103/08)
- Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18, 104/19, 103/24)
- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20, 07/22)
- Tehnički propis za staklene konstrukcije (NN 53/17)
- Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20)
- Podatak o prosječnim troškovima gradnje m3 etalonske građevine u Republici Hrvatskoj (NN 59/10)

- Zaštita od požara, ispitivanje materijala i konstrukcija. Definicija pojmova. U.J1.010
- Zaštita od požara. Požarno opterećenje. U.J1.030
- Zaštita od požara. Ispitivanje gorivosti materijala. U.J1.040
- Zaštita od požara. Ispitivanje otpornosti zidova protiv požara. U.J1.090
- Zaštita od požara. Ispitivanje otpornosti međukatnih konstrukcija protiv požara. U.J1.100
- Zaštita od požara. Ispitivanje otpornosti krovnih pokrivača protiv djelovanja požara izvana. U.J1.140
- Zaštita od požara. Ispitivanje otpornosti vrata, prozora i poklopaca protiv požara. U.J1.140
- Zaštita od požara. Ispitivanje otpornosti dimnjaka protiv požara. U.J1.170
- Zaštita od požara. Ispitivanje otpornosti vent. kanala protiv požara. U.J1.172
- Zaštita od požara. Simboli za tehničke sheme. U.J1.220
- Zaštita od požara. Tipovi konstrukcija zgrada prema njihovoj unutarnjoj otpornosti protiv požara. U.J1.240
- HRN U.F2.010/78 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje fasaderskih radova
- HRN U.F2.011/77 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje keramičarskih radova.
- HRN U.F2.012/78 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje ličilačkih radova.
- HRN U.F2.016/77 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje parketerskih radova.
- HRN U.FS.017/78 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje radova pri polaganju podnih podloga.
- HRN U.F2.024/80 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti izvođenja izolacijskih radova na ravnim krovovima.
- HRN U.F3.050/78 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti za izvođenje teracerskih radova.
- HRN U.F7.010/68 - Prirodni kamen. Tehnički uvjeti za oblaganje kamenim pločama.

PROJEKTANT:
Marijana Burčul, dipl.ing.arh.

U Orebiću, prosinac 2024.

2.3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

1. OPĆENITO

Program ima karakter općih uvjeta koji daju naglasak na zahtjeve kakvoće materijala, proizvoda i radova, a ne propisuje tehnologiju koju će izvoditelj primijeniti. Izvoditelj mora za interne potrebe razraditi tehnologiju pripreme proizvodnje i tijeka izgradnje pojedinih radova.

Program kontrole i osiguranja kakvoće sastoji se u obvezatnoj primjeni svih zahtjeva važeće regulative, propisa i standarda od važnosti za kakvoću.

Svi učesnici uključeni u aktivnostima nabave dijelova, opreme ili usluga, izrade, montaže, građenja, puštanja u pogon kao i za vrijeme redovnog pogona, dužni su primjenjivati navedene standarde i ispunjavati tražene zahtjeve.

Osim navedenih standarda i zahtjeva, svi učesnici u spomenutim aktivnostima dužni su primjenjivati standarde i poštivati propise od važnosti za kakvoću iz područja djelatnosti koju obavljaju.

Investitor, odnosno korisnik objekta snosi krajnju odgovornost za primjenu i ispunjenje svih standarda i zahtjeva navedenih u ovom projektu.

Ovi se uvjeti mogu dopuniti za radove koji se naknadnim rješenjima pojave, a mogu se suglasno zamijeniti, ako se u međuvremenu suglasno izmjene tehnička rješenja ili se izmjene važeći propisi i norme.

Osiguranje kakvoće je proces kojim će se primjenjivati propisane dužnosti i odgovornosti svakog učesnika u izgradnji građevine s osnovnim ciljem da građevina ili postrojenje zadovolji u obavljanju namijenjene funkcije.

U stvaranju i provođenju programa kakvoće moraju biti uključeni:

- investitor/korisnik
- projektant
- izvoditelj radova
- nadzorni inženjer
- ovlašteni revident
- inspeksijska tijela uprave (tijekom projektiranja, građenja i eksploatacije).

Potrebno je utvrditi dokumentiranu organizacijsku strukturu s jasno definiranim ulogama, odgovornostima, razinama ovlaštenja, te linijama unutarnjih i vanjskih komunikacija u području upravljanja i provođenja programa osiguranja kakvoće. Organizacijska struktura i raspodjela zadataka moraju osigurati:

- a) da izvođači radova budu odgovorni za svoje radove i za ostvarenje tražene kakvoće;
- b) da provjeru usklađenosti zahtijevane i ostvarene kakvoće ne mogu provoditi osobe koje imaju direktnu odgovornost za izvršenje posla.

Radovi se trebaju obavljati prema izvedbenom projektu. Moguće izmjene u izvedbenom projektu u odnosu na glavni projekt moraju imati suglasnost glavnog projektanta.

Kontrola nalaže stalni nadzor radnog procesa koji se osigurava stručnim nadzorom putem upisom u građevni dnevnik kojim se tehnički primaju pojedine radne operacije i daje dozvola za početak slijedeće faze radne operacije pojedinog rada ili stavke troškovnika. Ova se postupnost treba provoditi na gradilištu, u radionici, tijekom transporta i ostalim mjestima.

Investitor je dužan:

- osigurati svu potrebnu projektnu dokumentaciju odobrenja, suglasnosti
- osigurati izvješća o kontroli projekta
- osigurati stalni stručni nadzor nad građenjem.

Izvoditelj je dužan :

- radove izvoditi na način određen: ugovorom, zakonima, propisima i pravilima struke, tehničkim normativima i projektnom dokumentacijom
- prije početka radova izvršiti pregled projektne dokumentacije i upozoriti investitora na eventualno odstupanja dokumentacije
- pismeno upozoriti investitora ukoliko kod pregleda projekta ustanovi da dio projekta ne odgovara ili smatra da projekt neće funkcionalno zadovoljiti
- imenovati voditelja građenja ili voditelja radova
- ugrađivati materijal, prefabrikate, elemente, uređaje i tehničku opremu koji odgovaraju standardima i tehničkim normativima
- organizirati kontrolu i osigurati dokaze o kakvoći radova i ugrađenih materijala, poluproizvoda i gotovih proizvoda i opreme.
- kontrola kakvoće provodi se putem propisanih laboratorijskih ispitivanja kao i ispitivanjem izvedenih radova 'in situ'.

- gotovi proizvodi koji dolaze na gradilište i tu se ugrađuju moraju imati pripadne ateste.
- radove izvoditi po redoslijedu kojim se osigurava kvalitetno izvođenje i o izvođenju pojedinih faza na vrijeme obavještavati nadzornog inženjera radi utvrđivanja kakvoće
- ponuditi/odrediti garantni rok za radove i opreme
- osigurati ili izraditi sljedeću dokumentaciju:
- projekt pripremnih radova i organizacije gradilišta
- projekt tehnologije i izvođenja pojedinih radova
- projekt zaštite gradilišta, radova u izgradnji, sigurnosti ljudi i zaštite na radu
- dokumentaciju kojom se dokazuje tražena kvaliteta radova i konstrukcija
- građevni dnevnik
- građevnu knjigu i obračunske nacрте.

Nadzorni inženjer je fizička osoba koja za to ima ovlaštenje u smislu Zakona o prostornom uređenju i Zakonu o gradnji. Kada investitor obavljanje stručnog nadzora građenja povjeri pravnoj osobi, nadzornog inženjera imenuje ta pravna osoba, ako nije ugovoreno drukčije.

Nadzorni inženjer je dužan :

- utvrditi usklađenost iskolčenja građevine s elaboratom o iskolčenju građevine i projektom
- voditi računa da se gradi prema projektu i u skladu s građevnom dozvolom i Zakonom o prostornom uređenju i gradnji i posebnim propisima
- ovjeravati izvoditelju izvršene radove
- redovito o tijeku radova izvještavati Investitora
- voditi računa o tome da je kvaliteta radova, ugrađenih proizvoda i opreme u skladu sa zahtjevima projekta te da je kvaliteta dokazana propisanim ispitivanjima i dokumentima
- ukoliko ustanovi da se radovi ne obavljaju prema projektu i u skladu sa zahtjevima iz ovog programa, zaustaviti radove i o tome izvjestiti Investitora .
- svakodnevno zapisivati svoja zapažanja u građevinski dnevnik
- sastaviti završno izvješće.

Da bi se osigurala kakvoća sastavnih materijala za proizvodnju, potrebno je kontrolirati kakvoću materijala, osigurati odgovarajuću dokumentaciju o kakvoći upotrijebljenih materijala, a za sama ispitivanja materijala primjenjivati metode ispitivanja propisane hrvatskim normama i važećom zakonskom regulativom.

KONTROLA KAKVOĆE

Kontrola kakvoće se sastoji od ispitivanja pogodnosti materijala, tekuće kontrole, kontrolno ispitivanja, kao i provjere kakvoće uskladištenih materijala.

ISPITIVANJE POGODNOSTI MATERIJALA

Pogodnost materijala s obzirom na njegovu namjenu utvrđuje se predhodnim laboratorijskim ispitivanjima. Svojstva materijala moraju zadovoljiti zahtjeve propisane hrvatskim normama i važećom zakonskom regulativom.

Uzorkovanje i ispitivanje svojstava obavljaju ovlaštene pravne osobe, kojima je jedna od djelatnosti i kontrola kakvoće.

TEKUĆA KONTROLA

Tekuća kontrola obavlja se radi kontrole tehnološkog procesa. Tekuća ispitivanja obavlja proizvođač u vlastitom laboratoriju ili ih obavlja u njegovom trošku, pravna osoba registrirana za kontrolu kakvoće.

Vrste tekućih ispitivanja, kao i njihova učestalost, propisana su hrvatskim normama i važećom zakonskom regulativom i to ovisno o vrsti, količini i namjeni materijala.

KONTROLNO ISPITIVANJE

Obavlja se radi provjere usklađenosti kakvoće proizvoda sa svojstvima i karakteristikama propisanim hrvatskim normama i važećom zakonskom regulativom.

Kontrolno ispitivanja kao i uzorkovanje materijala može obavljati jedino pravna osoba koja je registrirana za te poslove. Vrste i učestalost ispitivanja propisana su hrvatskim normama i važećom zakonskom regulativom i to ovisno o vrsti i namjeni materijala.

Za materijale i proizvode, koji podliježu obaveznom atestiranju (što je propisano zakonom o normizaciji NN 80/13), uzorkovanje i ispitivanje radi izdavanja izvješća/potvrda o sukladnosti obavlja isključivo ovlaštena pravna osoba.

PROVJERA KAKVOĆE USKLADIŠTENOG MATERIJALA

Ispitivanjem se utvrđuje kakvoća uskladištenog materijala (na deponijama, u silosima, cisternama i sl.) u ovim slučajevima:

- kada svojstva i karakteristike materijala nisu praćeni u tijeku proizvodnje
- radi provjere svojstva i karakteristika prema posebnom zahtjevu ili potrebi.

Uzorkovanje i ispitivanje obavlja tvrtka koja je ovlaštena za kontrolu kakvoće.

DOKUMENTACIJA

- izvještaj o prethodnom ispitivanju kakvoće s ocjenom pogodnosti materijala
- izvještaj o tekućoj kontroli
- izvještaj o kontrolnom ispitivanju
- izvješće/potvrda o sukladnosti
- uvjerenje o kakvoći proizvoda
- uvjerenje o kakvoći sirovine

2. PRETHODNI I PRIPREMNI RADOVI

U prethodne i pripremne radove spada iskolčenje građevine prema projektu.

Elaborat iskolčenja građevine izrađuje osoba ovlaštena za obavljanje poslova državne izmjere i katastra nekretnina prema posebnom zakonu u skladu s idejnim, odnosno glavnim projektom, koji je sastavni dio rješenja o uvjetima građenja, odnosno potvrde glavnog projekta i građevinske dozvole.

Ispravnost iskolčenja građevine potvrđuje ista osoba upisom u građevinski dnevnik prije početka radova iskopa.

Ispravna iskolčenja predaju se izvoditelju zapisnički i od tada ih je on obavezan održavati i po potrebi obnavljati o svom trošku. Prije čišćenja terena od raslinja, odnosno otpočinjanja iskopa ili nasipa izvoditelj je dužan geodetski osigurati sve glavne točke iskolčenja, položajno i visinski, te odrediti privremene repere radi kontrole izvedenih objekata položajno i visinski.

Tijekom građenja potrebno je vršiti slijedeće kontrole:

- stalna kontrola iskolčenih osi, profila i visinskih kota građevine
- kontrola osiguranja svih točaka
- kontrola slijeganja građevine i pojedinih njenih dijelova.

Sve geodetske kontrole prije, u toku i nakon građenja potrebno je zapisnički pratiti te izraditi poseban elaborat. Slijede nakon toga radovi koji obuhvaćaju ograđivanje gradilišta, manipulativnih površina i odlagališta materijala, strojeva i opreme, zatim osiguranje susjednih površina i prilaza za vrijeme izvođenja radova, od opasnosti gradilišta i po okolinu opasnih građevinskih i ostalih radova.

Ograđene gradilišne površine, površine za odlaganje materijala i površine za unutarnju komunikaciju na gradilištu moraju veličinom, oblikom i zaštitom zadovoljiti normative sigurnosti na radu, te ne smiju utjecati na radne procese u smislu smanjivanja kvalitete materijala i radova.

3. ZIDARSKI RADOVI

Svi građevni proizvodi dolaskom na gradilište moraju imati potrebno uvjerenje o kakvoći i moraju odgovarati najmanje projektom zahtjevanoj kvaliteti.

Specificirana svojstva, dokazivanje uporabljivosti, potvrđivanje sukladnosti, označavanje građevnih proizvoda, ispitivanje građevnih proizvoda, posebnosti pri projektiranju i građenju građevina koje sadrže zidanu konstrukciju te potrebni kontrolni postupci kao i drugi zahtjevi koje moraju ispunjavati građevni proizvodi određeni su u prilogima Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije (NN 017/2017, 75/20, 07/22).

Sva zidanja moraju se obaviti točno prema građevinskim nacrtima i detaljima. Za izvedbu pregradnih zidova, za sva žbukanja i ugradnje različite opreme i uređaja mora se dobiti kvalitetan materijal,

tj. šuplji opekarski blokovi, pijesak, cement, vapno, voda i gotove smjese za izradu fasaderskih radova i manje količine ostalih materijala potrebnih za zidarske radove i ugradnje.

Ziđe

Tehnička svojstva ziđa moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu u građevini, određuju se u skladu s normama:

- HRN EN 1996 :2012 Eurokod 6: Projektiranje zidanih konstrukcija:

dio 1-1: Opća pravila za armirane i nearmirane zidane konstrukcije.

dio 1-2: Opća pravila – Proračun konstrukcija na djelovanje požara

dio 2: Konstruiranje, odabir materijala i izvedba ziđa

dio 3: Pojednostavnjene proračunske metode za nearmirane zidane konstrukcije

- HRN EN 1745:2012 Zidovi i proizvodi za zidanje – Metode određivanja toplinskih svojstava
- HRN EN 13501-1: 2010 Razredba građevnih proizvoda i i građevnih elemenata prema ponašanju u požaru – 1. dio: Razredba prema rezultatima ispitivanja reakcije na požar

Zidni elementi (opečni, betonski)

- HRN EN 771-1: 2015 Specifikacije za zidne elemente – 1. dio: Opečni zidni elementi (EN 771-1: 2011+A1:2015)
- HRN EN 771-3: 2015 Specifikacije za zidne elemente – 3. dio: Betonski zidni elementi (gusti i lagani agregat) (EN 771-3: 2011+A1:2015)

Ispitivanja izvršiti prema:

- HRN B.C1.001; 009; 011; 020; 023; 024; 028; 029; 050 - Cement
- HRN B.B8.020; 039; 040 - Ispitivanje pijeska
- HRN U.M2.010 - Mort za zidanje.
- HRN B.C8.050 - Cementni mort.
- HRN U.M2.002 - Mortovi za zidanje i žbukanje. Metode za ispitivanja.
- HRN B.D6.430 - Vatrostalni mort.
- HRN B.D1.011 - Pune opeke od gline. Tehnički uvjeti.
- HRN B.D1.015 - Šuplje opeke i blokovi od gline. Tehnički uvjeti.
- HRN B.D1.016 - Pune opeke od gline sa olakšanom osnovnom masom. Tehnički uvjeti.
- HRN B.D1.017 - Šuplje opeke i blokovi od gline sa olakšanom osnovnom masom. Tehnički uvjeti.
- HRN B.D1.022 - Šuplje ploče i porolit ploče od gline. Tehnički uvjeti.
- HRN B.D1.030 - Šuplji blokovi od gline za međukatne konstrukcije. Tehnički uvjeti.
- HRN U.N3.30 - Krečno silikatna opeka. Puna opeka, šuplja opeka i šuplji blokovi. Tehnički uvjeti.

ŽBUKANJE

Za svaku pojedinu vrstu morta i glazura treba tijekom građenja izvršiti po jedno kontrolno ispitivanje kvalitete. Prije početka žbukanja, opeke na zidovima moraju biti čiste, spojnice udubljene kako bi mort bolje prijanjao na zid. Posebnu pažnju treba obratiti betonskim površinama koje moraju prethodno biti dobro očišćene i naprskane rijetkim cementnim mlijekom.

Žbukanje zidova treba izvoditi u pogodno vrijeme, kada 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. Spojnice moraju biti udubljene cca 1,5 cm od plohe zida. Površine žbuke moraju biti glatke i ravne bez pukotina i visova. 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 fino 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 plosnih 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 (gips ploče, blokovi) postaviti PVC mrežicu radi sprečavanja nastajanja pukotina.

Žbuka se nanosi u dva sloja: prskanjem cementnim mlijekom i sloj grube žbuke. Cementno mlijeko je cementni mort omjera 1:1, tečne konzistencije koji se prskanjem nanosi na prethodno navlaženu podlogu. Gruba žbuka se izvodi cementnim mortom s drobljenim pijeskom ("nulerica") u omjeru 1:3. Ukupna deblja žbuke je 1,5cm.

Ukoliko se izvodi industrijsko pripremljena žbuka: gipsanovapnena ili cementnovapnena predvidjeti slijedeće slojeve :

- Kontaktni sloj prema uputstvu proizvođača na svim betonskim površinama
- Žbuka debljine 1,5cm pripremljena prema uputstvu proizvođača, strojno nanošena sa finalnom obradom grubom na mjestima gdje se lijepe keramičke pločice, a na mjestima gdje je predviđeno bojanje žbuka je u kvaliteti gleta, filcana tj. pripremljena za bojanje.

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

Mort

- HRN EN 998 1 i 2: 2010 Specifikacija morta za zide
- 1. dio: Vanjska i unutarnja žbuka
- 2. dio: Mort za zide
- HRN CEN/TR 15225:2006 Smjernice za tvorničku kontrolu proizvodnje za označavanje oznakom CE (potvrđivanje sukladnosti 2+) za projektirane mortove (CEN/TR 15225:2005)
- HRN EN 13501-1: 2010 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)

Veživa (građevno vapno za primjenu u mortu)

- HRN EN 459-1: 2015 Građevno vapno – 1. dio: Definicije, specifikacije i kriteriji sukladnosti (EN 459-1:2015)
- HRN EN 459-3: 2004 Građevno vapno – 3. dio: Vrednovanje sukladnosti (EN 459-3: 2015)

Cement i zidarski cement

- HRN EN 413-1:2011 Zidarski cement – 1. dio: Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti (EN 413-1:2011),
- HRN EN 197-2: 2014 Cement – 2. dio: Vrednovanje sukladnosti
- HRN CR 14245:2004 Smjernice za primjenu EN 197-2 'Vrednovanje sukladnosti'
- HRN EN 13279-1:2008 Veživa i žbuke na osnovi gipsa – 1. dio: Definicije i zahtjevi (EN 13279-1:2008)

Dodaci mortu (za modificiranje svojstava svježeg i/ili očvrnulog morta)

- HRN EN 934-3:2012 Dodaci betonu, mortu i smjesi za injektiranje – 3. dio: Dodaci mortu za zidanje - Definicije, zahtjevi, sukladnost, označavanje i obilježavanje (EN 934-3:2009+A1:2012)
- HRN EN 934-6:2004 Dodaci betonu, mortu i mortu za injektiranje – 6. dio: Uzorkovanje, kontrolasukladnosti i vrednovanje sukladnosti (EN 934-6:2001)
- HRN EN 998-2:2010 Specifikacija morta za žiđe – 2. dio: Mort za žiđe (EN 998-2: 2010)

Agregat za mort (sustavi za zaštitu i popravak betonskih djelova zidanih konstrukcija)

- HRN EN 13139:2003 Agregati za mort (EN 13139:2002)
- HRN EN 13055-1:2003 Lagani agregati – 1. dio: Lagani agregati za beton, mort i mort za zalijevanje (EN 13055-1:2002)
- HRN EN 13139/AC:2006 Agregat za mort (EN 13139:2002/AC:2004)
- HRN EN 13055-1/AC:2006 Lagani agregati – 1. dio: Lagani agregati za beton, mort i mort za zalijevanje (EN 13055-1:2002/AC:2004)

Beton, armatura, čelik za armiranje i čelik za prednapinjanje određuju se odgovarajućom primjenom Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije (NN 017/2017).

Pomoćni dijelovi

- HRN EN 8451:2003 Specifikacije za pomoćne dijelove žiđa – 1. dio: Spone, vlačne trake, vješaljke i kutnici (EN 8451:2003)
- HRN EN 8452:2003 Specifikacije za pomoćne dijelove žiđa – 2. dio: Nadvoji (EN 8452:2003)
- HRN EN 8453:2003 Specifikacije za pomoćne dijelove žiđa – 3. dio: Armatura horizontalnih sljubnica od čeličnih mreža (EN 8453:2003).

Izvođenje zidanih konstrukcija

Žiđe zidane konstrukcije se na gradilištu izvodi od zidnih elemenata, proizvedenih prema odredbama Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije (NN 017/2017) i morta, ili kao predgotovljeno žiđe, prema projektu zidane konstrukcije.

Sve daljnje oznake priloga u tekstu odnose se na prilog navedenog **Tehničkog propisa**.

Zidni elementi na gradilištu moraju biti složeni po vrstama i razredima i osigurani od djelovanja atmosferilija (kiše, snijega, leda).

Zidni elementi ne smiju se postavljati na stropne konstrukcije ako imaju ukupnu masu kojom bi se izazvale trajne deformacije na konstrukciji.

Mort mora biti transportiran do gradilišta i skladišten na način da je zaštićen od utjecaja vlage i drugih štetnih utjecaja na specficirana tehnička svojstva. Mort mora biti složen po vrstama i razredima.

Veživa moraju biti transportirana do gradilišta i skladištena na način da su

zaštićena od utjecaja vlage i drugih štetnih utjecaja na njihova specficirana tehnička svojstva i moraju biti složena po razredima i vrstama.

Agregat mora biti transportiran na gradilište i skladišten na način da se ne promijene njegova specficirana tehnička svojstva.

Mort i veživa ne smiju se, bez prethodnih kontrolnih ispitivanja, ugrađivati odnosno

primjenjivati nakon provedena 3 mjeseca na gradilištu.

Mort se mora miješati strojno i ne smije se ugrađivati ukoliko je započeo proces stvrdnjavanja.

Prije zidanja ziđa mora se provesti sljedeće:

- pregled svake otpremnice i oznaka na zidnim elementima, mortu i drugim građevnim proizvodima, koji se koriste – vizualnu kontrolu zidnih elemenata, vreća morta i ambalaže ostalih građevnih proizvoda da se utvrde moguća oštećenja
- utvrđivanje razreda kontrole proizvodnje zidnih elemenata (I ili II).

Kontrolu provodi izvođač.

Kontrolu razreda izvedbe ziđa (A, B, C) provodi nadzorni inženjer i utvrđuje da postoji osposobljenost izvođača za provedbu projektom propisanog razreda izvedbe.

Pri izvedbi ziđa zidane konstrukcije zidni elementi povezuju se mortom uz potpuno ispunjavanje horizontalnih i vertikalnih sljubnica, ako ovim Propisom nije drukčije propisano.

Pri izvedbi ziđa zidane konstrukcije sa zidnim elementima s mortnim džepovima, vertikalne sljubnice ispunjavaju se po punoj visini zidnog elementa i u punoj širini mortnog džepa; širina mortnog džepa mora biti određena projektom zidane konstrukcije i mora iznositi najmanje 40% širine zidnog elementa.

Ziđe se može rabiti nakon što se ispitivanjem utvrde karakteristične vrijednosti mehaničkih značajki.

Postupak pripreme betona, način ugradnje, potvrđivanje sukladnosti, uzimanje i priprema ispitnih uzoraka i ispitivanje svježeg i očvrstlog betona moraju biti razrađeni projektom zidane konstrukcije. Podaci o sastavnim materijalima, načinu pripreme, načinu ugradnje, građevnim proizvodima i provedenim kontrolnim postupcima evidentiraju se u građevnom dnevniku.

Pri zidanju ziđa zidni elementi zida trebaju se preklapati za pola duljine zidnog elementa, mjereno u smjeru zida, a iznimno za 0,4 visine zidnog elementa, ali ne manje od 4,5 cm.

Horizontalni serklaži u razini stropne konstrukcije betoniraju se zajedno s izvedbom stropne konstrukcije.

Vertikalni serklaži pojedine etaže betoniraju se nakon izvedbe ziđa te etaže pri čemu se mora osigurati veza zid – serklaž, bilo načinom gradnje (istacima zidnih elemenata svakog drugog reda za najmanje 0,4 visine zidnog elementa, ali ne manje od 4,5 cm), ili mehaničkim spojnim sredstvima u skladu s projektom zidane konstrukcije.

Serklaži pojedine etaže moraju imati ploštinu presjeka ne manju od 225 cm² s najmanjom stranicom od 15 cm i najmanjom ploštinom armature:

– 4 Ø 12 za dvoetažne građevine.

Razmak spona može iznositi najviše 25 cm.

Temperatura svježeg morta ne smije biti niža od +5°C, niti viša od +35°C.

Kada je srednja dnevna temperatura zraka manja od +50°C ili viša od +35°C, zidanje ziđa treba izvoditi pod posebnim uvjetima sukladno odredbama iz projekta zidane konstrukcije.

Dokazivanje uporabljivosti ziđa i potvrđivanje sukladnosti provodi se, ovisno o razredu izvedbe ziđa, sukladno odredbama iz Priloga 'A'.

Prije početka zidanja ziđa provode se kontrolna ispitivanja građevnih proizvoda kada je to predviđeno projektom zidane konstrukcije.

Ako se naknadno dokaže da nisu ostvarene sve pretpostavke iz projekta u svezi s razredom kontrole proizvodnje zidnih elemenata i razredom izvedbe ziđa potrebno je provesti ispitivanje ziđa in situ od strane ovlaštene pravne osobe.

Armatura izrađena od čelika za armiranje ili od čelika za prednapinjanje i čelika za armiranje ugrađuje se u zidanu konstrukciju prema projektu zidane konstrukcije i/ili tehničkoj uputi za ugradnju i uporabu armature, normi HRN ENV 136701, normama na koje ta upućuje i odredbama Propisa.

Hidrofobna zaštita ziđa

Nakon uklanjanja nevezanih dijelova ziđa zidovi se peru vodom pod niskim tlakom, kako bi se uklonila salitra prisutna na površini. Ovaj postupak treba po potrebi ponoviti nekoliko puta, sve prema uputama nadležnog projektanta ili konzervatora.

Potrebno je ukloniti slabo vezane dijelove i nečistoće ručno ili mehanički, dok se ne dobije čista površina bez slabih dijelova, prašine, nečistoća, plijesni ili topivih soli. Nakon toga treba očistiti površinu zida hladnom vodom (bez uporabe deterdženata) pod pritiskom. Točan pritisak treba odrediti na početku rada – na probnom polju. Potrebu za ovakvim zahvatom, te dostatnu kakvoću čišćenja treba odrediti u dogovoru s nadležnim projektantom ili konzervatorom.

Nanošenje hidrofobnog premaza na osnovi siloksana i silana izvodi se na zidove špricanjem ili ručno (valjkom ili četkom) u 2 ili više nanosa do zasićenja podloge.

AB estrih, plivajući podovi

Izrada estriha, tj. zaglađene i lagano armirane betonske podloge debljine 5 –10 cm. Debljinu i nagibe u sanitarijama izvesti prema projektu. Zaglada treba biti kvalitetno izvedena, kao podloga za samonivelirajući, epoksidni pod.

Betonska podloga izvodi se od sitnozrnog betona (najkrupnije zrno agregata može biti 15 mm) marke MB 30, armirana u sredini visine armaturnom mrežom $Q=139$, ili mrežom \varnothing 3mm na razmaku 5 cm u oba smjera. Alternativno se umjesto mreže mogu koristiti i ojačanja sa polipropilenskim vlakancima dužine 12-18 mm u težini 1 kg/m³ betona

Strojno pripremljen beton razastire se do polovine projektirane visine sloja, potom se postavlja armatura i nastavlja sa razastiranjem betona do pune visine sloja. Beton se vibrira i zaglađuje strojno, "helikopterskom" gladilicom, ili ručno ("fratunom") ako je isto traženo opisom stavke. Površina mora biti ravna. Maksimalno mjestimično odstupanje od zadane ravnine je \pm 2mm . Ukoliko neravnine budu veće popravak izravnjanja ide na teret ove stavke. Na sudarima estriha sa zidovima, stupovima, dovratnicima i ostalim vertikalnim elementima konstrukcije, te oko elemenata instalacija koji prodiru kroz pod, potrebno je izvesti dilatacionu fugu. Fuga se izvodi umetkom od ekspaniranog polistirena ("stiropor"), širine 1cm i visine do kote gotova poda. Površina estriha se dijeli u polja površine $a \times b = 25m^2$. Odnos stranica a:b mora biti manji ili jednak odnosu 1:2,5 , a dužina veće stranice ne smije biti veća od 6m. Estrih se u normalnim uvjetima suši 3-4 tjedna, dok mu vlažnost ne padne ispod 3% a čvrstoća naraste preko 70% . Potom se mogu izvoditi daljnji radovi.

Izrada cementnih namaza i glazura

Cementni namazi i glazure izvode se kao među slojevi u podovima ili kao finalni slojevi poda. Podloga na koje se namazi i glazure nanose moraju biti čiste i suhe. Mort za izradu glazura i namaza je cementni mort omjera 1:3 marke M-10. Površina namaza i glazura mora pratiti projektiranu plohu sa maksimalnim mjestimičnim odstupanjem od \pm 3mm. Površinska obrada ovisi o namjeni namaza ili glazure.

Razni graditeljski radovi

Sve ugradbe izvesti točno po propisima i na mjestu označenom po projektu, a u vezi opisa pojedine stavke. Kod ugradbe doprozornika uključena je ugradba prozorskih klupčica, kutija za eslinger rolete, kutija za opruge kod esliger, kutija za flos roletu i sl., dakle sve što ide uz doprozornik. Ovo se analogno odnosi i na druge ugradbe.

Kod stavaka, gdje je uz ugradbu označena i dobava, istu treba uključiti, a također i eventualnu izradu pojedinih elemenata, koji se izvode na gradilištu i ugrađuju montažno.

U cijenu treba uračunati svu zidarsku pripomoć obrtnicima, instalaterima, nošenje izuzetno teških predmeta, pripomoć kod raznih ugradbi, te materijal za ugradbu. Obračun za zidarske radove vrši se prema GN 301.

4. IZOLATERSKI RADOVI

Sve izolacije moraju biti položene na ravnu, dobro zaglađenu, čistu i dobro prosušenu betonsku podlogu. Izvedba u skladu sa važećim propisima i propisima o fizičkim svojstvima zgrada. Naročitu pažnju treba posvetiti pravilnim završecima izolacija, spajanju sa konstrukcijom objekta, te njihovom međusobnom spajanju.

Hidroizolacije

Hidroizolacije moraju biti izvedene potpuno vodonepropusne, te moraju biti neprekinute unutar čitave građevinske jame sa nastavcima izvedenim bez rizika za prodor vode.

Hidroizolacije izvesti sa obaveznim stavljanjem preklopa kod izolacionih traka u širini od 10 do 15 cm, te izradom holкера uz vertikalne konstrukcije objekta u minimalnoj visini od 10 do 15 cm iznad projektirane visine poda.

Ukoliko se ugrađuje materijal za koji ne postoji važeći propis, izvođač je dužan pribaviti ateste od ovlaštene institucije.

Hidroizolacija klasičnog ravnog krova TPO folijom (kao završni sloj)

Sloj betona za pad ispod hidroizolacija treba biti minimalno 1%.

Podloga uvijek mora biti suha, čista i premazana bitumenskim temeljenim premazom. Višak vlage na podlozi može uzrokovati zračne mjehuriće ili odvajanje hidroizolacije nakon ugradnje. Radi kontrole upojnosti podloge, potrebno je nanijeti temeljni polimer-bitumenski premaz.

Na tako pripremljenu podlogu izvodi se punoplošno varenje bitumenske trake sa uloškom od Al folije (parna brana). Donja strana parne brane zaštićena je i obrađena poboljšanjem za prionjivost na podlogu, specijalnim ne-ljepljivim polietilenskim slojem koji se topi za vrijeme ugradnje.

Toplinske i zvučne izolacije

Za toplinske izolacije od ekspaniranog polistirena mora se ispuniti uvjet odležavanja, te se ne smiju ugrađivati neodležani materijali. Njihovu kvalitetu treba prije ugradnje i tijekom radova dokazati rezultatima ispitivanja. Osim svih propisanih uvjeta za izvođenje izolaterskih radova oni se moraju izvesti tako da su u skladu sa projektom fizikalne zaštite i izvedbenim detaljima.

Prije ugradnje izvođač mora rezultatima ispitivanja dokazati sa kvaliteta materijala odgovara uvjetima

kvalitete u projektu fizikalne zaštite.

Izvide se pravilnim slaganjem izolacionih ploča sa minimalnom širinom spojnih reški. Ugrađeni materijal mora u pogledu kvalitete odgovarati odredbama propisanim važećim standardima.

Kod izvođenja toplinskih (zvučnih) izolacija vertikalnih konstrukcija (zidova, stupova, greda i sl.) pričvršćenje izolacionih ploča izvesti kako je to opisano u pojedinoj stavci troškovnika (vijcima i ulošcima, odgovarajućim ljeplilom i sl.), odnosno prema uputama proizvođača.

Parna brana

Parna brana je visoko vrijedni izolacioni sloj koji se postavlja ispod toplinske izolacije. Prije polaganja parne brane moraju biti izvedena podnožja u uglovima (holkeri), tako da se izolacijske trake ne lome pod pravim kutem, nego se koso postavljaju na vertikalnu plohu. Podloga mora biti očišćena od prašine, mora biti ravna i potpuno suha. Max. vlažnost podloge je 3% mase. Parna brana se može polagati samo po suhu vremenu. Za parnu branu primjenjuju se bitumenske folije sa ulošcima metalne (aluminijske) folije, a kao sredstvo za ljepljenje je bitumen i bitumenska masa u vrućem stanju. Obračun se vrši prema postojećim normama GN 301,5.

Polietilenska folija (PE)

Polietilenska folija postavlja se kao zaštitni ili dilatacioni sloj u sastavu višeslojnih konstrukcija podova i ravnih krovova. Debljina folije je 0,15-0,20mm. Trake folije polažu se s preklapom od 10cm. Preklopi se lijepe samoljepljivom plastičnom trakom širine 5cm. Folija se uz zidove podiže do kote gotova poda.

Polietilenska folija postavlja se kao zaštitni ili dilatacioni sloj u sastavu višeslojnih konstrukcija podova i ravnih krovova. Debljina folije je 0,15-0,20mm. Trake folije polažu se s preklapom od 10cm. Preklopi se lijepe samoljepljivom plastičnom trakom širine 5cm. Folija se uz zidove podiže do kote gotova poda.

Obračun po m² u ovisnosti o debljini PE folije.

Popis normi kojima se propisuje kvaliteta ugrađenih proizvoda i radova:

- HRN U.M3.200 - Bitumenom impregnirana jutena tkanina. Uvjeti kvalitete.
- HRN U.M3.210 - Bitumenska traka sa uloškom od jutene tkanine. Uvjeti kvalitete.
- HRN U.M3.200 - Neposuti, bitumenom impregnirani krovni karton.
- HRN U.M3.221 - Impregnirani i obostrano bitumenom obloženi papir.
- HRN U.M3.226 - Bitumenska traka sa uloškom od sirovog krovnog kartona.
- HRN U.M3.227 - Bitumenizirani stakleni voal.
- HRN U.M3.229 - Aluminijska folija jednostrano obložena bitumenskom masom.
- HRN U.M3.230 - Bitumenska traka sa uloškom od aluminijske folije.
- HRN U.M3.231 - Bitumenska traka sa uloškom od staklenog voala.
- HRN U.M3.232 - Bitumenizirani krovni karton.
- HRN U.M3.234 - Bitumenska traka od staklene tkanine.
- HRN U.M3.240 - Bitumenski hidroizolacioni materijali sa organskim rastvaračem za hladni postupak.
- HRN U.M3.242 - Hidroizolacioni materijali na osnovi bitumenskih emulzija, za hladni postupak.
- HRN U.M3.244 - Hidroizolacioni materijali za topli postupak.
- HRN U.M3.246 - Hidroizolacioni materijali od mastiksa.
- HRN U.M3.248 - Bitumenizirani perforirani stakleni voal.
- HRN U.M3.300 - Elastomerne i visoko fleksibilne bitumenske hidroizolacijske trake
- HRN.U.F2.024 - tehnički uvjeti za izvođenje izolacijskih radova na ravnim krovovima.

5. OBRTNIČKI RADOVI

Radovi se izvode sukladno i moraju zadovoljiti uvjete prema Pravilniku o tehničkim normativima za projektiranje, izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl. I. SFRJ 021/1990).

5.1. LIMARSKI RADOVI

Pod limarskim radovima podrazumijevaju se svi opšavi krova i fasada limom, kao i izrada i montaža oluka, olučnih cijevi, prozorskih ključica i slično. Sve limarske radove treba izvoditi prema opisu pojedine stavke troškovnika ovom općem opisu, propisima i standardima za tu vrstu radova. Upotrebljeni radovi moraju u pogledu kvalitete odgovarati odredbama propisanim u važećim standardima.

Pomoćni - vezivni materijal (kalaj, zakovice, vijci i drugo) također moraju odgovarati važećim standardima. Izvođač je dužan prije početka radova usaglasiti izvedbene detalje sa projektantom.

Izvođač je dužan pripremiti limariju od traženog materijala.

Dijelovi različitog materijala ne smije se dodirivati. Sastavi i učvršćenja moraju biti tako izvedeni da elementi mogu nesmetano dilatirati, a da pri tom ostanu vodonepropusni. Način izvedbe i ugradbe, te obračun mora biti u skladu sa postojećim normama za izvođenje završnih radova u građevinarstvu.

Kontrola kakvoće građevinskog materijala za limarske radove vrši se provjerom popratnih uvjerenja o kavoći za isporučene građevinske materijale.

Građevinski materijali za limarske radove moraju biti dio proizvodnog programa koji osim osnovnih krovnih panela, te trapeznih limova, nudi i zahtjevani pribor (pokrivači sljemena, kalote, profilni brtveni uložak u trakama i komadima, cijevne manšete, vijke, zakovice, neoprenske brtve, brtvene trake, dow corning silikon), alate, postupke i detalje.

Limarski radovi moraju se izvesti prema važećim propisima i standardima.

Limarske radove vezane na pokrov i izolaterske radove treba obavezno izvoditi paralelno. Ispod lima treba obavezno i uvijek položiti traku bitumenske ljepenke širu za 15 cm od ruba lima radi povezivanja s pokrovom ili slojevima izolacije.

U načelu se ne smije upotrebljavati više vrsta lima na istom elementu, a ako se iznimno upotrijebi onda spojeve treba na pogodan način izolirati kako ne bi došlo do galvanskog elektriciteta.

Eventualne promjene detalja ili vrsta materijala obavezno dogovoriti sa projektantom ili projektantom konstrukterom.

Radove izvoditi po pravilima struke i primjenjujući važeće opće i posebne tehničke propise i norme, naročito iz Pravilnika o tehn. normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl.list 21/90), te hrvatskih normi.

Sve limarske radove izvesti točno prema opisu u troškovniku, tamo gdje je to projektom predviđeno, a u skladu sa postojećim normama TU-XVII/1976.

Materijali moraju zadovoljavati odgovarajuće propise i standarde:

- čelični lim HRN C.B4.011; 017; 030; 110; 113
- pocinčani lim HRN B.C4.081, 020
- olovni lim HRN C.E4.040
- bakreni lim HRN C.D4.500, 020
- limovi od aluminija i aluminijskih legura HRN C.C4.020, 025, 050, 051, 060, HRN C.C4.120, 150, 160
- profilirani trapezasti lim sa pečenim lakom HRN C.C4.061, 062, 065
- odvodnja krova limom HRN U.N9.053
- pokrov krova limom HRN U.N9.054
- limeni opšavi zgrada HRN U.N9.055
- limene klupčice HRN U.N9.052.

Svi ostali materijali koji nisu obuhvaćeni normama moraju imati certifikate od za to ovlaštenih institucija.

Svi limarski elementi za oblogu pročelja predviđeni su od aluminijskog plastificiranog lima tipa kao "Prefalz". Konzole - nosače opšava, žljebova i cijevi izvesti iz pocinčanog željeza.

Lim koji naliježe na betonsku podlogu, drvo, žbuku ili na podlogu od opeke mora biti podložen sa krovnom ljepenkom čija su dobava i postava uključene u cijenu

Kod spajanja raznih vrsta materijala treba na pogodan način izvesti izolaciju (premaz, izol. traka i sl.) da ne dođe do galvanskog elektriciteta.

Sastav i učvršćenja moraju biti tako izvedeni da elementi pri temperaturnim promjenama mogu nesmetano dilatirati, a da pri tome ostanu nepropusni.

Moraju se osigurati od oštećenja koje može izazvati vjetar i sl.

Ako je opis koje stavke izvođaču nejasan treba pravovremeno, prije predaje ponude, tražiti objašnjenje od projektanta.

Eventualne izmjene materijala te načina izvedbe tokom gradnje moraju se izvršiti isključivo pismenim dogovorom s projektantom i nadzornim inženjerom.

Sve višeradnje koje neće biti na taj način utvrđivane, neće se priznati u obračun. Izvođač je dužan prije izrade limarije uzeti sve izmjere u naravi, a također je dužan prije početka montaže ispitati sve dijelove gdje se imaju izvesti limarski radovi, te na eventualnu neispravnost istih upozoriti nadzornog inženjera, jer će se u protivnom naknadni popravci izvršiti na račun izvođača limarskih radova.

5.2. KROVOPOKRIVAČKI RADOVI

Izvođač je dužan prije davanja ponude proučiti projektom traženu kvalitetu radova, te odmah upozoriti na izmjenu i eventualnu dopunu sa kojom može preuzeti garanciju. Ukoliko je projektom predviđen pokrov materijalom koji nije obuhvaćen propisima, izvođač je dužan pridržavati se uputa proizvođača. Prije početka radova dužan je pregledati donju konstrukciju na kojoj leži pokrov i o eventualnim neispravnostima upozoriti investitora (nadzornog inženjera). U slučaju da

pokrov položi na neispravnu podlogu, kasniji popravci idu na račun krovopokrivača. Ukoliko se ugrađuje materijal za koji ne postoje standardi, izvođač je dužan pribaviti ateste sa mišljenjem ovlaštene stručne institucije. Krovopokrivački radovi moraju biti izvedeni prema projektnoj dokumentaciji, opisima u troškovniku i u skladu sa važećim propisima, uputstvima i oprobanim ispravnim načinom rada.

5.3. STOLARSKI RADOVI

Izvođač stolarskih radova dužan je prije isporuke stolarije provjeriti na gradilištu izmjeru pojedinih stavaka i poduzeti odgovarajuće mjere ukoliko je došlo do razlike između izvedenih i projektom predviđenih veličina.

Ukoliko se radi o stolariji koja nije u okvirima važećih standarda onda ti elementi moraju biti u skladu s Pravilnikom o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u zgradarstvu (Sl. list br.49/70.).

Ugradbu stolarskih elemenata vrši izvođač stolarskih radova po sistemu "suhe montaže", odnosno stolar uz suradnju sa zidarom ako je ugradba klasična (mokra montaža).

5.4. BRAVARSKI RADOVI

Prilikom izvedbe bravarskih radova trebaju se u svemu primjenjivati postojeći propisi.

Prije početka izrade sve mjere kontrolirati u naravi.

Izvođač je dužan prije izrade predložiti projektantu i nadzornom inženjeru radioničke detalje radi odobrenja.

Svi varovi oko spojeva moraju biti solidno izvedeni da se varovi ne primijete te po potrebi i ispitani po mjerodavnom institutu uz predodjenje odgovarajućeg atesta.

Završna površinska obrada ostalih metalnih elemenata vrši se uljenim bojama. Boju odabire projektant prema predodjenim uzorcima. Okov je sadržan u jediničnoj cijeni.

Eventualne nejasnoće u opisu ili shemama bravarije moraju se riješiti prije sklapanja ugovora kako ne bi došlo do traženja nadoplate od strane izvođača. Svaki ponuđač dužan je nuditi sve opisane stavke troškovnika bez obzira da li će ih sam izvesti ili sa svojim kooperantima.

Zaštitu bravarije od korozije mora provesti izvođač bravarskih radova i nezaštićenu bravariju ne smije dostaviti na gradilište.

Sve mjere označene bilo u nacrtu ili shemi bravarije moraju se prekontrolirati u naravi i uskladiti.

Sav materijal koji se upotrebljava za izradu bravarskih radova mora odgovarati standardima HRN -a :

- HRN C.B4024 kvadratno željezo
- HRN C.B4.025 plosno željezo
- HRN C.G6.020 okruglo željezo
- HRN C.C3.020 profil od aluminijske
- HRN M.K3.031. okovi za vrata i prozore.

5.5. STAKLARSKI RADOVI

Staklarske radove treba izvoditi u skladu sa Tehničkim uvjetima za izvođenje staklorezačkih radova U.F2.025. Ustakljenje se u načelu vrši na gradilištu i ono mora biti vodonepropusno. IZO staklo mora biti izrađeno od dva sloja debljine 8 i 6mm sa zračnim prostorom debljine 16mm. Za ugrađivanje koristi se trajno elastični prozirni kit.

Pričvršćenje stakla u željezne ili alu okvire vrši se pomoću željeznih ili aluminijskih letvica koje su sastavni dio bravarskih stavki.

Pri zastakljivanju sa sigurnosnim staklom treba uzeti u obzir propise i uputstva proizvođača.

Materijali moraju odgovarati slijedećim standardima:

- HRN U.F2.025 -Tehnički uvjeti za izvođenje staklorezačkih radova
- HRN B.E.1.011 - Ravno staklo
- HRN B.E.1.011, DIN -4108 izo staklo klase A.

Kvalitetu staklenih stijena izvršiti ispitivanjem prema navedenom standardu ili pak proizvod mora biti atestiran prema navedenom standardu -HRN D.E8.011.

5.6. KERAMIČARSKI RADOVI

Pod keramičarskim radovima podrazumijeva se oblaganje keramičkim pločicama (svih vrsta) zidova i podova u unutrašnjosti objekta i van njega. Za izvođenje ovih radova upotrijebiti materijal koji u

pogledu kvalitete mora odgovarati odredbama propisanim važećim standardima. Sav vezni materijal, ljepila i zaptivni materijal moraju biti u skladu sa važećim propisima, a ukoliko se upotrebljavaju materijali za koje ne postoje propisi izvođač je dužan pribaviti odgovarajuće ateste.

Izvođenje keramičarskih radova mora biti u skladu sa odredbama propisanim u HRN U.F2.011.

Prije nego se pristupi polaganju keramičarskih pločica, potrebno je utvrditi čvrstoću podloge na koju se polažu, da li su očišćene od prašine i drugih prljavština, suhe i pripremljene za rad. Ukoliko se provjerom ustanovi da je podloga loša i da kao takva ne osigurava solidan rad i kvalitet keramičarskih radova, ne smije se započeti sa izvođenjem radova dok se otklone nedostaci.

Ukoliko projektom nije izričito određen način ugradbe keramičarskih pločica, određuje se na osnovu vrste i kvalitete podloge. Izbor vrste i boje pločice vrši naručilatelj uz konzultaciju sa projektantom. Površine (podovi, zidovi) opločene keramičkim pločicama moraju biti potpuno ravne, vertikalne (zidovi), bez ispupčenja ili udubljenja sa jednoličnim spojnicama. Obračun izvedenih radova vrši se prema postojećim normama za izvođenje završnih radova u građevinarstvu. Sve obložene površine moraju biti izvedene potpuno ravno - bez valova, ispupčenja i udubljenja sa ujednačenim spojnicama čija je minimalna širina uvjetovana dimenzijama pločica zbog dilatacionih zahtjeva.

Podloga na koju se lijepe pločice mora biti ravna, glatka, čvrsta i čista.

Pločice se navlaže, ocjede i na njihovu poledinu nanese ljepilo nazubljenom lopaticom u sloju od 1 do 3 mm i ovako pripremljena pločica se prislanja na podlogu i pritiskom prstiju namješta u potrebni položaj.

Nanešeni sloj ljepila mora biti takve debljine da se u njega potpuno utope neravnine (rebra, kramponi) na poledini pločice, tako da ljepilo ispunjava prostor između pločice i podloge cijelom površinom pločice.

Ako za određene pločice ne postoji HRN one moraju ispunjavati sljedeće uvjete:

- rubovi moraju biti oštri, paralelni, ravni i neoštećeni,
- pločice ne smiju sadržavati topive soli i ostale sastojke,
- površina mora biti bez zarezata i mjehurića,
- donja površina mora biti obrađena tako da bude pogodna za ugradnju,
- boja mora biti ujednačena,
- pločice ne smiju prekoračiti granicu upijanja vode po površini koja je predviđena HRN - om.

Pri izboru pločica potrebno je pored estetskih zahtjeva voditi računa o tome, da pločice po svojim fizikalnim, kemijskim i mehaničkim svojstvima odgovaraju namijenjenim površinama.

Keramičarski radovi moraju zadovoljavati sljedeće norme:

- HRN U.F2.011 - Završni radovi u građevinarstvu. Tehnički uvjeti, oblik, mjere i klasifikacija.
- HRN B.D1.300; 301 - Prešane pločice za unutrašnje oblaganje. Tehnički uvjeti, oblik, mjere i klasifikacija.
- HRN B.D1.305; 306 - Prešane glazirane i neglazirane podne pločice. Tehnički uvjeti, oblik, mjere i klasifikacija.
- HRN B.D1.321 - Podne klinker pločice. Oblik, mjere i klase.
- HRN B.D1.322 - Fazonski komadi. Oblik, mjere i klasifikacija.
- HRN B.D1.331; 332 - Glazirane i neglazirane mozaik pločice. Tehnički uvjeti, ispitivanje, oblik, mjere i klasifikacija.
- HRN B.D1.334; 335 - Vučene pločice. Tehnički uvjeti, oblik, mjere i klasifikacija.
- HRN B.D8.050 - Određivanje otpornosti prema temperaturnim promjenama za pločice specijalne namjene.
- HRN B.D8.052 - Određivanje koeficijenta linearnog termičkog širenja za pločice specijalne namjene.
- HRN B.D8.054 - Određivanje otpornosti na temperaturne promjene.
- HRN B.D8.056 - Određivanje upijanja vode.
- HRN B.D8.058 - Određivanje otpornosti prema smrzavanju.
- HRN B.D8.060 - Ispitivanje otpornosti keramičkih neglaziranih pločica prema habanju.
- HRN B.D8.062 - Određivanje otpornosti površine glaziranih pločica prema habanju.
- HRN B.D8.064 - Određivanje tvrdoće po Mosu.
- HRN B.D8.066 - Određivanje savojne čvrstoće.
- HRN B.D8.068 - Provjeravanje mjera i izgleda vidne površine.
- HRN B.D8.070 - Određivanje otpornosti na kiseline za pločice specijalne namjene.
- HRN B.D8.080 - Određivanje otpornosti prema alkalijama za pločice specijalne namjene.
- HRN B.D8.090 - Određivanje otpornosti na kemikalije.
- HRN B.D8.092 - Određivanje otpornosti glaziranih pločica na kemikalije
- EN 12004 klase C2 , EN 12002 - fleksibilno cementno ljepilo.

Za lijepljenje keramičkih pločica mogu se upotrijebiti samo ona ljepila koja su od proizvođača deklarirana za određenu vrstu radova. Proizvođač mora dati detaljne upute za upotrebu i predradnje potrebne za lijepljenje. Ljepilo ne smije izazivati nikakve štetne posljedice uslijed kemijskih utjecaja izazvanih pri dodiru podloge i obloge s ljepilom.

Za zatvaranje spojnica između keramičkih pločica, za zatvaranje dilatacijskih razdjelnica između ograničenih veličina popločavanja i spojeva popločavanja zida s podom ili tavanicom koriste se brtvila.

Prilikom izvođenja keramičarskih radova treba zadovoljiti uvjete propisane standardom HRN U.F2.011 točka6.

Pri izvođenju keramičarskih radova moraju se zadovoljiti i ovi uvjeti:

- U unutrašnjost građevine keramičarski radovi se izvode pošto su prostorije ožbukane, postavljeni okviri za stolariju i provedena i ispitana instalacija.
- Oblaganje zidnih površina treba izvesti potpuno ravno i vertikalno, bez valova, izbočenja i udubljenja s jednoličnim i dovoljno širokim spojcnicama.
- Popločavanje pojedinih površina izvodi se horizontalno, bez valova i izbočenja.
- Po završenom oblaganju spojnice treba obraditi odgovarajućim brtvnim materijalom.
- Na mjestima prodora instalacija i dna rešetaka pločice moraju biti precizno skrojene i postavljene.
- Prije početka radova obavezno je provjeriti da li su površine koje se oblažu očišćene od prašine i drugih prljavština, da li su ravne, suhe i pripremljene za rad i da li su te površine postojeane i pogodne za predviđeno oblaganje.
- Podloga mora biti kvalitetna i pripremljena za izvođenje keramičarskih radova. Nedostaci podloge uklanjaju se impregnacijom, mehaničkim brazdanjem, postavljanjem hidroizolacije ili rabić pletiva. Ako se ni jedan od navedenih načina ne može primijeniti, neispravna podloga se mora odstraniti i izraditi nova.
- Ako se radi o materijalu neprikladnom za oblaganje, ne smije se pristupiti oblaganju, osim onda kad proizvođač daje specijalne garancije i upute za izvođenje koje osiguravaju traženu kvalitetu.
- Ugradnju keramičkih pločica treba izvesti prema zahtjevima HRN U.F2.011.6.3. Prije ugradnje i tijekom rada treba kvalitetu pločica, morta i ljepila dokazati rezultatima ispitivanja.

5.7. RADOVI NA SPUŠTENOM STROPU, ZIDOVI I OBLOGE OD GIPSKARTONSKIH PLOČA

Sav materijal koji se upotrebljava u gipskartonskim radovima mora odgovarati u pogledu kakvoće i mjera postojećim standardima, a ukoliko ih nema trgovačkim propisima i uzancama.

Aluminijske legure, ljevani blokovi namjenjenidaljnoj preradi gnječanjem moraju udovoljavati HRN C.C1.101. Aluminiij i aluminijske legure za gnječanje moraju udovoljavati HRN C.C2.100.

Ispitivanje aluminiija vrši se prema HRN C.T7.220 -241.

Elementi spuštenog stropa moraju udovoljavati uvjetima HRN U.J1.001, te 010, 020, 040, 110, 172, 180 i 200. glede zaštite od požara.

Sekundarna nosiva podkonstrukcija mora biti učvršćena, stabilna i kruta te mora osiguravati trajnost i sigurnost ovješnja. Finalna obrada lamela mora biti postojana i jednolična u tonu, a sve u zahtjevu projektne dokumentacije.

Za elemente gipsanog spušenog stropa sustava pridržavati se detalja ugradbe proizvođača uz obvezatnu dostavu atestne dokumentacije o kvaliteti i požarnim karakteristikama.

Sustav ovješnja gipsanih ploča i detalji ugradbe prepuštaju se izvoditelju radova uz prethodno dobivenu suglasnost nadzornog inženjera i projektanta.

Otvore elektroinstalacije rasvjete ili ventilacije elementima spušenog stropa izvoditelj radova dužan je izvesti dogovorno s drugim izvoditeljima.

Gipsane ploče spušenog stropa moraju biti prema projektnoj dokumentaciji ugrađene čiste i neoštećene, pravilnog dosjeda u ležajevima. Spojeve zidova i obloga sa stropovima i zidovima od drugih materijala (betona ili žbuke) izvesti odvojeno od njih, pomoću samoljepivih traka, armirajućih (bandažnih) traka sa masom za fugiranje (gletanje), te zatvaranjem reški trajno-elastičnim kitom; sve prema uputama i detaljima proizvođača.

Spojeve sa stropovima obloženim gipskartonskim pločama izvesti na isti način (odvojeno). Spojeve sa zidovima ili oblogama od istog materijala (gipskartonskim pločama) izvesti pomoću armirajućih (bandažnih) traka sa masom za fugiranje (gletanje); sve prema uputama i detaljima proizvođača.

Protupožarne zidove i obloge također izvesti prema uputama i detaljima proizvođača, uključivo obradu svih spojeva sa stropovima i zidovima.

Sve vidljive plohe gipskartonskih ploča svih zidova i obloga po cijeloj površini završno prevući jednim tankim slojem mase za gletanje (pripremljene z aizvedbu soboslikarsko-ličilačkih radova).

5.8. SOBOSLIKARSKO-LIČILAČKI RADOVI

Ovi uvjeti odnose se na sljedeće radove :

- soboslikarski radovi (soboslikarska obrada vanjskih i unutarnjih površina zidova i stropova sa posnim, silikatnim emulzionom, disperzivnim i plastičnim premazima),
- ličilačke radove (ličenje građevinskih elemenata uljenim,alkidnim,sintetskim i lazurnim premazima).

Uporebljeni materijal mora u pogledu kvalitete odgovarati važećim propisima. Ako u opisu radova nije izričito propisan određeni materijal, izvođač treba na vlastitu odgovornost odabrati odgovarajući materijal, ovisno o vrsti podloge, zahtjevima izvođenja i namjeni. Prije početka radova treba provjeriti ispravnost podloga i o eventualnim nedostacima pismeno obavjestiti naručioca radova. Materijali koji se upotrebljavaju za izvođenje soboslikarskih radova moraju odgovarati zahtjevima važećih standarda kojima se utvrđuje njihova kvaliteta, dok materijali koji nisu obuhvaćeni HRN - om moraju imati uvjerenje o kvaliteti. Materijali se mogu upotrebljavati i primjenjivati samo na onim površinama za koje su prema svojim fizičko - kemijskim i mehaničkim osobinama i namijenjeni.

Potrebno je primjenjivati sljedeće norme:

- HRN U.F2.013 - Tehnički uvjeti za izvođenje soboslikarskih radova
- HRN U.F2.012 - Tehnički uvjeti za izvođenje ličilačkih radova
- HRN B.C1.021 - Način pakiranja, isporuka, smještaj i uzimanje uzoraka građevinskog vapna.
- HRN B.C1.020 - Vrste, namjena i uvjeti kvalitete građevinskog vapna.
- HRN B.C8.040 - Metode kemijskog ispitivanja građevinskog vapna.
- HRN B.C8.042 - Metode fizičko-mehaničkog ispitivanja građevinskog vapna.
- HRN B.C1.030 - Građevinski gips.
- HRN B.C1.035 - Gips - kartonske ploče. Vrste, tehnički uvjeti, uzimanje uzoraka i ispitivanje.
- HRN B.C8.032 - Uzimanje uzoraka i metode kemijskog ispitivanja građevinskog vapna.

Radovi se moraju obaviti kao standardno izvođenje ako u tehničkom opisu nije drugačije utvrđeno ili naknadno dogovoreno.

Premazivanje može biti ručno ili strojno.

Tvornički proizvodi moraju se upotrijebiti prema uputama proizvođača. Radovi na otvorenom ne smiju se obavljati pod nepovoljnim vremenskim uvjetima.

Premazi moraju čvrsto prijanjati bez tragova četke ili valjka, boja mora biti bez mrlja, sastavi neprimjetni, a pokriveni premazi moraju potpuno pokrivati podlogu.

Podloga mora biti očišćena od prašine i drugih prljavština. Stare premaze ako se ponovo boje, a nepodesni su, treba skinuti odgovarajućim postupkom (struganje, pranje, bušenje). Bojati se smije samo suhu i pripremljenu podlogu, bez nedostataka.

Probni premazi (izrada uzorka) moraju se po želji naručioca izvesti za sve premaze, različite po tonu i načinu izvođenja.

Premazi moraju biti otporni prema brisanju, pranju, ribanju, atmosferilijima.

Unutrašnji premazi se sastoje iz:

- gletanja
- premaza vapnenim bojama, osnovni premaz, završni premaz, ili
- premaza posnim bojama
- premaza vodenim bojama
- premaza emulzionim bojama
- premaza disperzivnim bojama.

6. ISPITIVANJA

ISPITIVANJE ZRAČNE I VODONEPROPUSTLJIVOSTI

Po završetku gradnje potrebno je ispitati od strane ovlaštene ustanove zračnu propustljivost (sukladno HRN D.EB.193), sve dijelove nadzemnog sustava odvodnje oborinskih voda prema projektiranim parametrima intenziteta padalina vode, te vodonepropusnost fasadnih stijena i elemenata (prema OE B 5300 tj. EN 47 i EN 86). Kutni spojevi konstrukcija moraju zadovoljiti na propusnost zraka, vode i pritisak vjetra - prema DIN - u 18055, klasa C.

PITKA VODA

Prije ishođenja uporabne dozvole potrebno je obaviti kontrolu pitke vode prema Zakonu o vodi za ljudsku potrošnju (NN 56/13, 64/15, 104/17, 115/18, 16/20).

ISPITIVANJA VRIJEDNOSTI KOEFICIJENATA TOPLINSKE VODLJIVOSTI TERMOIZOLACIJSKIH MATERIJALA PRIJE UGRADNJE

Ispitivanja je potrebno obaviti sukladno elaboratu uštede energije i toplinske zaštite.

POSEBNA ISPITIVANJA

- Potrebno je izvršiti sva ispitivanja kojima se dokazuje da su udovoljeni uvjeti za ugradnju građevinskog proizvoda, a utvrđena su od proizvođača građevinskog proizvoda.
- Potrebno je izvršiti ispitivanje točnosti nivelete gotove podne ploče ili estriha unutar svake radne cjeline.
- Potrebno je izvršiti ispitivanje vrijednosti zvučne izolacije prozora i vrata prije ugradnje $R_w=39-41dB$
- Potrebno je izvršiti vizualnu, probnu i drugu odgovarajuću kontrolu dobavljenog i ugrađenog proizvoda.

Završna napomena uz građevinske i obrtničke radove:

Tehnički propisi i hrvatske norme koji nisu eventualno navedeni a njima se dokazuje kvaliteta pojedinih ugrađenih proizvoda i opreme moraju se također primijeniti.

PROJEKTANT:
Marijana Burčul, dipl.ing.arh.

U Orebiću, ožujak 2025.

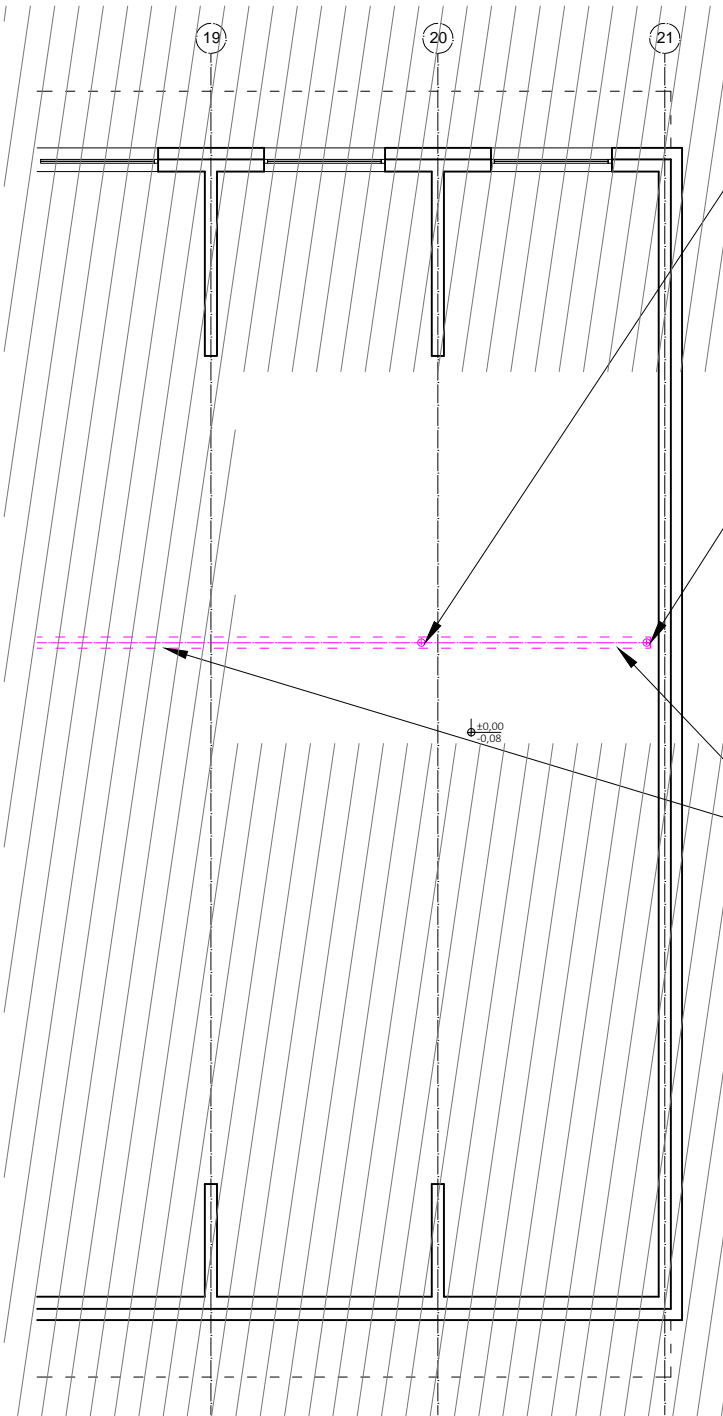
2.2.4. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE

Predviđeni vijek uporabe projektiranog dijela građevine je **20-40 godina**.

Procjena vijeka uporabe za dijelove projektirane građevine je sljedeća: pojedina cjelina, sklop	prosječni vjerojatni vijek trajanja/g
gips kartonski zidovi	15-30
unutarnje žbuke	60-100
pod i zid od keramičkih pločica	50
unutarnja vrata	60-80
hidroizolacije podnih ploča	40-80
elektroinstalacija	40
vodovodna instalacija	50
kanalizacijska instalacija	45
limarija	15
WC školjka	20
umivaonici	20
armature	15

3. TEHNIČKI DIO – GRAFIČKI PRILOZI

KROVNA PLOHA	↓+20,05
odušak	↑+19,60
trijem	↑+18,22
5. KAT (mansarda)	↓+15,40 ↑+15,15
4. KAT	↓+12,55 ↑+12,30
3. KAT	↓+9,70 ↑+9,45
2. KAT	↓+6,85 ↑+6,60
1. KAT	↓+4,00 ↑+3,55
horizontalni razvod kanalizacije	↑+3,00
PRIZEMLJE	↓+0,00 ↑-0,35
PODRUM	↓-3,70



VV - FV41 Ø100
(HV Ø32)
(TV Ø25)
(CV Ø20)
pod stropom
prizemlja

VV - FV43 Ø100
(HV Ø25)
(TV Ø25)
(CV Ø20)
pod stropom
prizemlja

ljevano željezna
cijev Ø150
pod stropom
prizemlja

ARHITEKTURA KRITOVAC
j.d.o.o.

Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ;
091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com
091 7929297 marijana.burcul@gmail.com

INVESTITOR:
DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR,
Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb,
OIB: 85671777188

FAZA:
IZVEDBENI PROJEKT

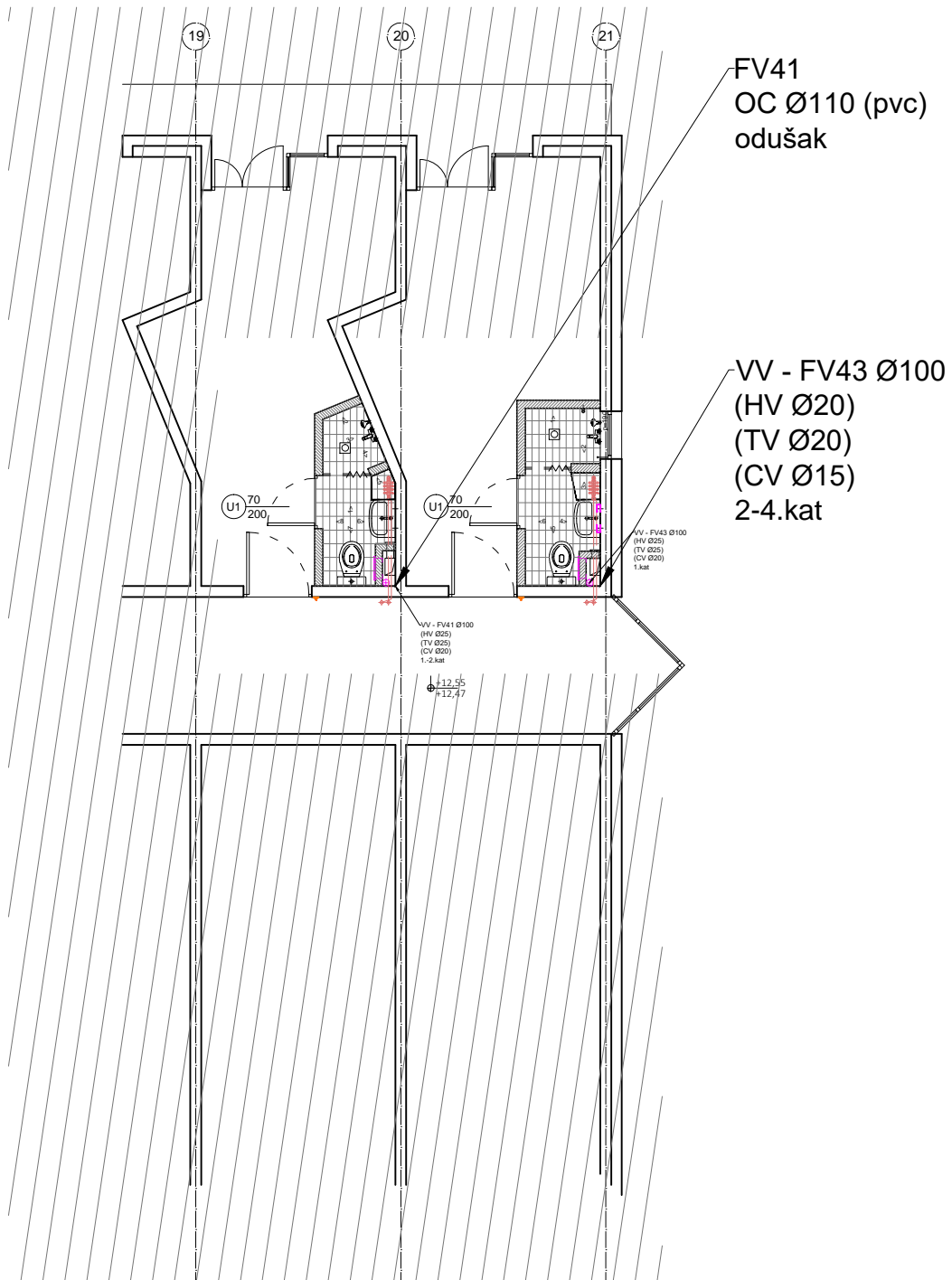
Z.O.P.	T.D.	DATUM:	MJERILO:
03-12/2024	03-12/2024-IZV	12./2024.	1:100

GRAĐEVINA:
DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST.
VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH
KUPAONICA,
ULICA VJEKOSLAVA KLAJĆA 10, ZAGREB,
NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI

GLAVNI PROJEKTANT:
TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.
PROJEKTANT:
MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.

SADRŽAJ:
POSTOJEĆE STANJE:
VERTIKALE TIP B1 i B2 - FV 41 i FV 43
TLOCRT DIJELA PRIZEMLJA I PRESJEK

LIST BR:
AR-P.01.



ARHITEKTURA KRITOVAC
j.d.o.o.

Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ;
091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com
091 7929297 marijana.burcul@gmail.com

INVESTITOR:

DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR,
Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb,
OIB: 85671777188

FAZA:

IZVEDBENI PROJEKT

Z.O.P.

T.D.

DATUM:

MJERILO:

03-12/2024

03-12/2024-IZV

12./2024.

1:100

GLAVNI PROJEKTANT:

TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.

PROJEKTANT:

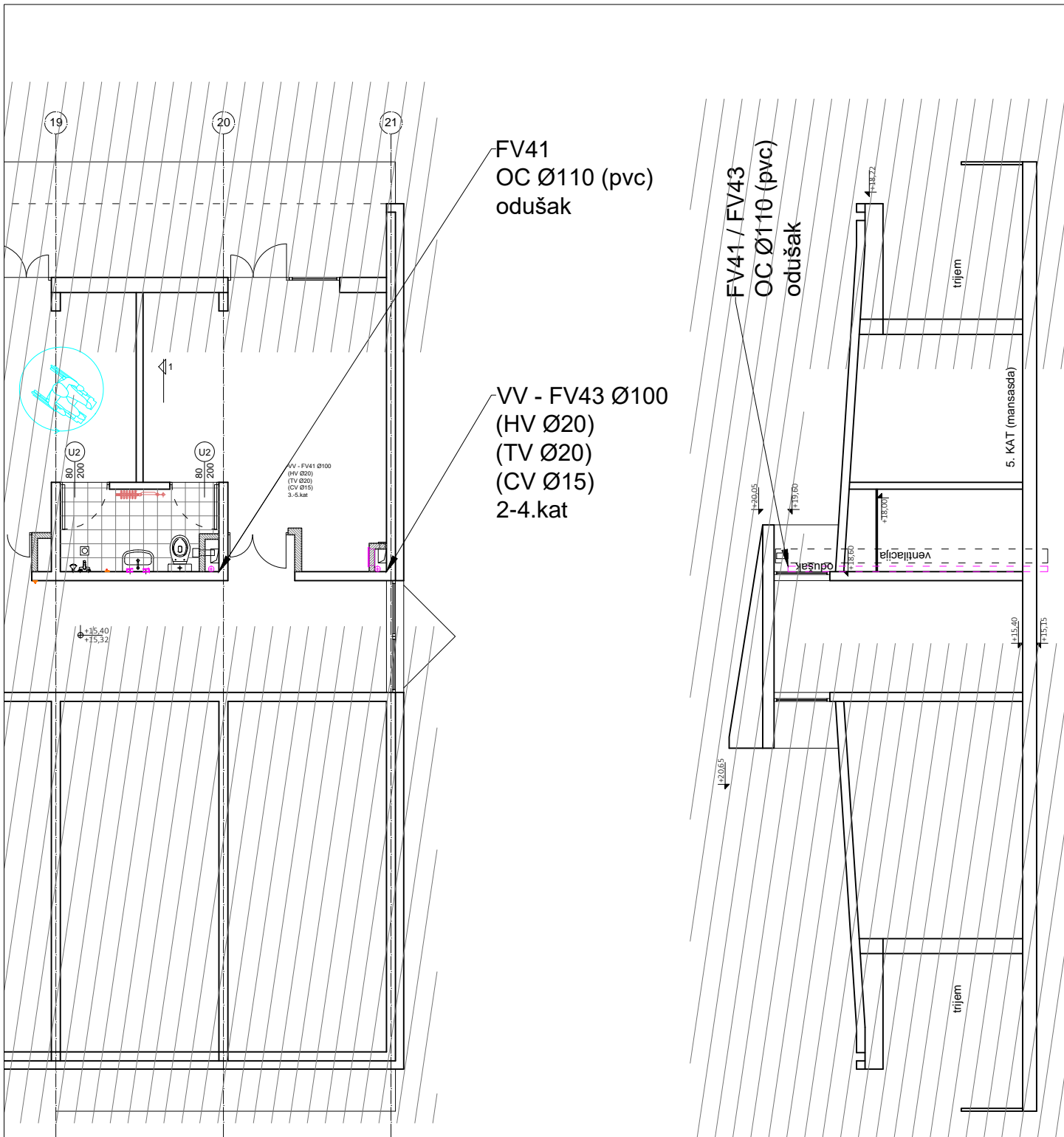
MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.

SADRŽAJ:

POSTOJEĆE STANJE:
VERTIKALE TIP B1 i B2 - FV 41 i FV 43
TLOCRT KARAKTERISTIČNE ETAŽE:
1., 2., 3. i 4. KATA

LIST BR:

AR-P.02.



ARHITEKTURA KRITOVAC
j.d.o.o.

Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ;
091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com
091 7929297 marijana.burcul@gmail.com

INVESTITOR:

DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR,
Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb,
OIB: 85671777188

FAZA:

IZVEDBENI PROJEKT

Z.O.P.

T.D.

DATUM:

MJERILO:

03-12/2024

03-12/2024-IZV

12./2024.

1:100

GRAĐEVINA:

DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST.
VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH
KUPAONICA,
ULICA VJEKOSLAVA KLAJĆA 10, ZAGREB,
NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI

GLAVNI PROJEKTANT:

TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.

PROJEKTANT:

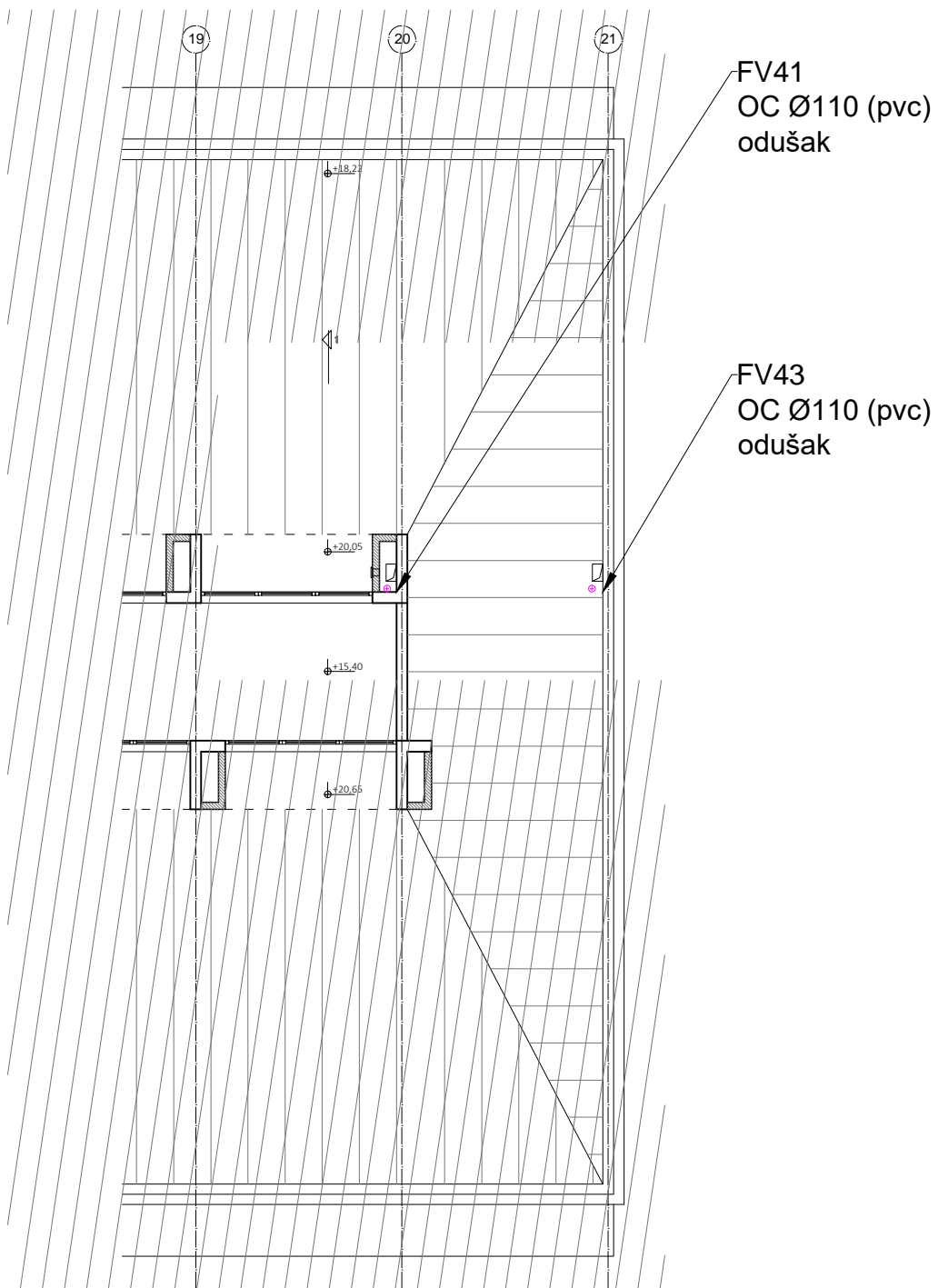
MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.

SADRŽAJ:

POSTOJEĆE STANJE:
VERTIKALE TIP B1 i B2 - FV 41 I FV 43
TLOCRT DIJELA 5. KATA I
PRESJEK KROZ 5. KAT

LIST BR.:

AR-P.03.

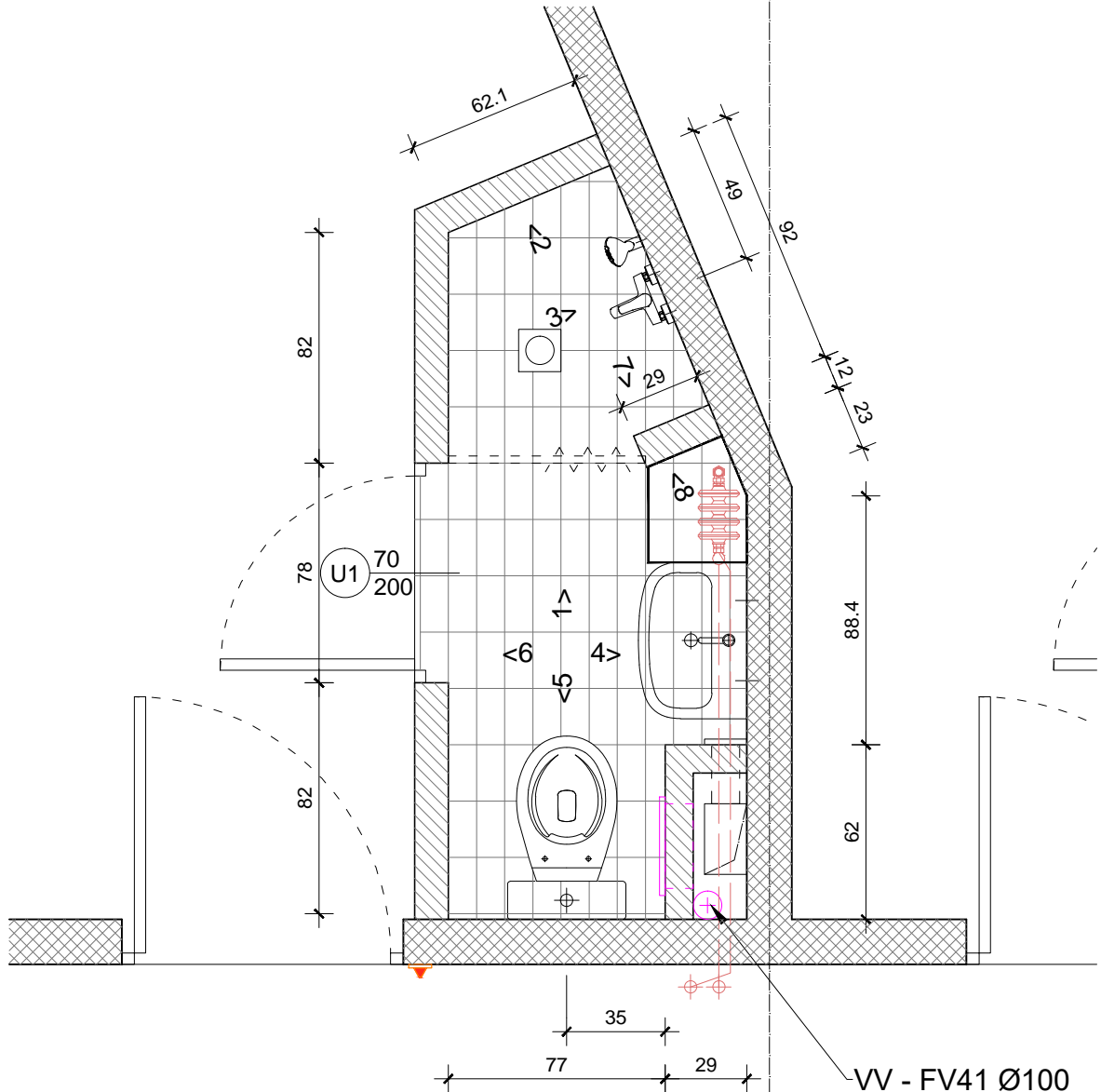


FV41
OC Ø110 (pvc)
odušak

FV43
OC Ø110 (pvc)
odušak

ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.		
	Z.O.P. 03-12/2024		T.D. 03-12/2024-IZV		DATUM: 12./2024.		MJERILO: 1:100
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188		GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAJČA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI				PROJEKTANT: MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.	
		SADRŽAJ: POSTOJEĆE STANJE: VERTIKALE TIP B1 i B2 - FV 41 i FV 43 TLOCRT DIJELA KROVNIH PLOHA				LIST BR: AR-P.04.	

20



ARHITEKTURA KRITOVAC
j.d.o.o.

Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ;
091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com
091 7929297 marijana.burcul@gmail.com

INVESTITOR:

DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR,
Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb,
OIB: 85671777188

FAZA:

IZVEDBENI PROJEKT

Z.O.P.

T.D.

DATUM:

MJERILO:

03-12/2024

03-12/2024-IZV

12./2024.

1:25

GLAVNI PROJEKTANT:

TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.

PROJEKTANT:

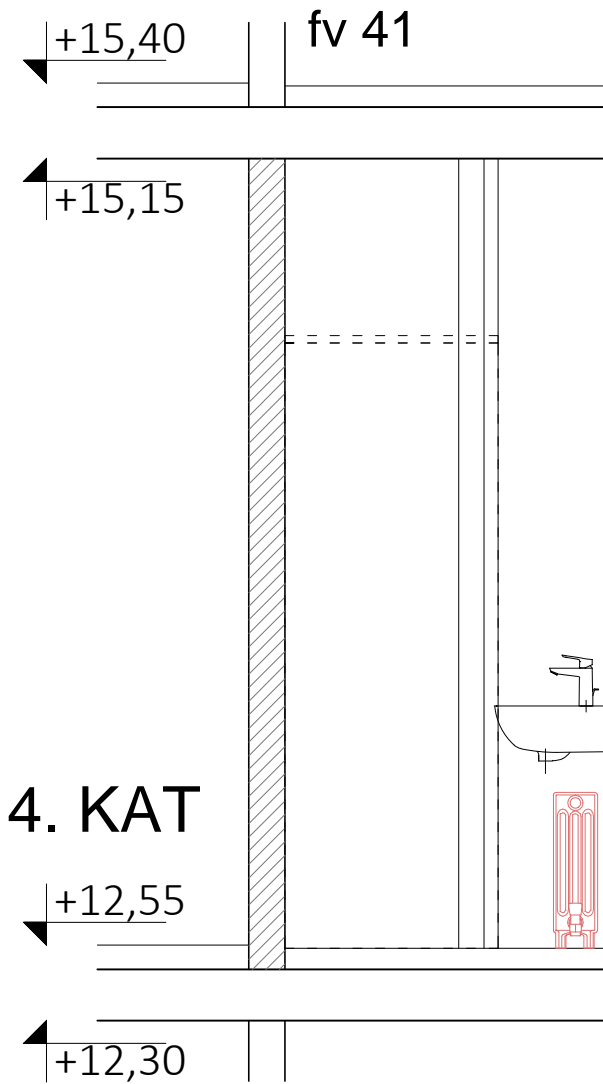
MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.

SADRŽAJ:

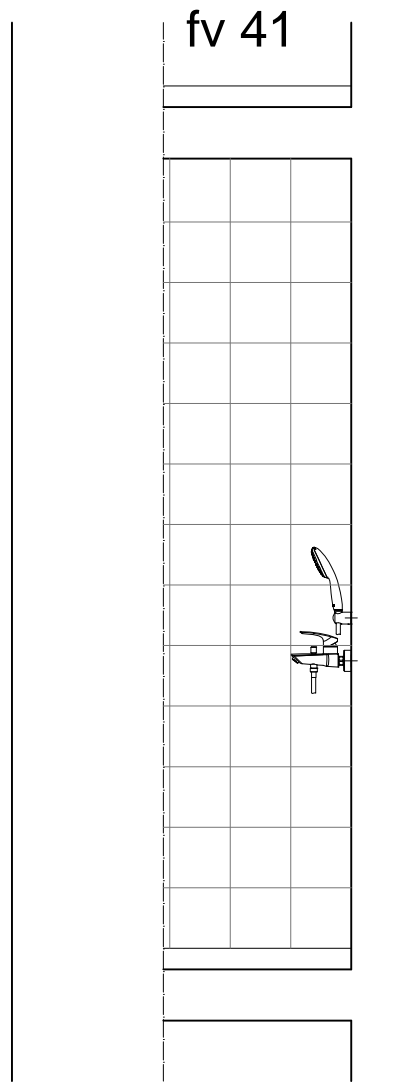
POSTOJEĆE STANJE:
VERTIKALA TIP B1 - FV 41,
KUPAONICA 4. KAT,
TLOCRT

LIST BR:

AR-P.05.

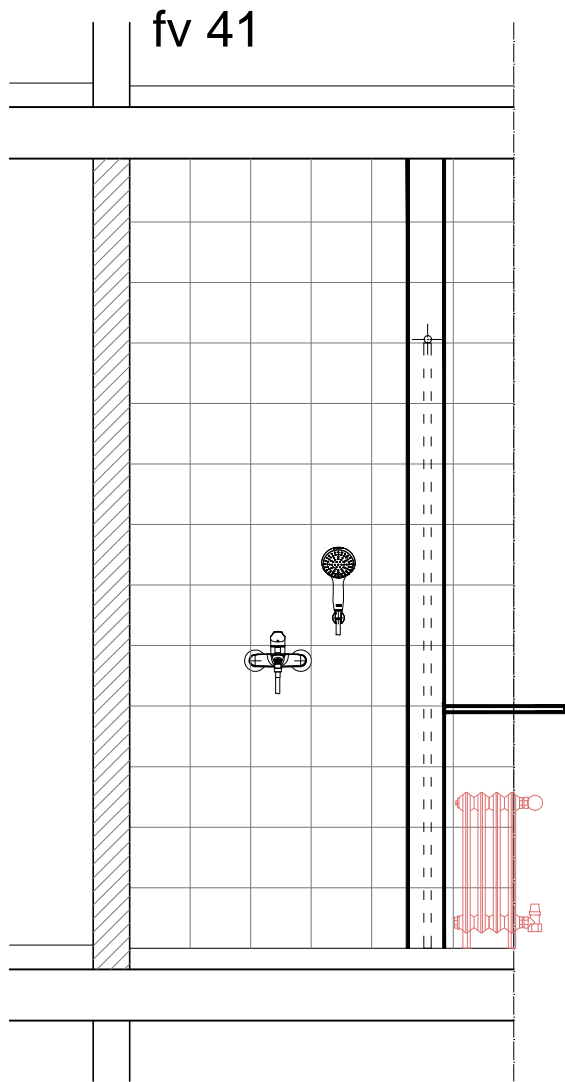


POGLED 1

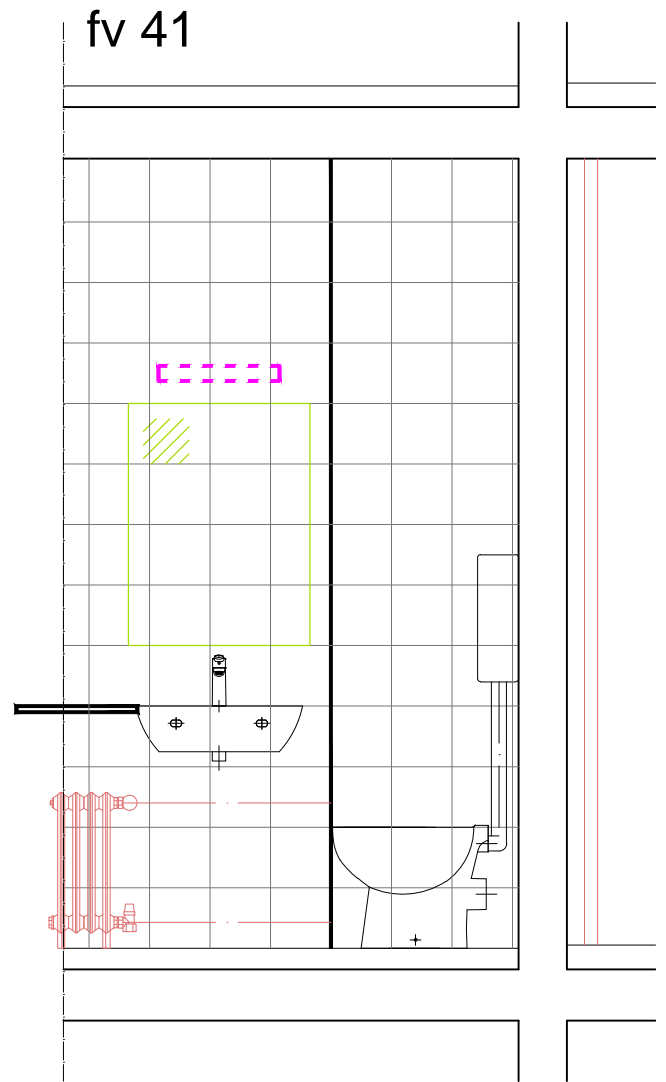


POGLED 2

ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.	
	Z.O.P. 03-12/2024		T.D. 03-12/2024-IZV		DATUM: 12./2024.	
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188		GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAJČA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI				PROJEKTANT: MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.
		SADRŽAJ: POSTOJEĆE STANJE: VERTIKALA TIP B1 - FV 41, KUPAONICA 4. KAT POGLEDI 1 i 2				LIST BR: AR-P.06.



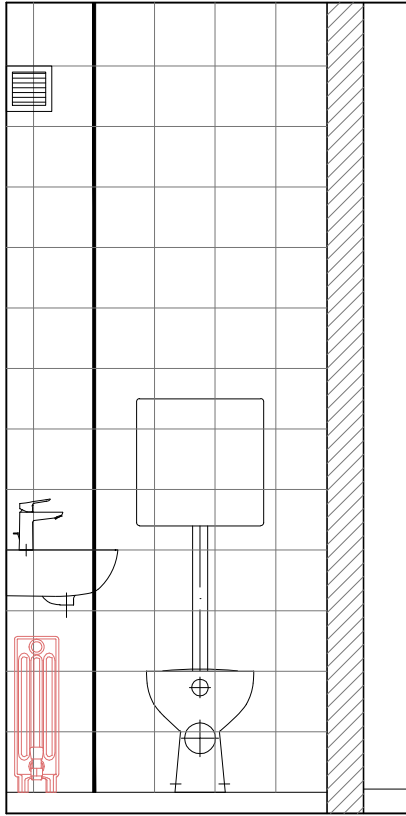
POGLED 3



POGLED 4

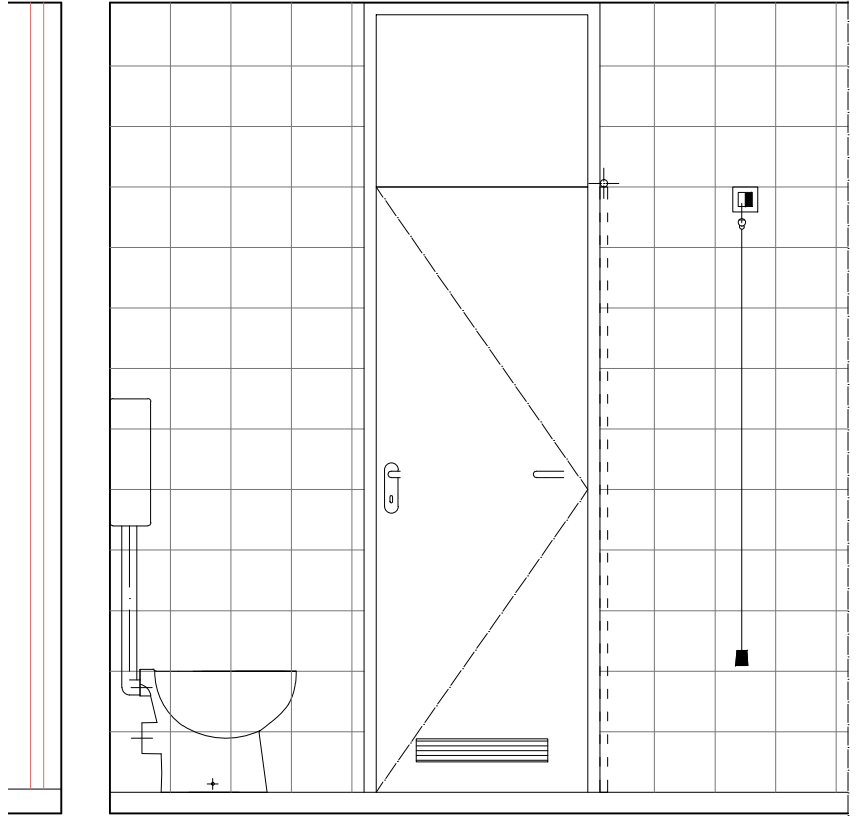
ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.	
	Z.O.P. 03-12/2024	T.D. 03-12/2024-IZV	DATUM: 12./2024.	MJERILO: 1:25	PROJEKTANT: MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.	
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188	GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAJČA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI				SADRŽAJ: POSTOJEĆE STANJE: VERTIKALA TIP B1 - FV 41, KUPAONICA 4. KAT POGLEDI 3 i 4	
					LIST BR: AR-P.07.	

fv 41



POGLED 5

fv 41



POGLED 6

ARHITEKTURA KRITOVAC
j.d.o.o.

Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ;
091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com
091 7929297 marijana.burcul@gmail.com

INVESTITOR:

DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR,
Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb,
OIB: 85671777188

FAZA:

IZVEDBENI PROJEKT

Z.O.P.

03-12/2024

T.D.

03-12/2024-IZV

DATUM:

12./2024.

MJERILO:

1:25

GLAVNI PROJEKTANT:

TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.

PROJEKTANT:

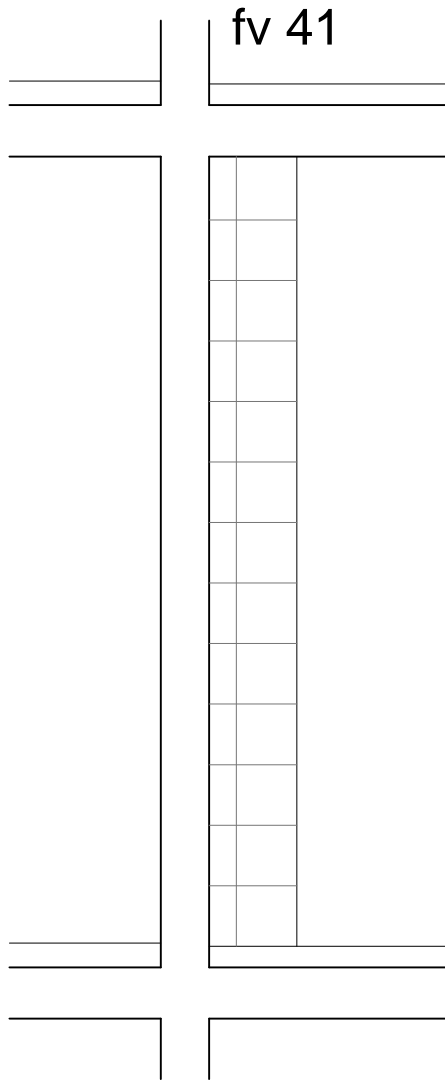
MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.

SADRŽAJ:

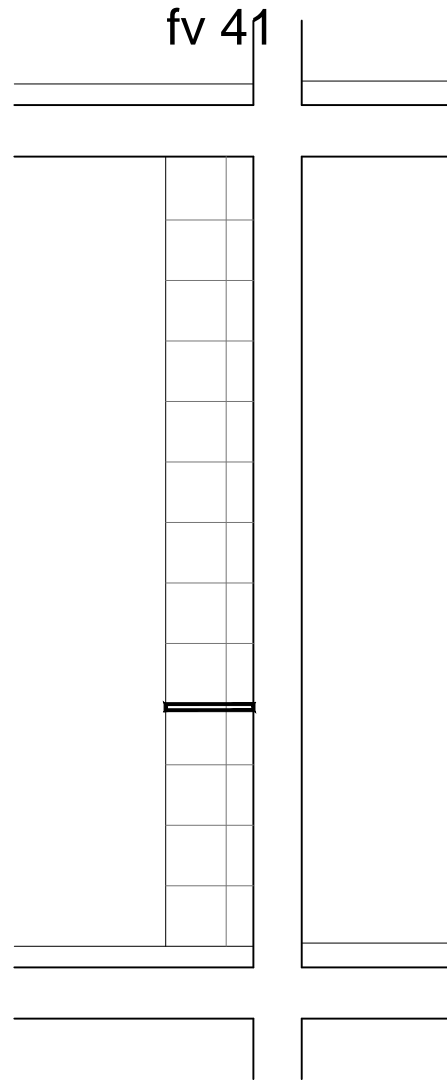
POSTOJEĆE STANJE:
VERTIKALA TIP B1 - FV 41,
KUPAONICA 4. KAT
POGLEDI 5 I 6

LIST BR:

AR-P.08.

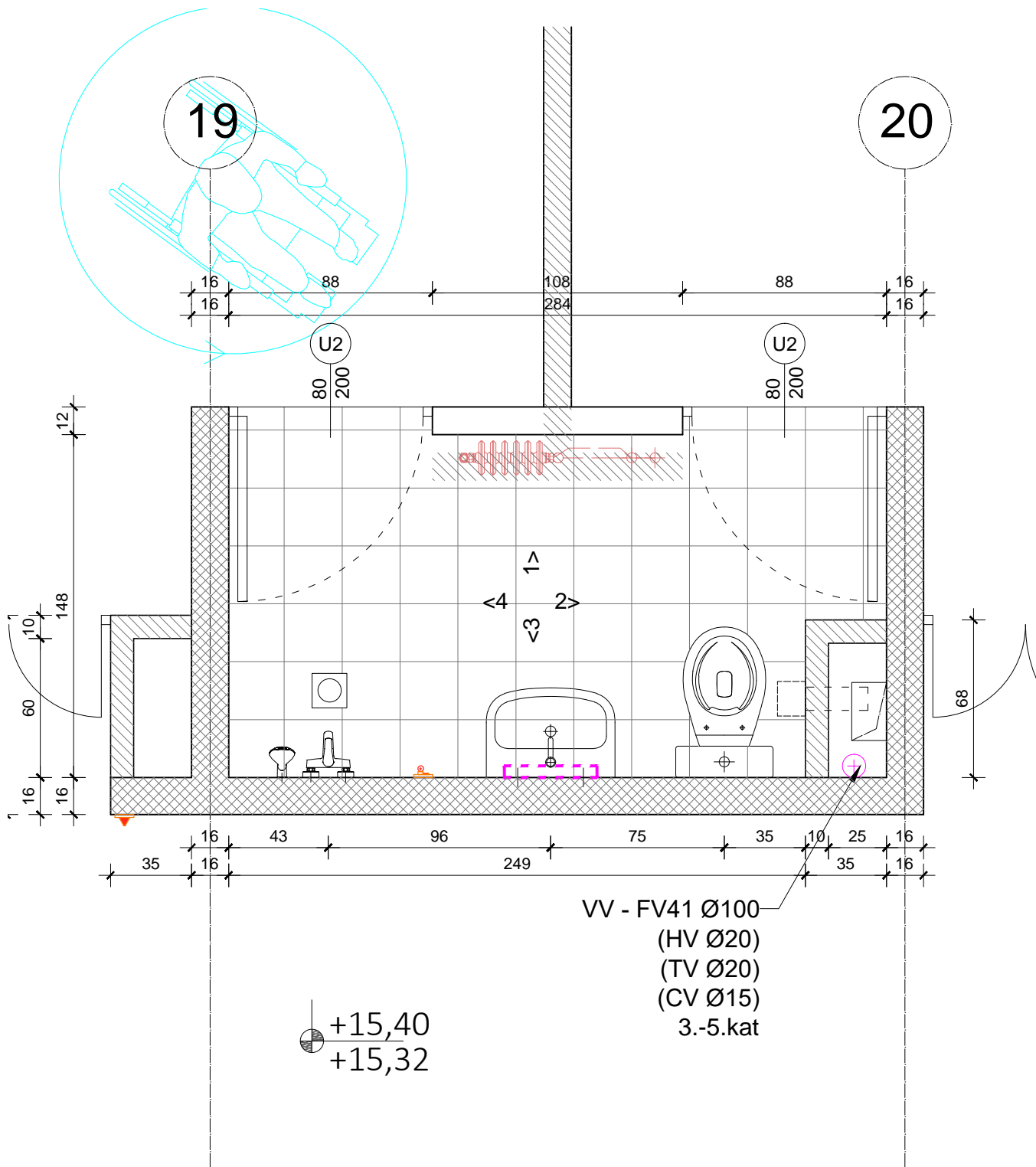


POGLED 7



POGLED 8

ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.		
	Z.O.P.	T.D.	DATUM:	MJERILO:	PROJEKTANT: MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.		
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188	GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAIĆA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI				SADRŽAJ: POSTOJEĆE STANJE: VERTIKALA TIP B1 - FV 41, KUPAONICA 4. KAT POGLEDI 7 i 8		LIST BR: AR-P.09.



ARHITEKTURA KRITOVAC
j.d.o.o.

Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ;
091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com
091 7929297 marijana.burcul@gmail.com

INVESTITOR:

DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR,
Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb,
OIB: 85671777188

FAZA:

IZVEDBENI PROJEKT

Z.O.P.

T.D.

DATUM:

MJERILO:

03-12/2024

03-12/2024-IZV

12./2024.

1:25

GRAĐEVINA:

DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST.
VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH
KUPAONICA,
ULICA VJEKOSLAVA KLAJIĆA 10, ZAGREB,
NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI

GLAVNI PROJEKTANT:

TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.

PROJEKTANT:

MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.

SADRŽAJ:

POSTOJEĆE STANJE:
VERTIKALA TIP B1 - FV 41,
KUPAONICA 5. KAT,
TLOCRT

LIST BR.:

AR-P.10.

fv 41

+18,60

+18,00

5. KAT

+15,40

+15,15

POGLED 1

ARHITEKTURA KRITOVAC
j.d.o.o.Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ;
091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com
091 7929297 marijana.burcul@gmail.com

INVESTITOR:

DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR,
Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb,
OIB: 85671777188

FAZA:

IZVEDBENI PROJEKT

Z.O.P.

03-12/2024

T.D.

03-12/2024-IZV

DATUM:

12./2024.

MJERILO:

1:25

GLAVNI PROJEKTANT:

TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.

PROJEKTANT:

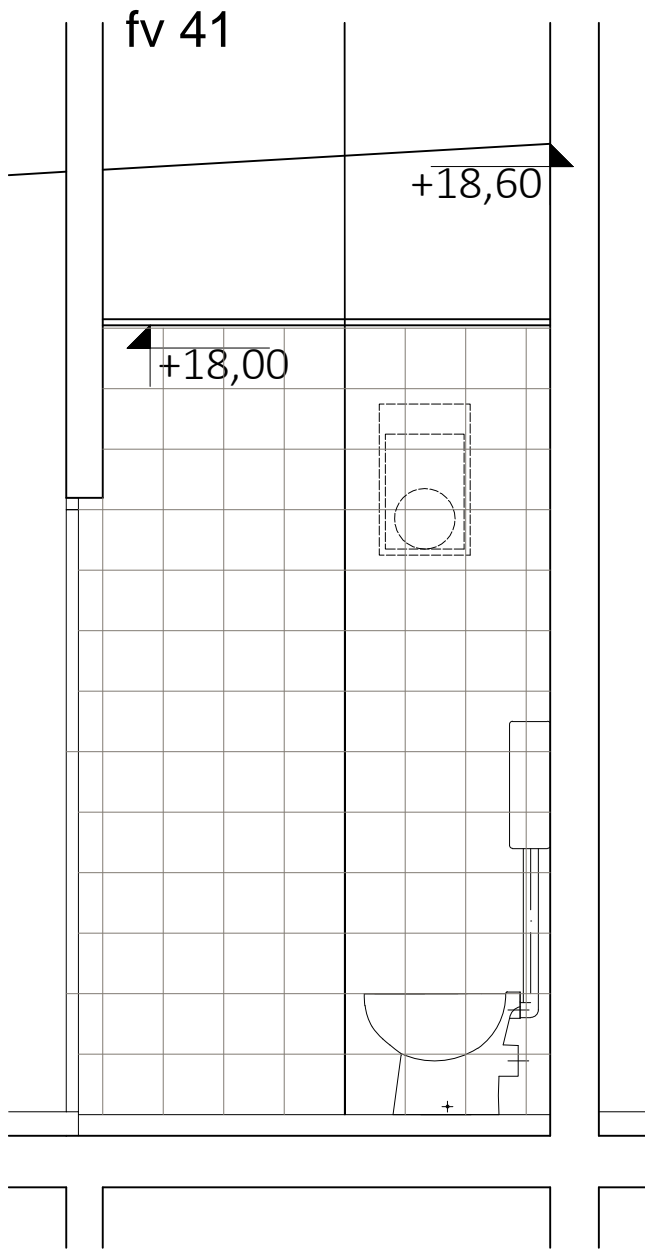
MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.

SADRŽAJ:

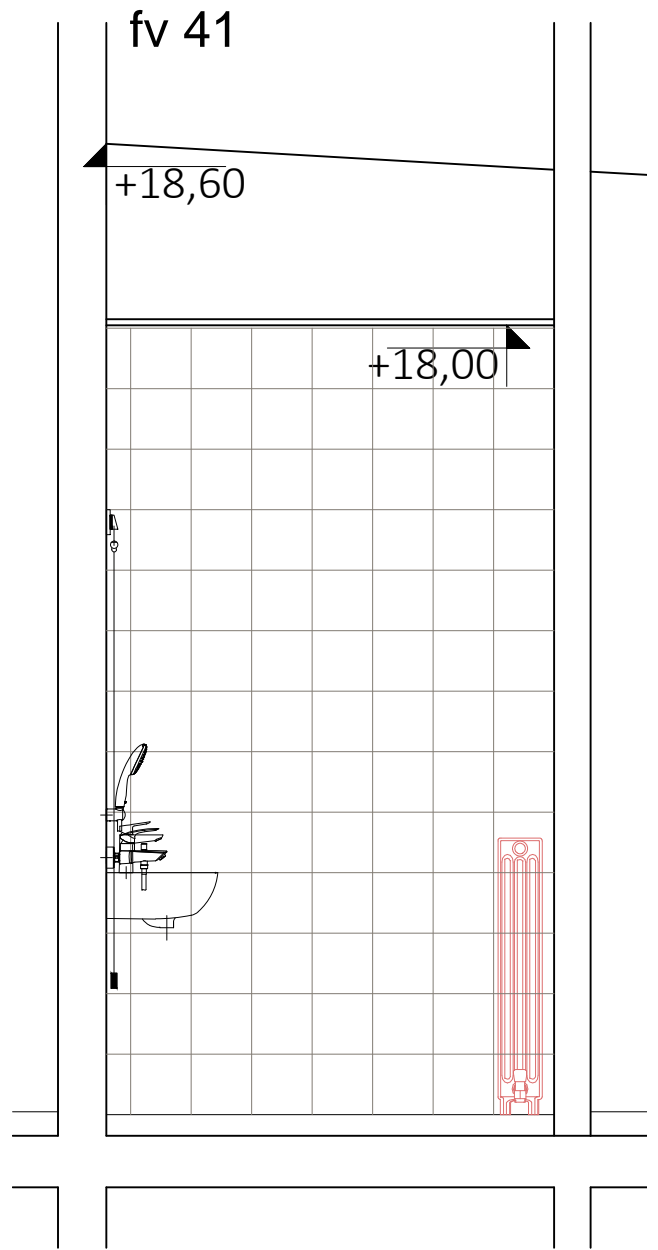
POSTOJEĆE STANJE:
VERTIKALA TIP B1 - FV 41,
KUPAONICA 5. KAT,
POGLED 1

LIST BR:

AR-P.11.



POGLED 2



POGLED 4

ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.			
	Z.O.P. 03-12/2024		T.D. 03-12/2024-IZV		DATUM: 12./2024.		MJERILO: 1:25	
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188		GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERTIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAIĆA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI				PROJEKTANT: MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.		
						SADRŽAJ: POSTOJEĆE STANJE: VERTIKALA TIP B1 - FV 41, KUPAONICA 5. KAT, POGLED 2 i 4		LIST BR: AR-P.12.

fv 41

+18,60

+18,00

+15,40

+15,15

POGLED 3

ARHITEKTURA KRITOVAC
j.d.o.o.

Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ;
091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com
091 7929297 marijana.burcul@gmail.com

INVESTITOR:

DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR,
Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb,
OIB: 85671777188

FAZA:

IZVEDBENI PROJEKT

Z.O.P.

03-12/2024

T.D.

03-12/2024-IZV

DATUM:

12./2024.

MJERILO:

1:25

GLAVNI PROJEKTANT:

TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.

PROJEKTANT:

MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.

SADRŽAJ:

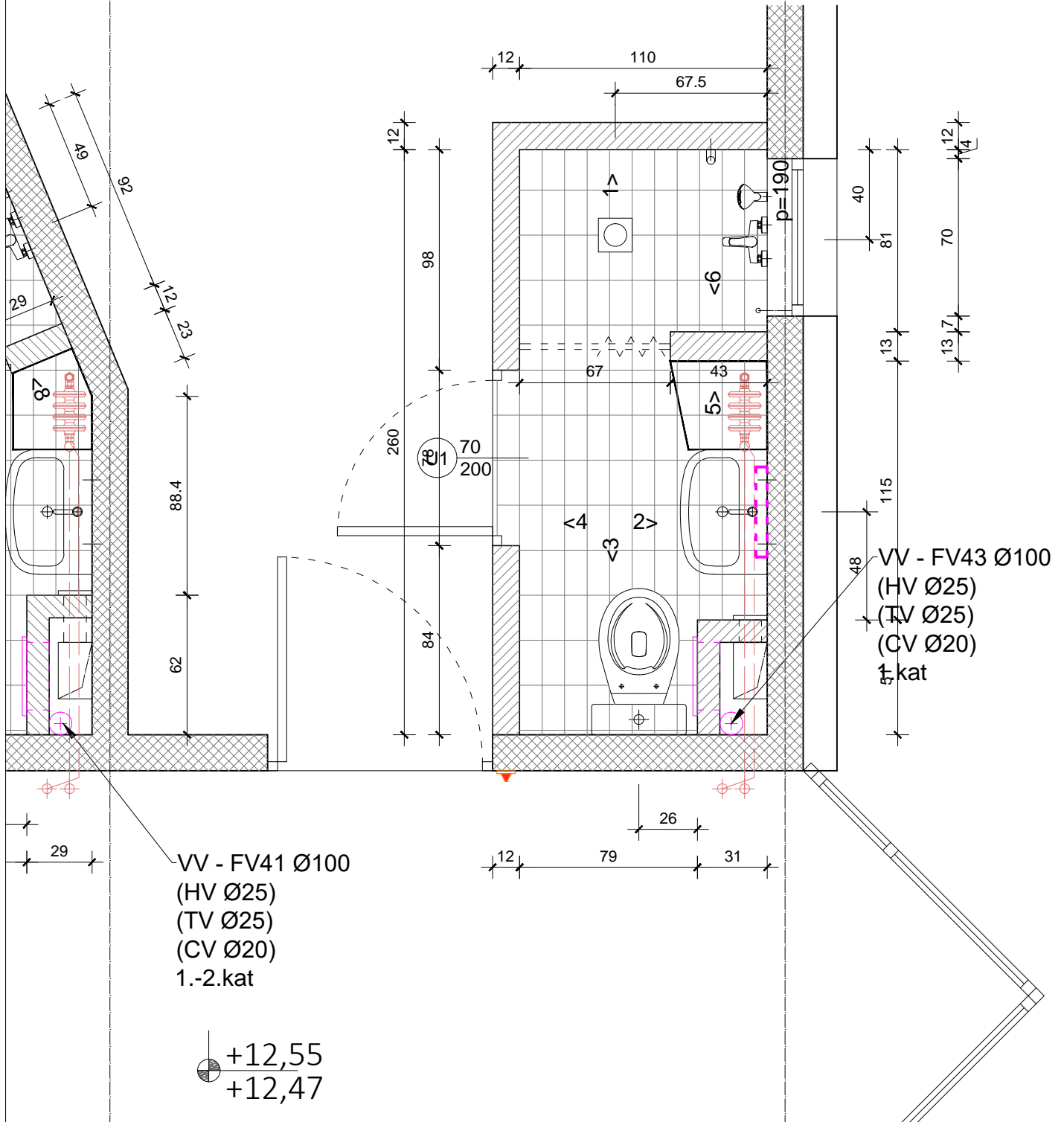
POSTOJEĆE STANJE:
VERTIKALA TIP B1 - FV 41,
KUPAONICA 5. KAT,
POGLED 3

LIST BR:

AR-P.13.

20

21



ARHITEKTURA KRITOVAC
j.d.o.o.

Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ;
091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com
091 7929297 marijana.burcul@gmail.com

INVESTITOR:

DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR,
Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb,
OIB: 85671777188

FAZA:

IZVEDBENI PROJEKT

Z.O.P.

T.D.

DATUM:

MJERILO:

03-12/2024

03-12/2024-IZV

12./2024.

1:25

GRAĐEVINA:

DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST.
VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH
KUPAONICA,
ULICA VJEKOSLAVA KLAJĆA 10, ZAGREB,
NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI

GLAVNI PROJEKTANT:

TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.

PROJEKTANT:

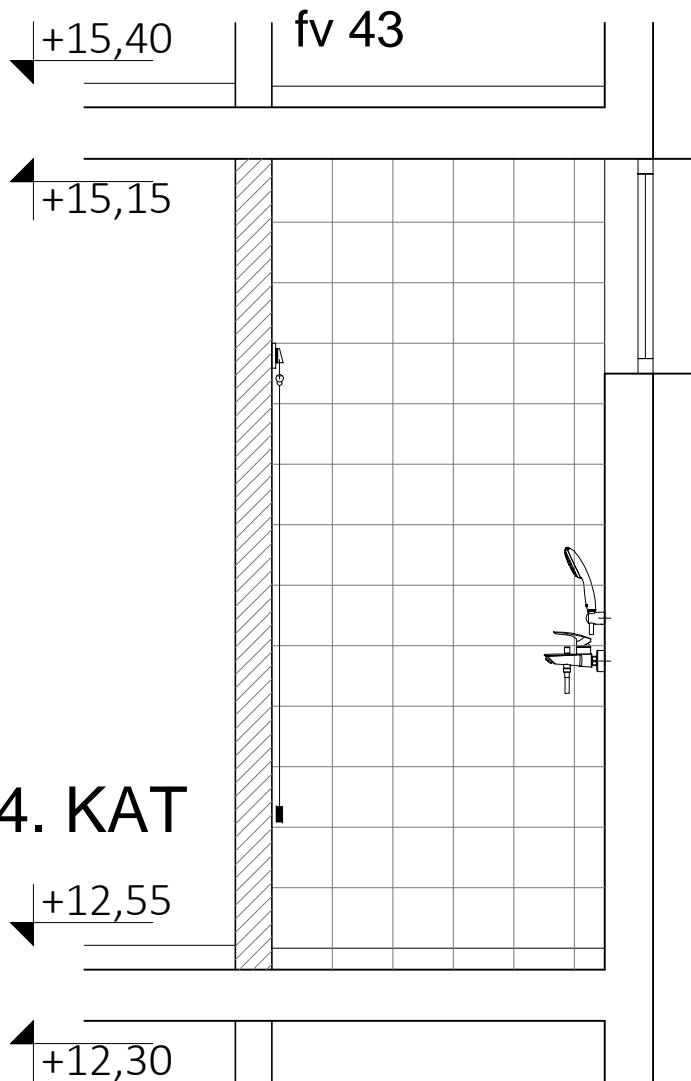
MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.

SADRŽAJ:

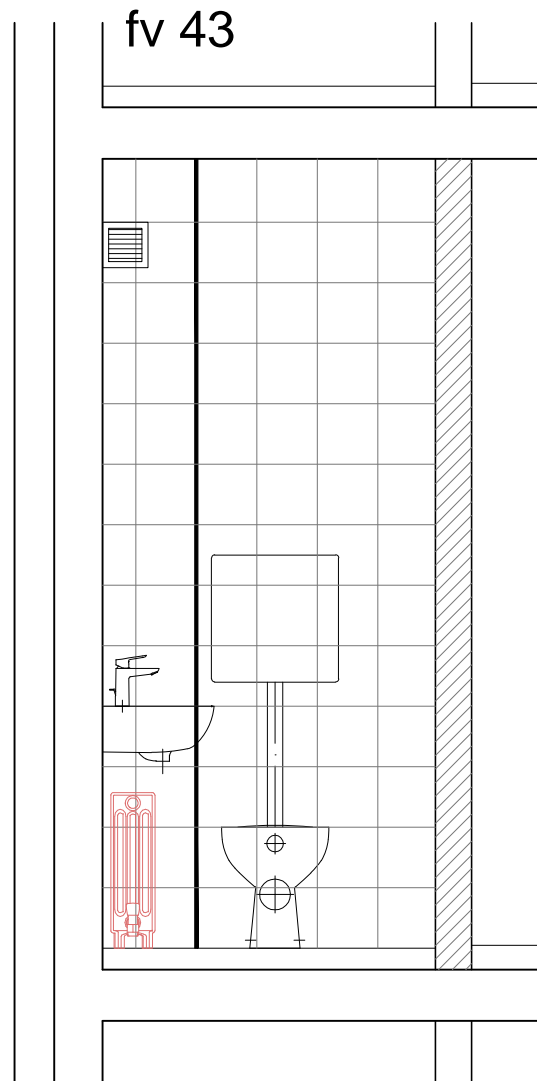
POSTOJEĆE STANJE:
VERTIKALA TIP B2 - FV 43,
KUPAONICA 4. KAT,
TLOCRT

LIST BR.:

AR-P.14.



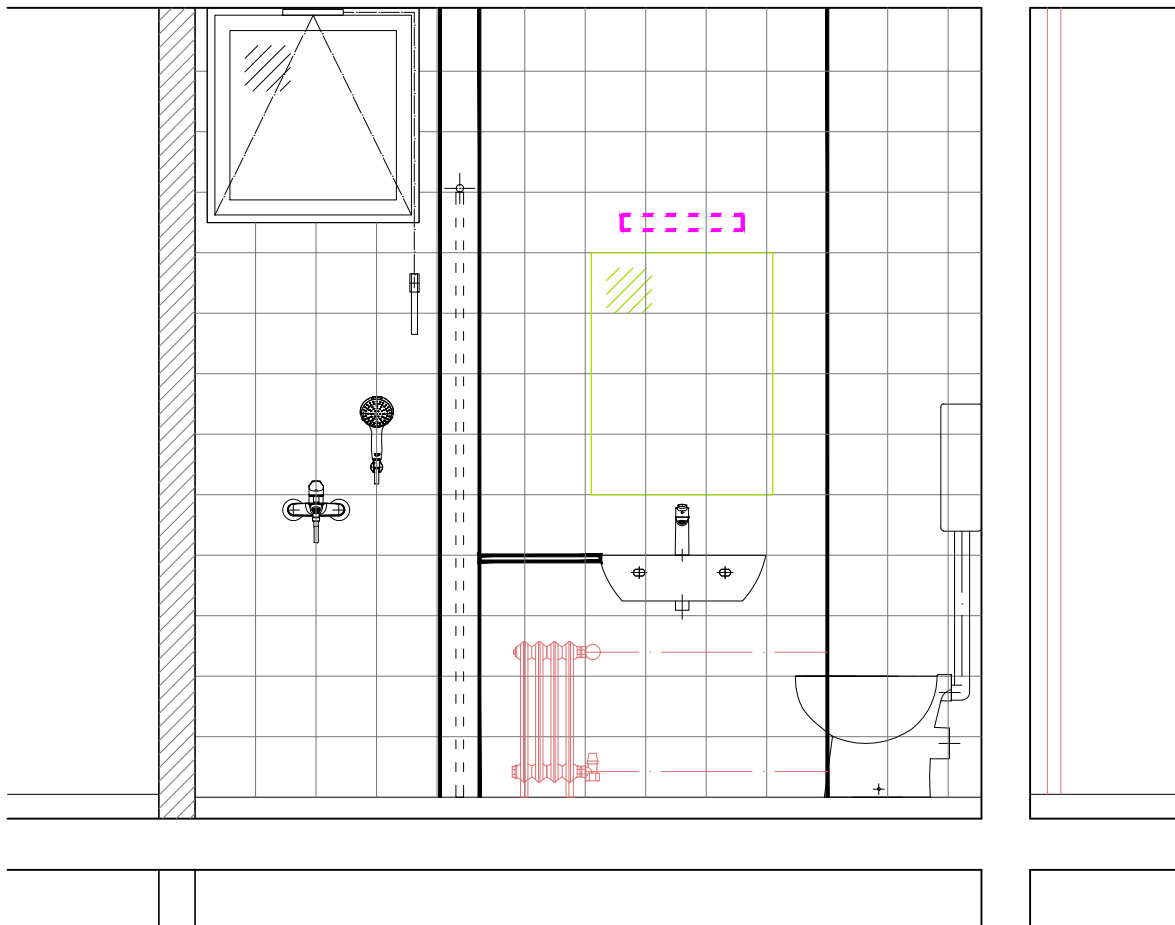
POGLED 1



POGLED 3

ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.		
	Z.O.P. 03-12/2024		T.D. 03-12/2024-IZV		DATUM: 12./2024.		MJERILO: 1:25
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188		GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAIĆA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI				PROJEKTANT: MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.	
		SADRŽAJ: POSTOJEĆE STANJE: VERTIKALA TIP B2 - FV 43, KUPAONICA 4. KAT, POGLED 1 i 3				LIST BR: AR-P.15.	

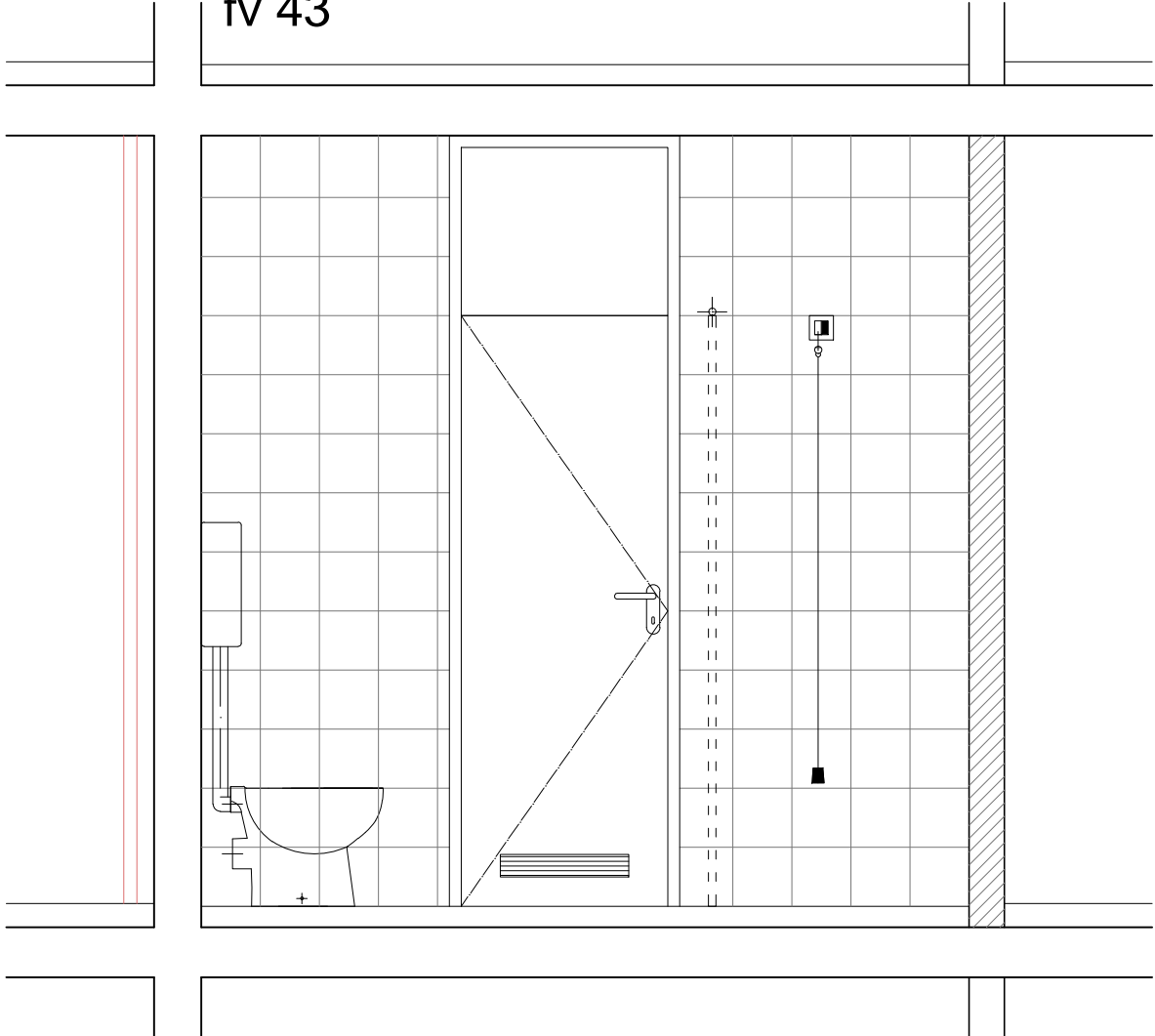
fv 43



POGLED 2

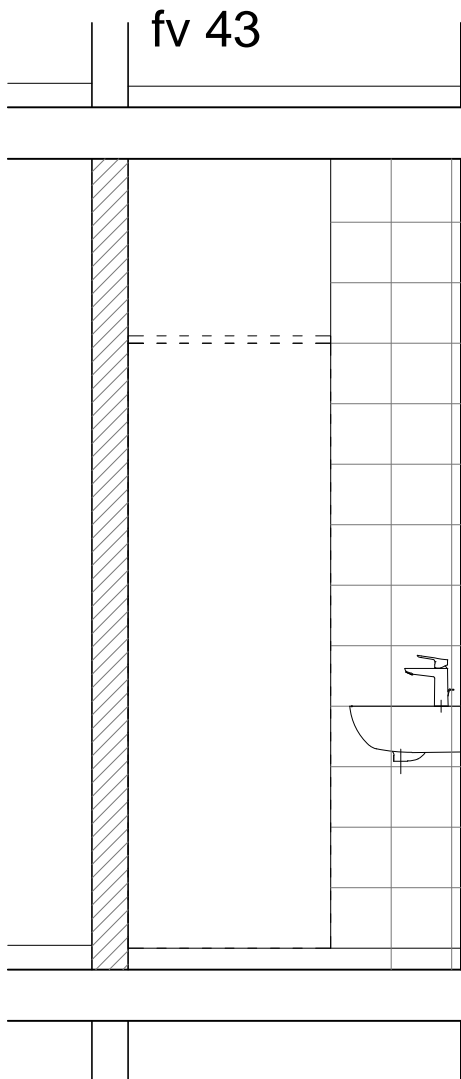
ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.		
	Z.O.P. 03-12/2024		T.D. 03-12/2024-IZV		DATUM: 12./2024.		MJERILO: 1:25
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188	GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAJČA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI				SADRŽAJ: POSTOJEĆE STANJE: VERTIKALA TIP B2 - FV 43, KUPAONICA 4. KAT, POGLED 2		LIST BR: AR-P.16.

fv 43

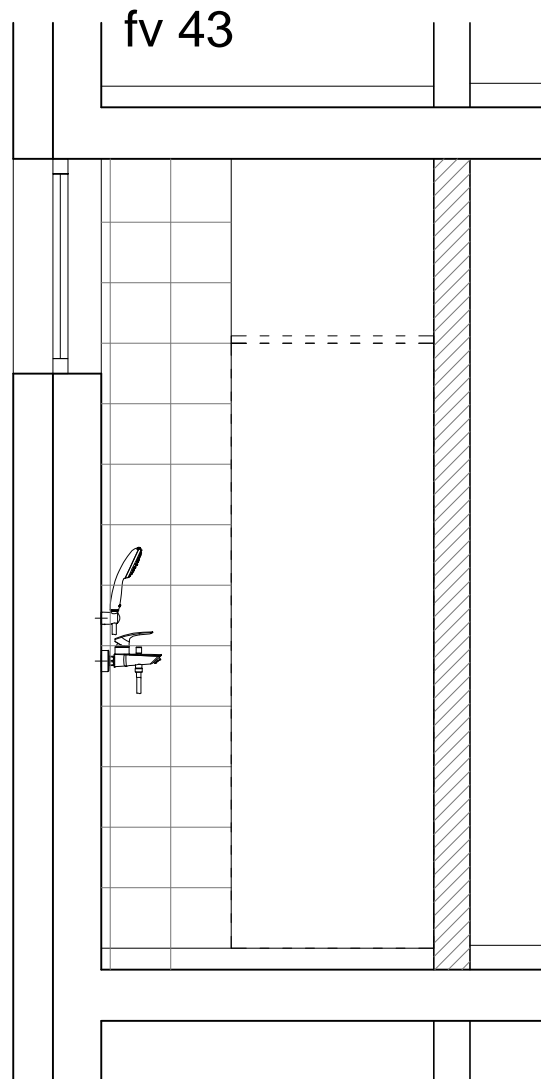


POGLED 4

ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT			GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.	
	Z.O.P. 03-12/2024	T.D. 03-12/2024-IZV	DATUM: 12./2024.	MJERILO: 1:25	PROJEKTANT: MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188	GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAIĆA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI			SADRŽAJ: POSTOJEĆE STANJE: VERTIKALA TIP B2 - FV 43, KUPAONICA 4. KAT, POGLED 4	LIST BR: AR-P.17.



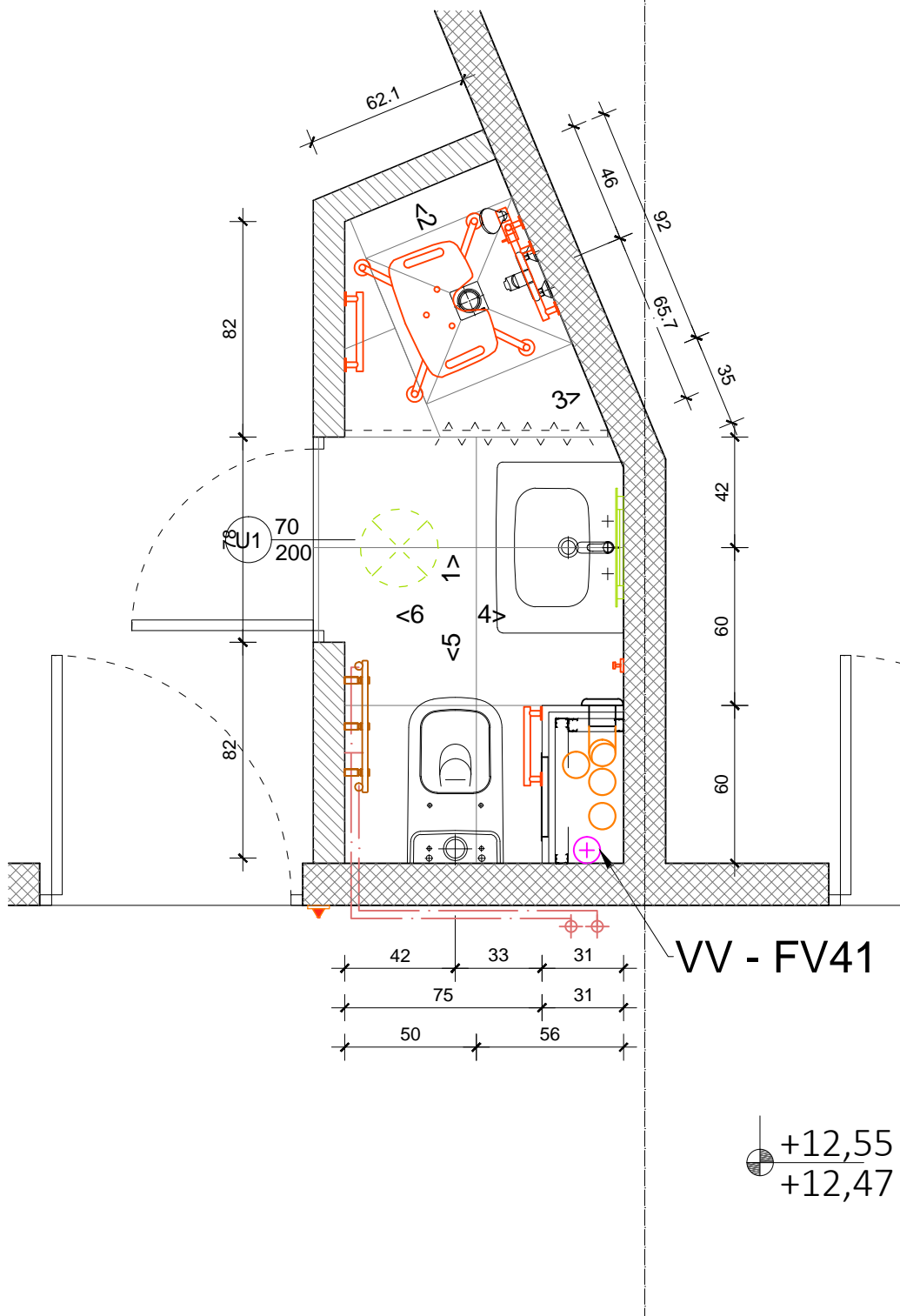
POGLED 5



POGLED 6

ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.	
	Z.O.P. 03-12/2024	T.D. 03-12/2024-IZV	DATUM: 12./2024.	MJERILO: 1:25	PROJEKTANT: MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.	
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188	GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERTIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAIĆA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI				SADRŽAJ: POSTOJEĆE STANJE: VERTIKALA TIP B2 - FV 43, KUPAONICA 4. KAT, POGLED 6	LIST BR: AR-P.18.

20



ARHITEKTURA KRITOVAC
j.d.o.o.

Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ;
091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com
091 7929297 marijana.burcul@gmail.com

INVESTITOR:

DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR,
Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb,
OIB: 85671777188

FAZA:

IZVEDBENI PROJEKT

Z.O.P.

T.D.

DATUM:

MJERILO:

03-12/2024

03-12/2024-IZV

12./2024.

1:25

GLAVNI PROJEKTANT:

TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.

PROJEKTANT:

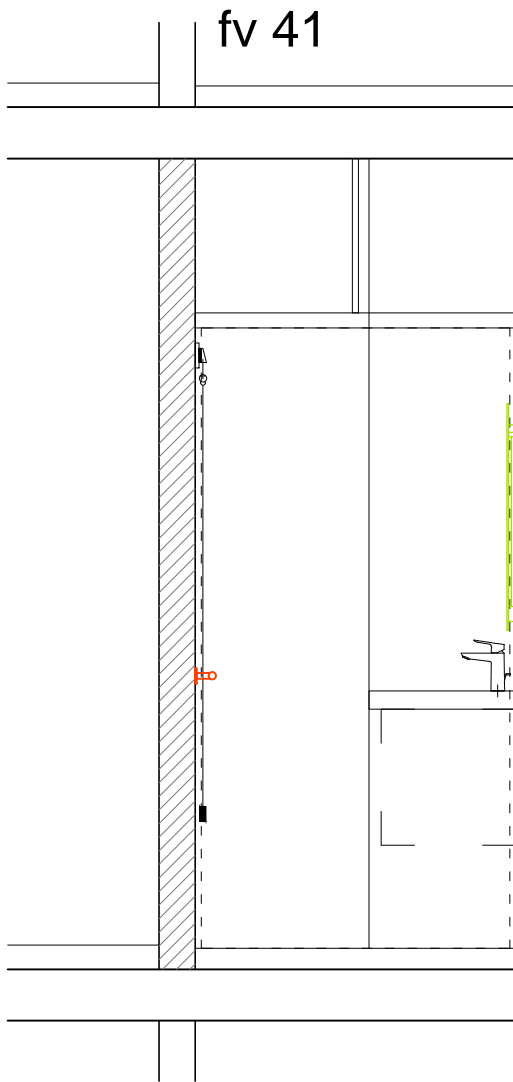
MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.

SADRŽAJ:

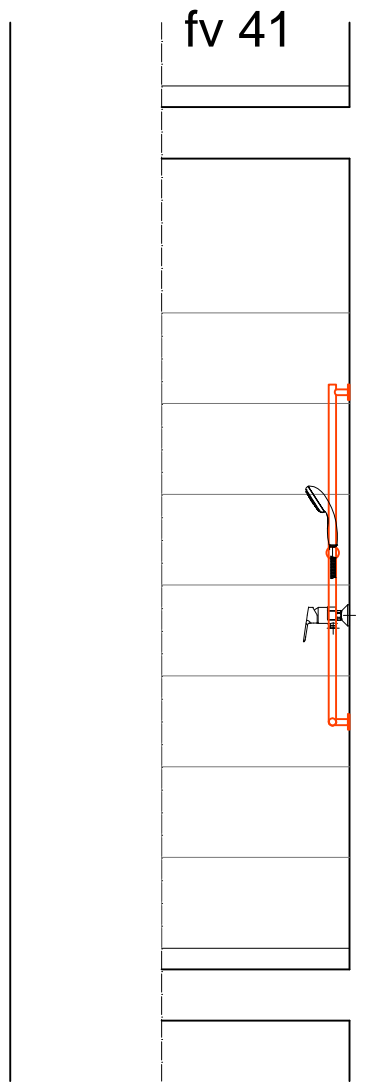
NOVO STANJE:
VERTIKALA TIP B1 - FV 41,
KUPAONICA 4. KAT,
TLOCRT

LIST BR:

AR-N.01.

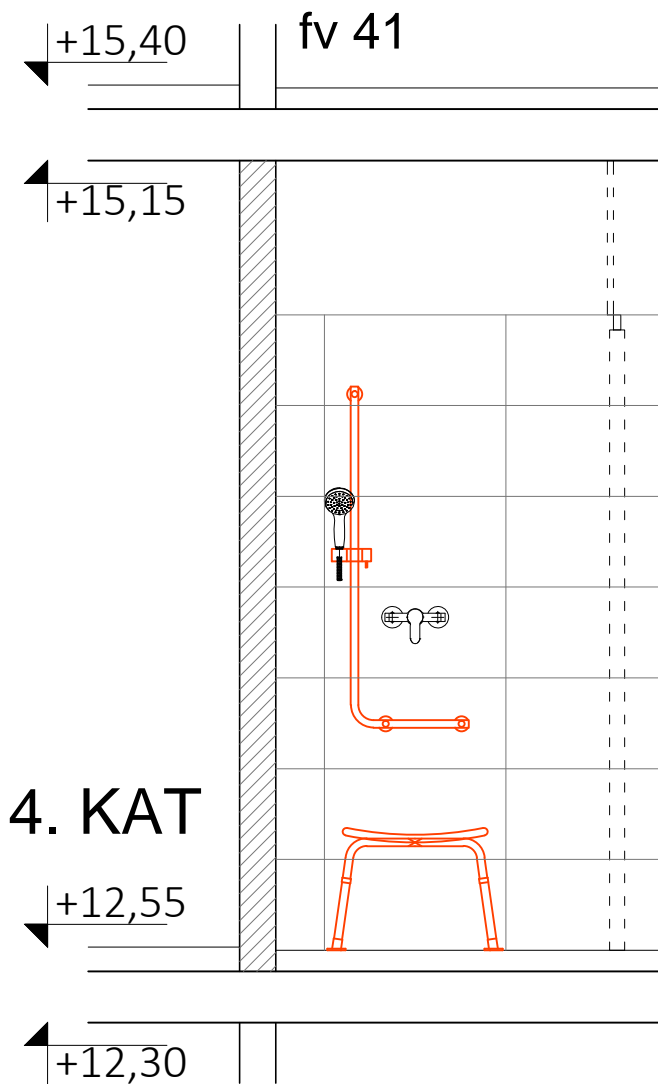


POGLED 1

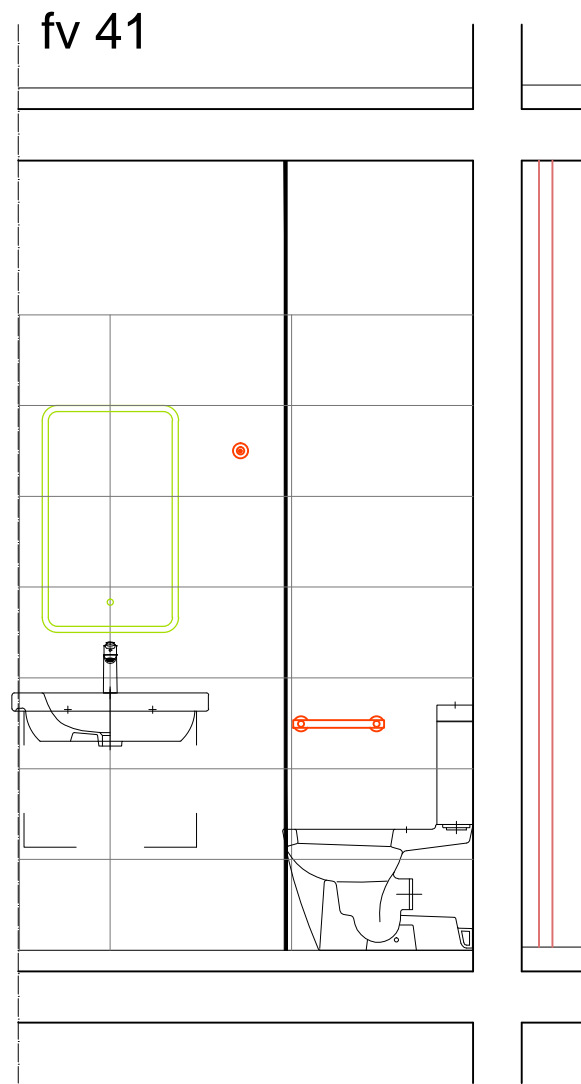


POGLED 2

ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.		
	Z.O.P. 03-12/2024		T.D. 03-12/2024-IZV		DATUM: 12./2024.		MJERILO: 1:25
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188		GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAJČA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI				PROJEKTANT: MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.	
		SADRŽAJ: NOVO STANJE: VERTIKALA TIP B1 - FV 41, KUPAONICA 4. KAT POGLEDI 1 i 2				LIST BR: AR-N.02.	



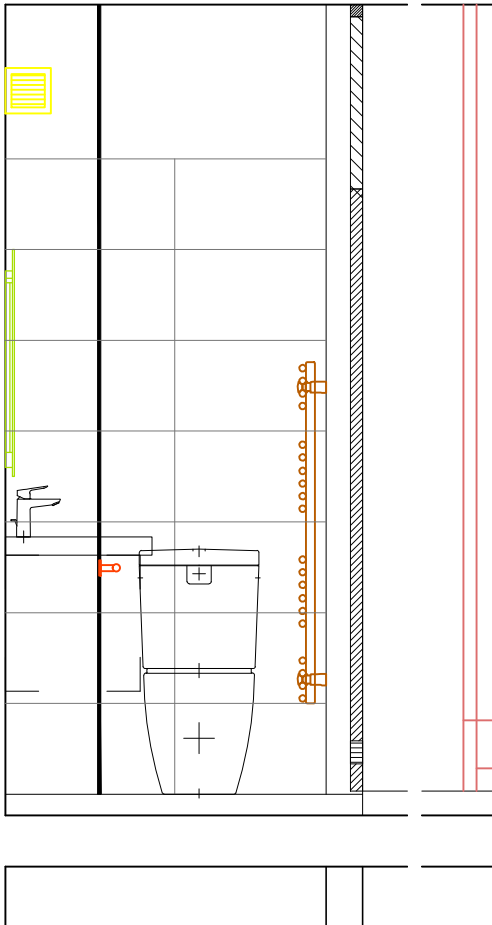
POGLED 3



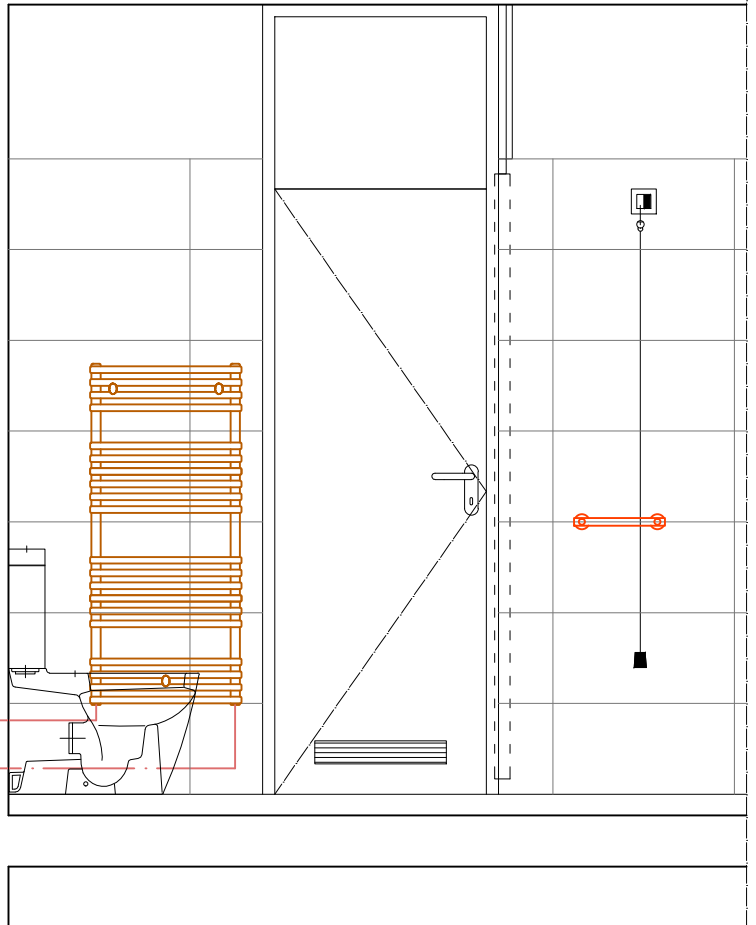
POGLED 4

ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.		
	Z.O.P. 03-12/2024		T.D. 03-12/2024-IZV	DATUM: 12./2024.	MJERILO: 1:25	PROJEKTANT: MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.	
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188	GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERTIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAIĆA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI				SADRŽAJ: NOVO STANJE: VERTIKALA TIP B1 - FV 41, KUPAONICA 4. KAT POGLEDI 3 i 4		LIST BR: AR-N.03.

fv 41



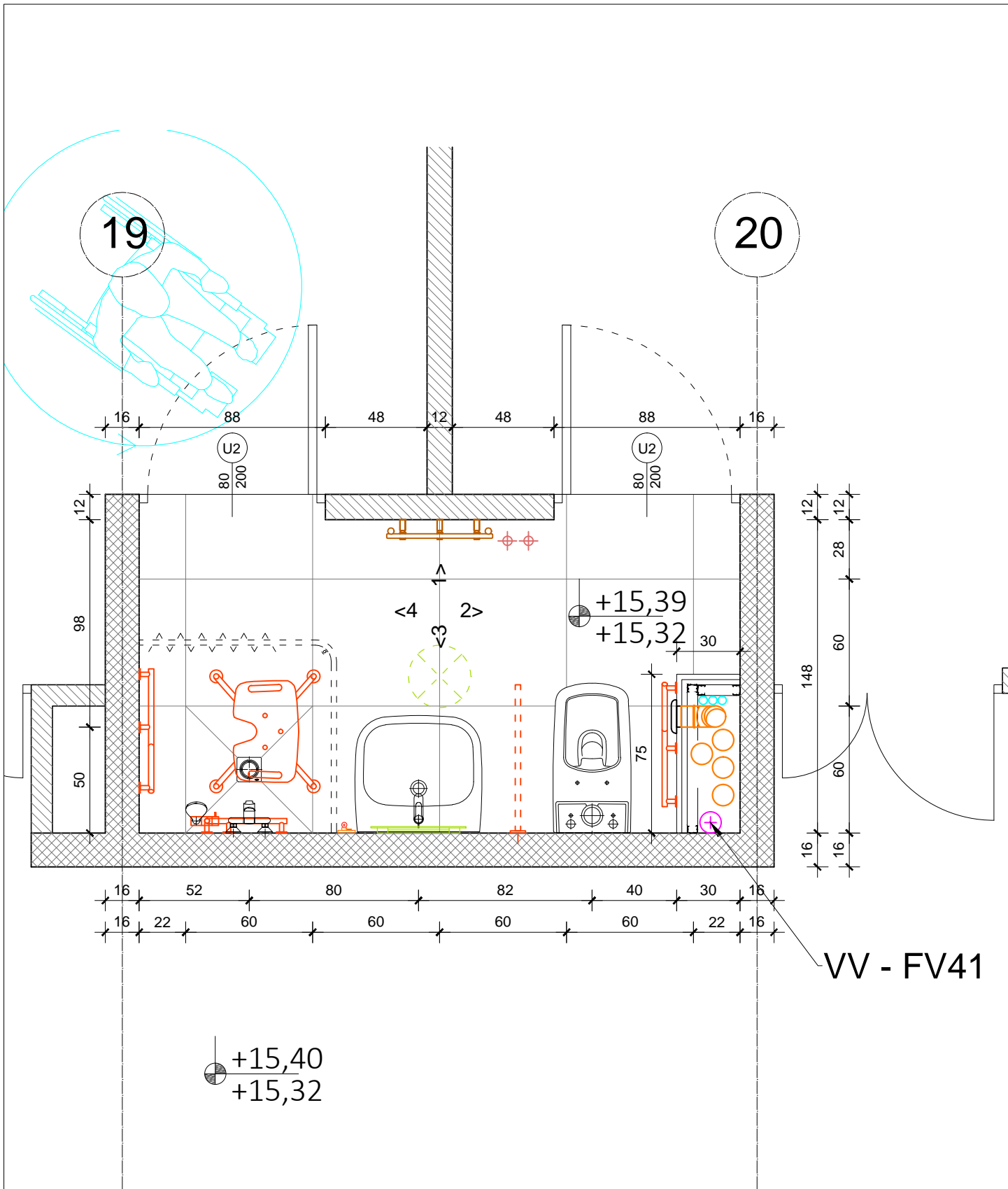
fv 41



POGLED 5

POGLED 6

ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.	
	Z.O.P. 03-12/2024		T.D. 03-12/2024-IZV		DATUM: 12./2024.	
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188	GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAJČA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI				PROJEKTANT: MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.	
	SADRŽAJ: NOVO STANJE: VERTIKALA TIP B1 - FV 41, KUPAONICA 4. KAT POGLEDI 5 I 6					LIST BR: AR-N.04.



ARHITEKTURA KRITOVAC
j.d.o.o.

Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ;
091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com
091 7929297 marijana.burcul@gmail.com

INVESTITOR:

DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR,
Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb,
OIB: 85671777188

FAZA:

IZVEDBENI PROJEKT

Z.O.P.

T.D.

DATUM:

MJERILO:

03-12/2024

03-12/2024-IZV

12./2024.

1:25

GRAĐEVINA:

DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST.
VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH
KUPAONICA,
ULICA VJEKOSLAVA KLAJĆA 10, ZAGREB,
NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI

GLAVNI PROJEKTANT:

TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.

PROJEKTANT:

MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.

SADRŽAJ:

NOVO STANJE:
VERTIKALA TIP B1 - FV 41,
KUPAONICA 5. KAT,
TLOCRT

LIST BR:

AR-N.05.

fv 41

+18,60

+18,00

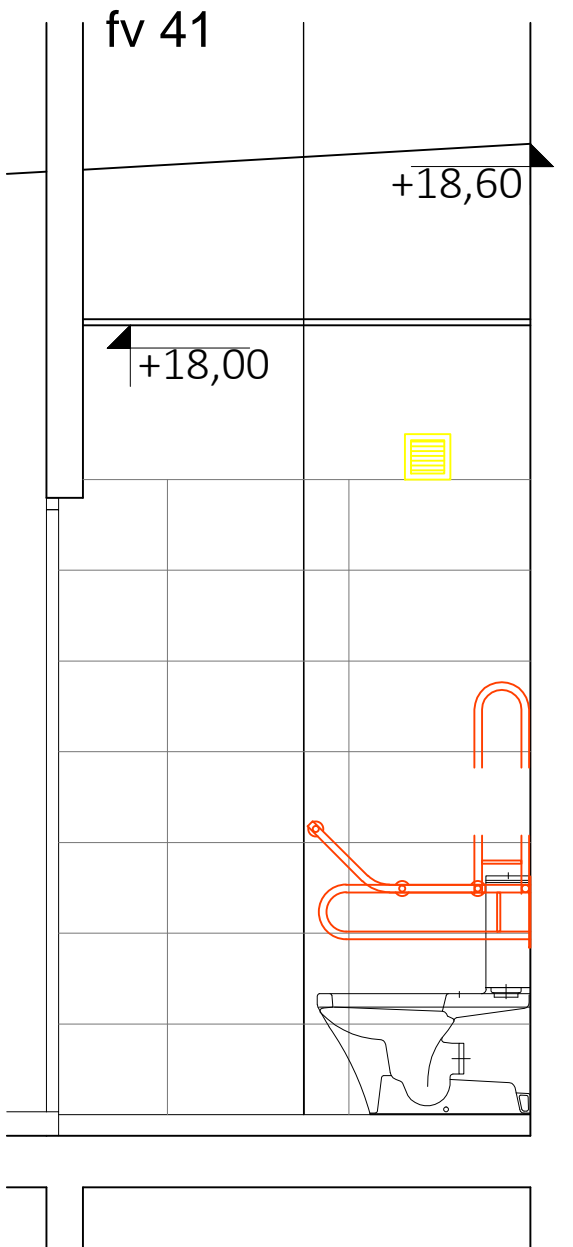
5. KAT

+15,40

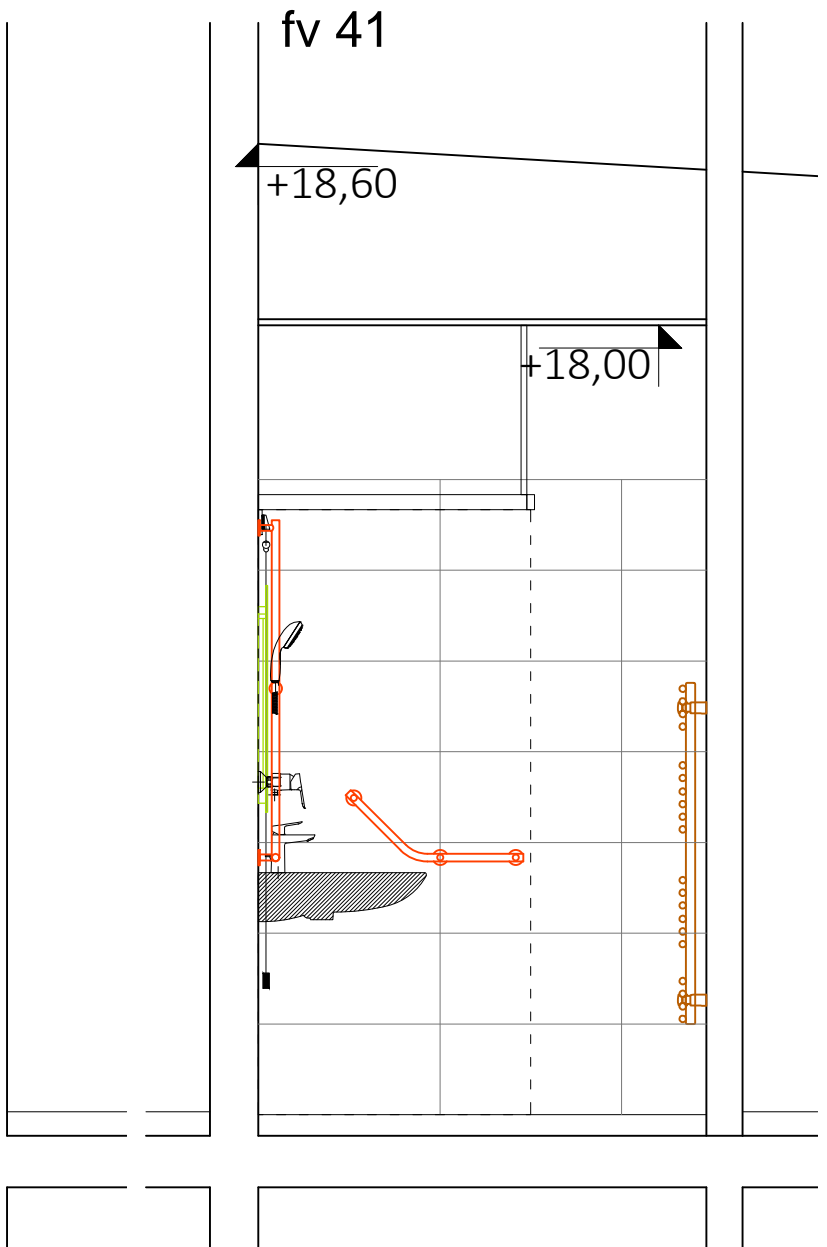
+15,15

POGLED 1

ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.	
	Z.O.P. 03-12/2024		T.D. 03-12/2024-IZV	DATUM: 12./2024.	MJERILO: 1:25	PROJEKTANT: MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188	GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAJČA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI				SADRŽAJ: NOVO STANJE: VERTIKALA TIP B1 - FV 41, KUPAONICA 5. KAT, POGLED 1	LIST BR: AR-N.06.



POGLED 2



POGLED 4

ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.	
	Z.O.P. 03-12/2024		T.D. 03-12/2024-IZV		DATUM: 12./2024.	
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188	GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAIĆA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI				PROJEKTANT: MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.	
					SADRŽAJ: NOVO STANJE: VERTIKALA TIP B1 - FV 41, KUPAONICA 5. KAT, POGLED 2 i 4	

fv 41

+18,60

+18,00

+15,40

+15,15

POGLED 3

ARHITEKTURA KRITOVAC
j.d.o.o.

Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ;
091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com
091 7929297 marijana.burcul@gmail.com

INVESTITOR:

DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR,
Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb,
OIB: 85671777188

FAZA:

IZVEDBENI PROJEKT

Z.O.P.

T.D.

DATUM:

MJERILO:

03-12/2024

03-12/2024-IZV

12./2024.

1:25

GRAĐEVINA:

DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST.
VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH
KUPAONICA,
ULICA VJEKOSLAVA KLAIĆA 10, ZAGREB,
NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI

GLAVNI PROJEKTANT:

TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.

PROJEKTANT:

MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.

SADRŽAJ:

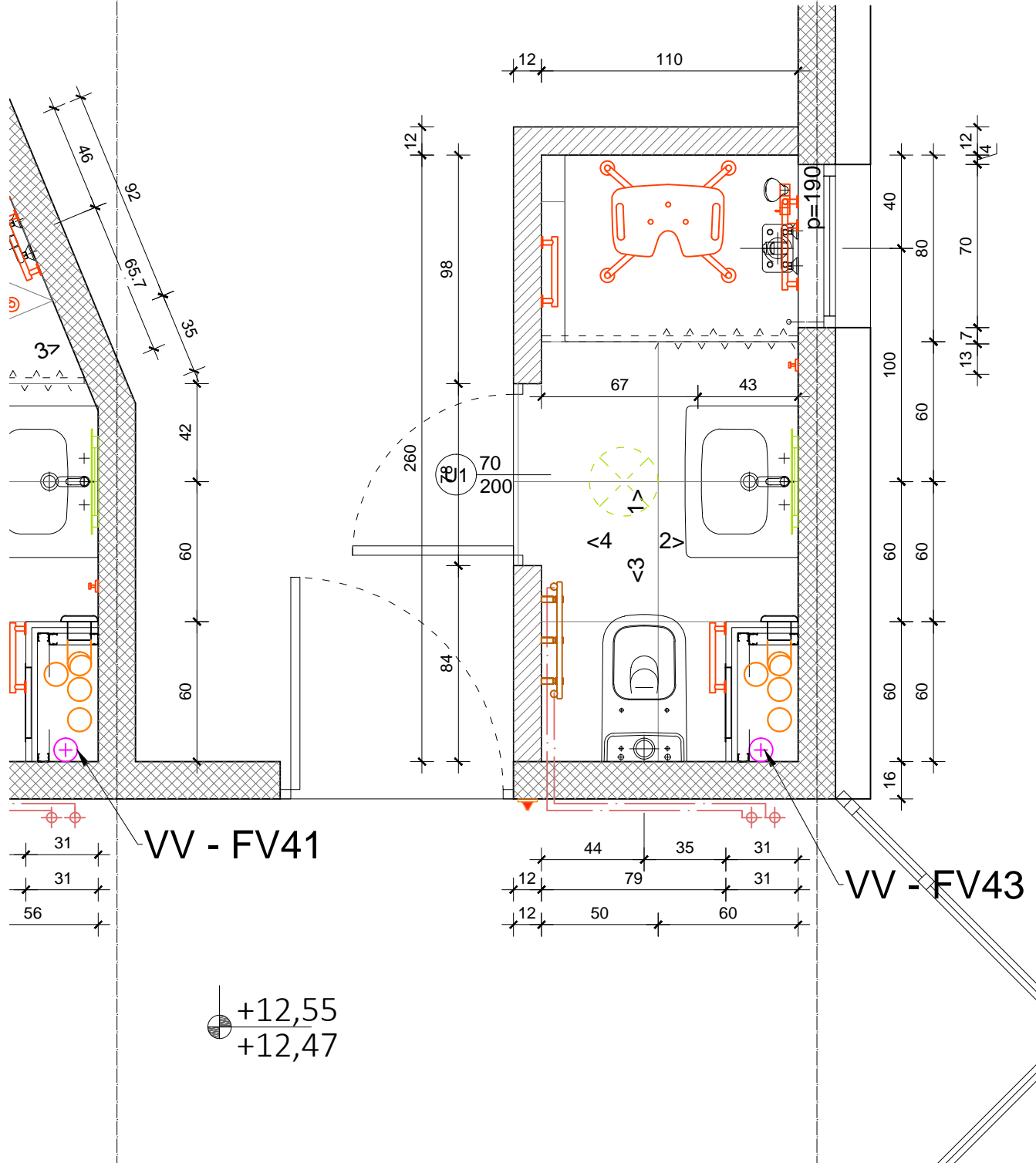
NOVO STANJE:
VERTIKALA TIP B1 - FV 41,
KUPAONICA 5. KAT,
POGLED 3

LIST BR:

AR-N.08.

20

21



ARHITEKTURA KRITOVAC
j.d.o.o.

Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ;
091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com
091 7929297 marijana.burcul@gmail.com

INVESTITOR:

DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR,
Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb,
OIB: 85671777188

FAZA:

IZVEDBENI PROJEKT

Z.O.P.

T.D.

DATUM:

MJERILO:

03-12/2024

03-12/2024-IZV

12./2024.

1:25

GRAĐEVINA:

DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST.
VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH
KUPAONICA,
ULICA VJEKOSLAVA KLAJIĆA 10, ZAGREB,
NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI

GLAVNI PROJEKTANT:

TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.

PROJEKTANT:

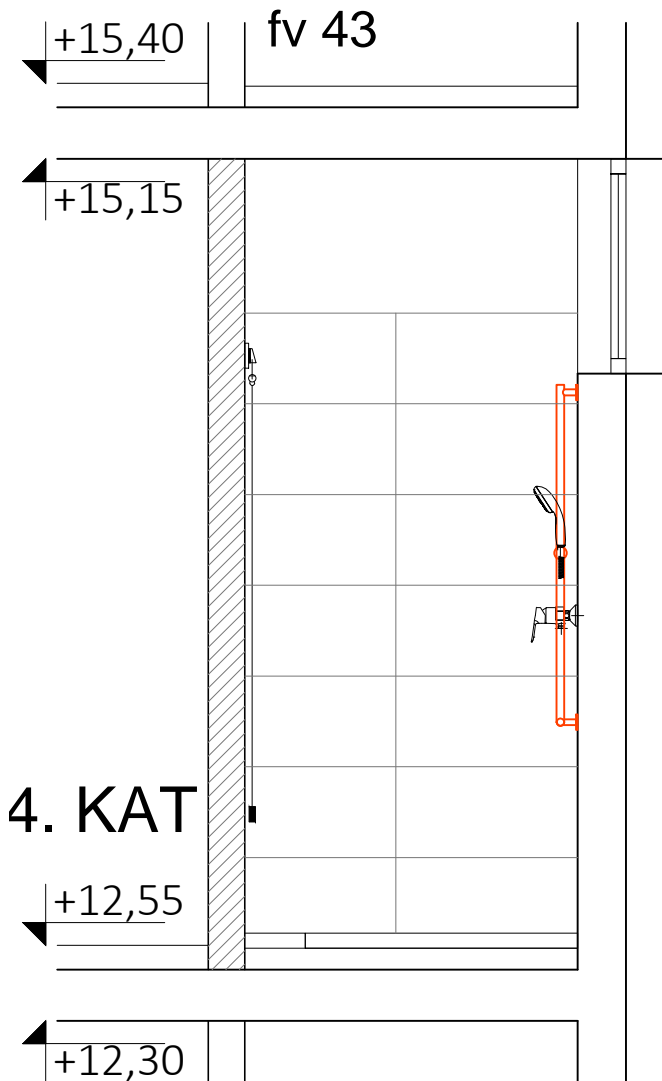
MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.

SADRŽAJ:

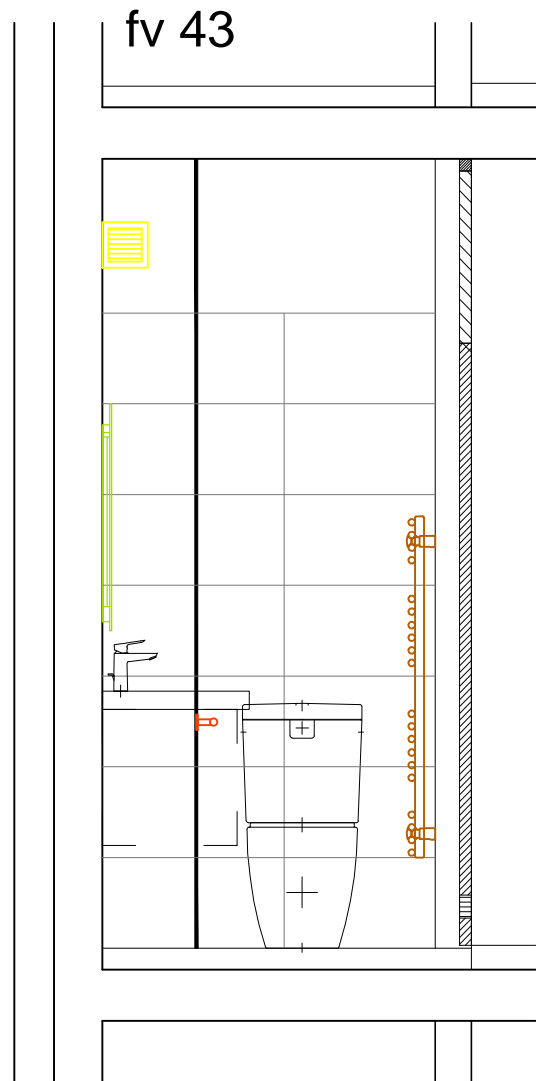
NOVO STANJE:
VERTIKALA TIP B2 - FV 43,
KUPAONICA 4. KAT,
TLOCRT

LIST BR.:

AR-N.09.



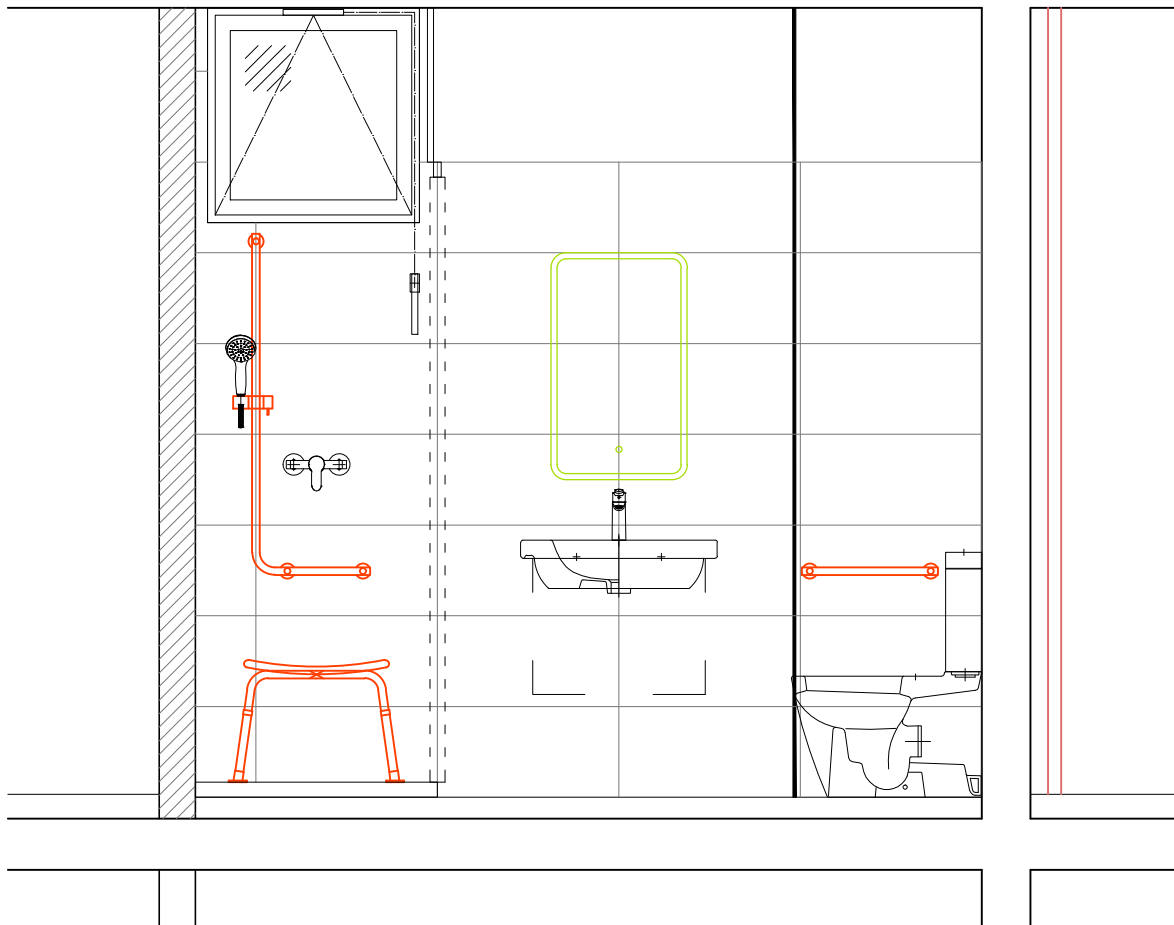
POGLED 1



POGLED 3

ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.	
	Z.O.P. 03-12/2024		T.D. 03-12/2024-IZV		DATUM: 12./2024.	
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188	GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAJČA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI				PROJEKTANT: MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.	
					SADRŽAJ: NOVO STANJE: VERTIKALA TIP B2 - FV 43, KUPAONICA 4. KAT, POGLED 1 i 3	

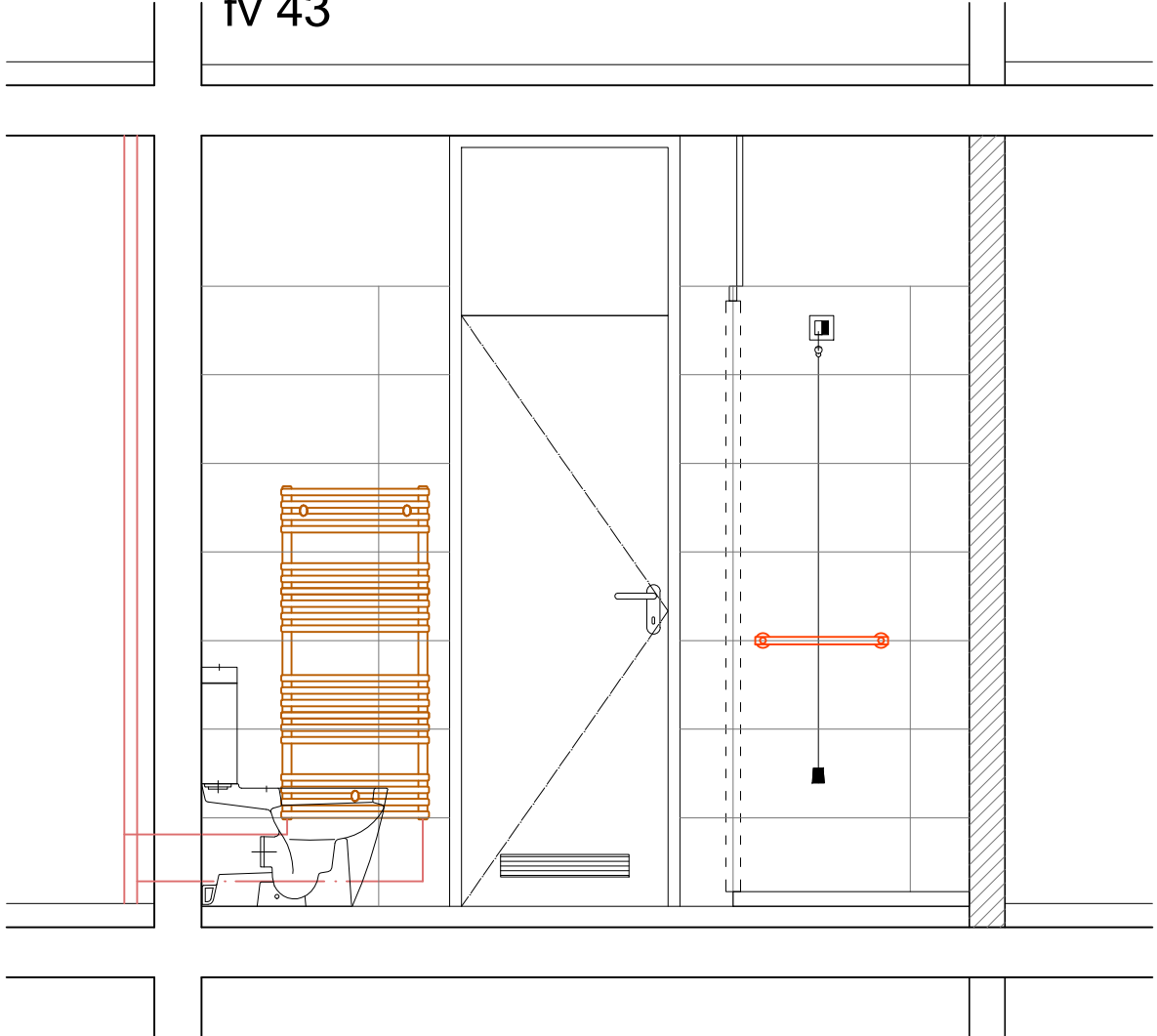
fv 43



POGLED 2

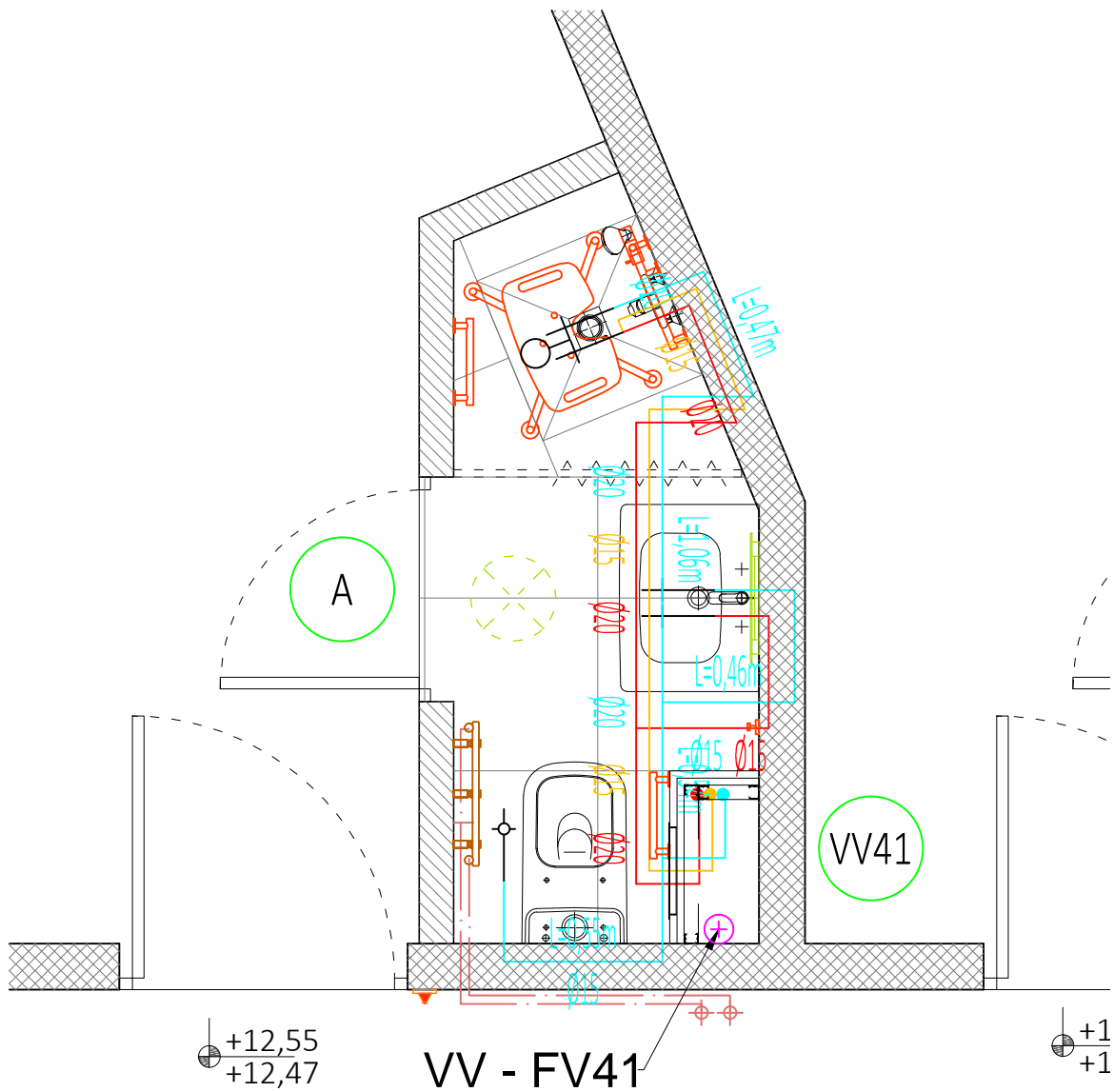
ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.	
	INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188	Z.O.P. 03-12/2024	T.D. 03-12/2024-IZV	DATUM: 12./2024.	MJERILO: 1:25	PROJEKTANT: MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.
	GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAIĆA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI				SADRŽAJ: NOVO STANJE: VERTIKALA TIP B2 - FV 43, KUPAONICA 4. KAT, POGLED 2	LIST BR: AR-N.11.

fv 43



POGLED 4

ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.	
	INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188	Z.O.P. 03-12/2024	T.D. 03-12/2024-IZV	DATUM: 12./2024.	MJERILO: 1:25	PROJEKTANT: MARIJANA BURČUL DIPL.ING.ARH.
GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAIĆA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI			SADRŽAJ: NOVO STANJE: VERTIKALA TIP B2 - FV 43, KUPAONICA 4. KAT, POGLED 4			



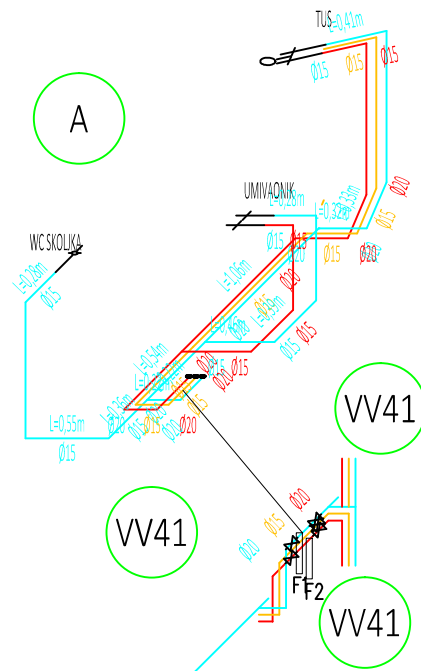
ZA 4. KAT:	OD 1.-3. KAT:
Hv Ø25	Hv Ø32
Cv Ø20	Cv Ø20
Tv Ø25	Tv Ø25

Na prodorima cjevovoda kroz granice požarnih sektora izvesti će se protupožarno brtvljenje odnosno ugraditi će se protupožarne obujmice otpornosti na požar minimalno REI/EI 90 minuta.
-vertikalno brtvljenje - međukatna konstrukcija

Detaljno pregledati i sve provjeriti na licu mjesta prije svih potrebnih radova na vodovodu do potpune funkcionalnosti
Potrebno je izolirati cijevi-toplinski, zvučno i protiv kondenzata

ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.	
	Z.O.P. 03-12/2024	T.D. 03-12/2024-IZV	DATUM: 12./2024.	MJERILO: 1:25	PROJEKTANT: JOSIP CEBOCI DIPL.ING.GRAĐ.	
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188	GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAJČA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI				SADRŽAJ: INSTALACIJA VODOVODA: VERTIKALA TIP B1 - FV41, KUPAONICA 4. KAT, TLOCRT	LIST BR: VK-N.01.

Shema vodovoda

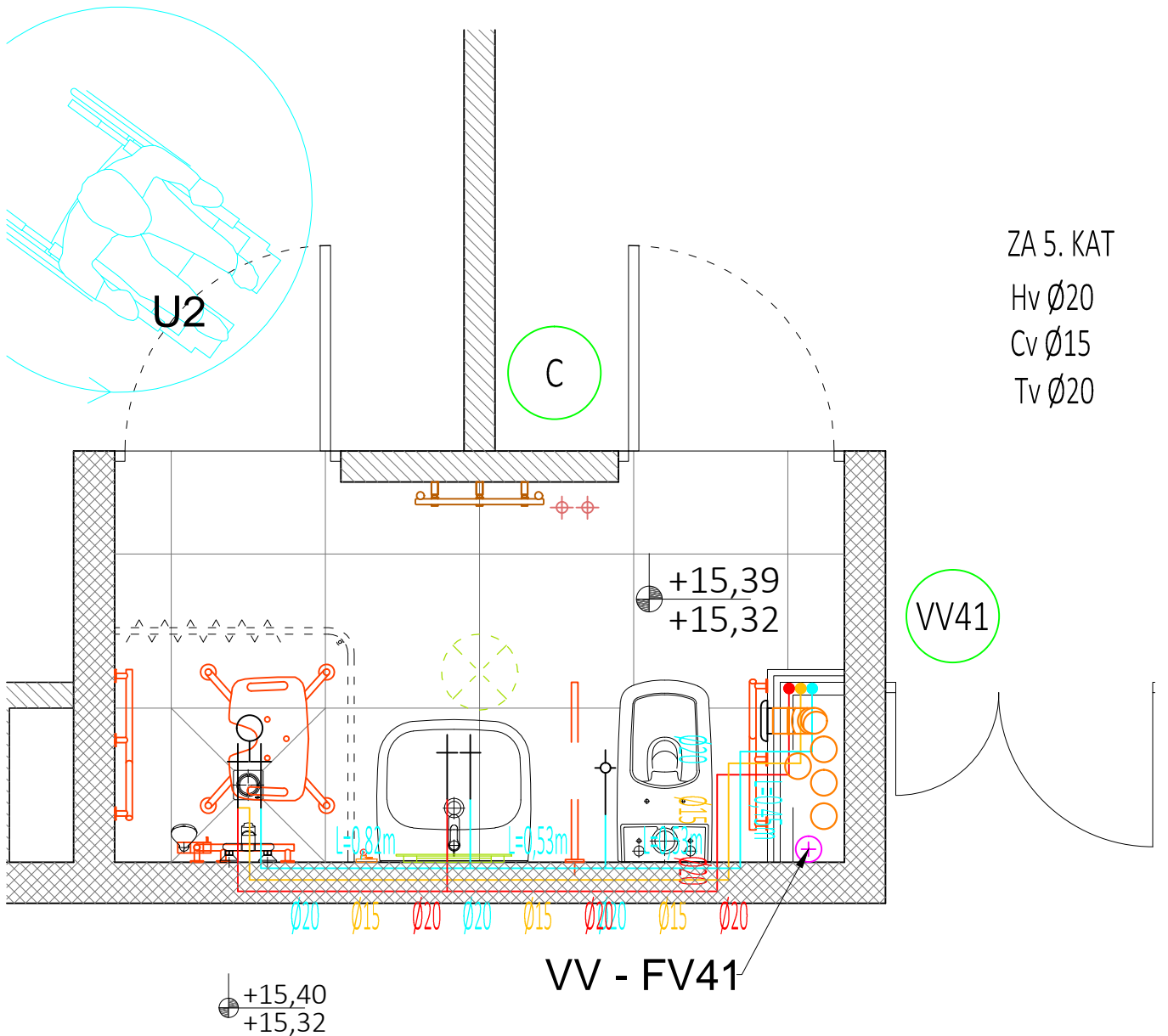


F1-HV i F2-TV za svaku kupaonicu zasebno mehanički nepovratni zaštitni filter vode od čestica pijeska, hrđe sa ispiranjem 3/4" - SREBROM PRESVUČENA MREŽICA FILTERA- ANTIBAKTERIJSKI

ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.	
	Z.O.P. 03-12/2024	T.D. 03-12/2024-IZV	DATUM: 12./2024.	MJERILO:	PROJEKTANT: JOSIP CEBOCI DIPL.ING.GRAĐ.	
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188	GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAIĆA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI				SADRŽAJ: INSTALACIJA VODOVODA: VERTIKALA TIP B1 - FV41, 4. KAT, SHEMA VODOVODA	LIST BR: VK-N.02.

Na prodorima cjevovoda kroz granice požarnih sektora izvesti će se protupožarno brtvljenje odnosno ugraditi će se protupožarne obujmice otpornosti na požar minimalno REI/EI 90 minuta.
-vertikalno brtvljenje - međukatna konstrukcija

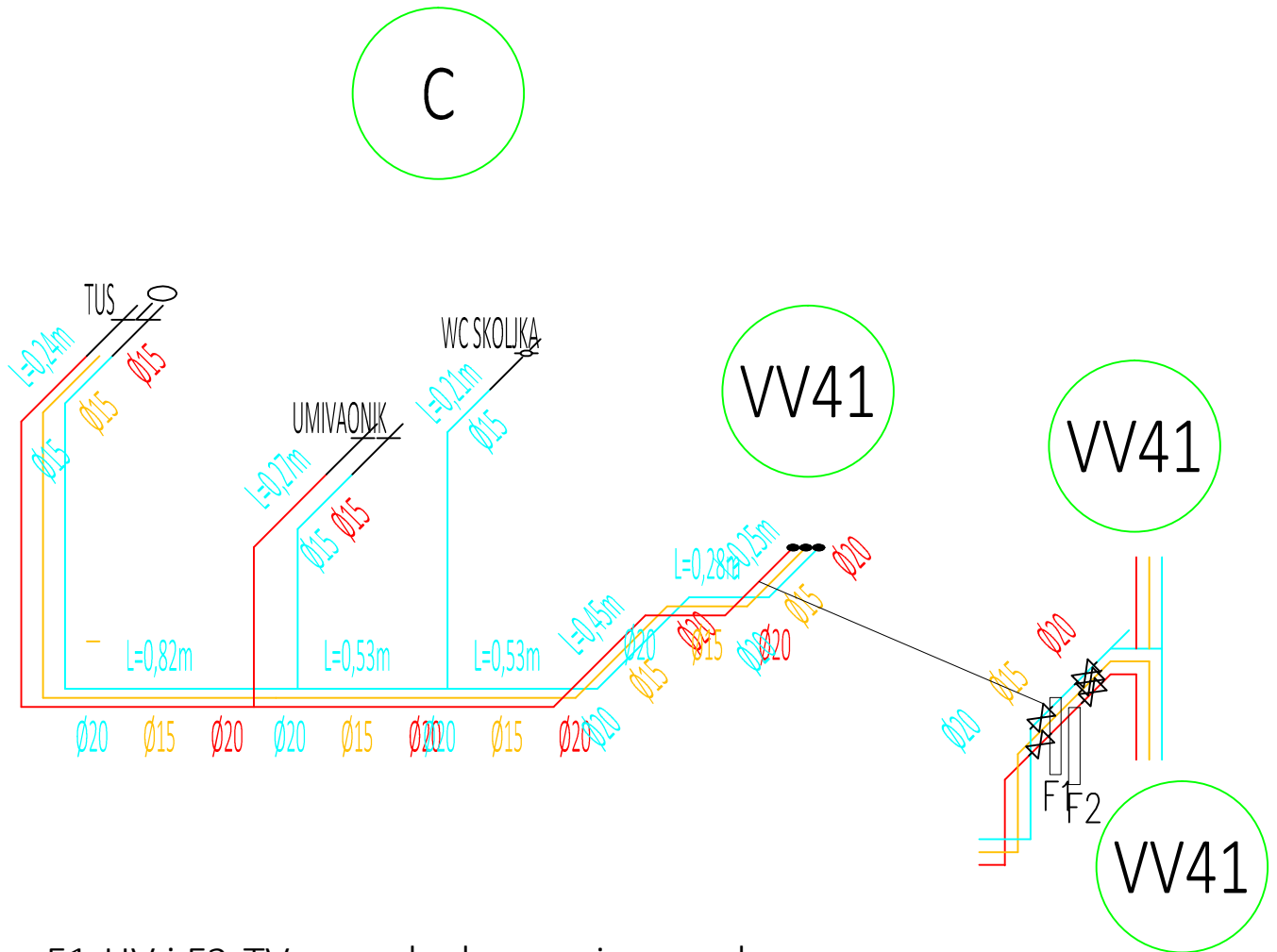
Detaljno pregledati i sve provjeriti na licu mjesta prije svih potrebnih radova na vodovodu do potpune funkcionalnosti
Potrebno je izolirati cijevi-toplinski, zvučno i protiv kondenzata



ZA 5. KAT
Hv Ø20
Cv Ø15
Tv Ø20

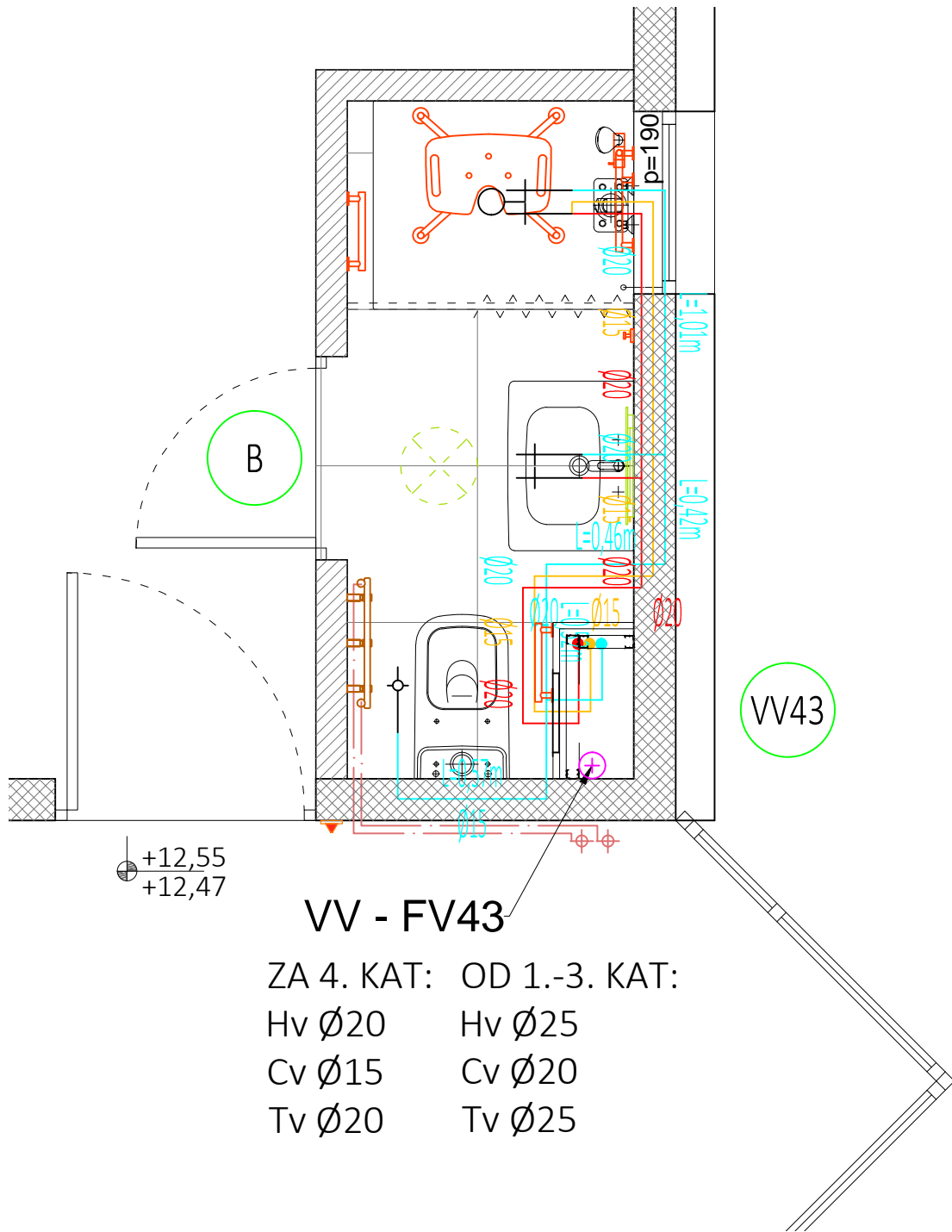
ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.	
	INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188	Z.O.P. 03-12/2024	T.D. 03-12/2024-IZV	DATUM: 12./2024.	MJERILO: 1:25	PROJEKTANT: JOSIP CEBOCI DIPL.ING.GRAĐ.
GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAJIĆA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI			SADRŽAJ: INSTALACIJA VODOVODA: VERTIKALA TIP B1 - FV41, KUPAONICA 5. KAT, TLOCRT			

Shema vodovoda



F1-HV i F2-TV za svaku kupaonicu zasebno
 mehanički nepovratni zaštitni filter vode od čestica pijeska, hrđe
 sa ispiranjem 3/4" - SREBROM PRESVUČENA MREŽICA
 FILTERA- ANTIBAKTERIJSKI

ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.		
	Z.O.P. 03-12/2024	T.D. 03-12/2024-IZV	DATUM: 12./2024.	MJERILO:	PROJEKTANT: JOSIP CEBOCI DIPL.ING.GRAĐ.		
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188	GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAJČA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI				SADRŽAJ: INSTALACIJA VODOVODA: VERTIKALA TIP B1 - FV41, KUPAONICA 5. KAT, SHEMA VODOVODA		LIST BR: VK-N.04.



VV - FV43

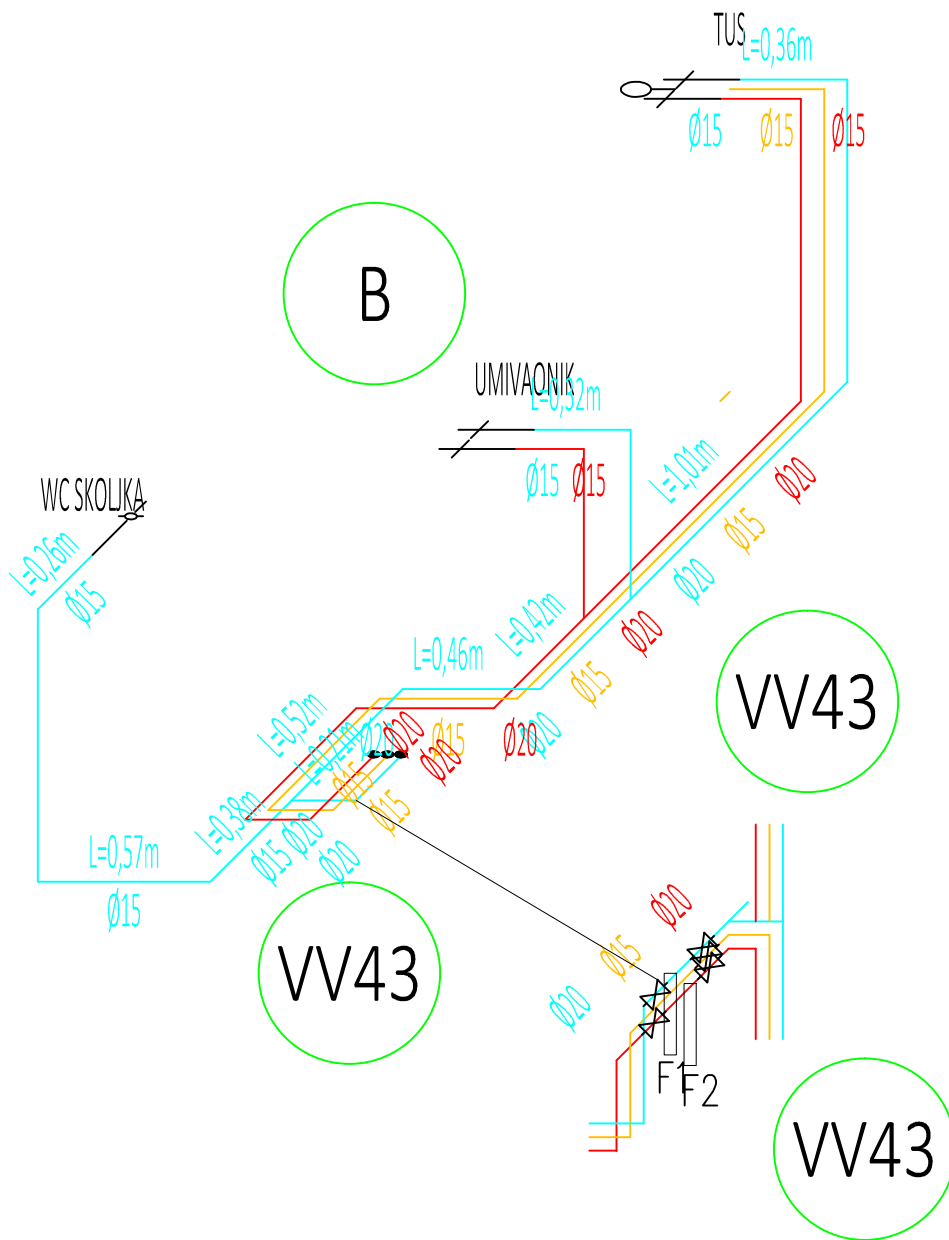
ZA 4. KAT: OD 1.-3. KAT:

Hv Ø20	Hv Ø25
Cv Ø15	Cv Ø20
Tv Ø20	Tv Ø25

Na prodorima cjevovoda kroz granice požarnih sektora izvesti će se protupožarno brtvljenje odnosno ugraditi će se protupožarne obujmice otpornosti na požar minimalno REI/EI 90 minuta.
-vertikalno brtvljenje - međukatna konstrukcija

Detaljno pregledati i sve provjeriti na licu mjesta prije svih potrebnih radova na vodovodu do potpune funkcionalnosti
Potrebno je izolirati cijevi-toplinski, zvučno i protiv kondenzata

ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.	
	Z.O.P. 03-12/2024	T.D. 03-12/2024-IZV	DATUM: 12./2024.	MJERILO: 1:25	PROJEKTANT: JOSIP CEBOCI DIPL.ING.GRAĐ.	
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188	GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAJČA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI				SADRŽAJ: INSTALACIJA VODOVODA: VERTIKALA TIP B2 - FV43, KUPAONICA 4. KAT, TLOCRT	
					LIST BR: VK-N.05.	



F1-HV i F2-TV za svaku kupaonicu zasebno
 mehanički nepovratni zaštitni filter vode od čestica pijeska, hrđe
 sa ispiranjem 3/4" - SREBROM PRESVUČENA MREŽICA
 FILTERA- ANTIBAKTERIJSKI

ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT			GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.		
	Z.O.P. 03-12/2024	T.D. 03-12/2024-IZV	DATUM: 12./2024.	MJERILO:	PROJEKTANT: JOSIP CEBOCI DIPL.ING.GRAĐ.	
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188	GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERTIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAJIĆA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI			SADRŽAJ: INSTALACIJA VODOVODA: VERTIKALA TIP B2 - FV43, KUPAONICA 4. KAT, SHEMA VODOVODA		LIST BR: VK-N.06.

Na prodorima cjevovoda kroz granice požarnih sektora izvesti će se protupožarno brtvljenje odnosno ugraditi će se protupožarne obujmice otpornosti na požar minimalno REI/EI 90 minuta.
-vertikalno brtvljenje - međukatna konstrukcija

Odvodnja u podu

Razvod unutar kupaone je od PVC cijevi

Glavna vertikala FV41 DN100 I - od SML cijevi

Spoj WC-a na FV41 vertikalu je od SML cijevi

Spojnice za SML cijevi mogu biti FP PREIS Rapid spojnica

s EPDM brtvom-Udovoljava odredbama zaštite od požara

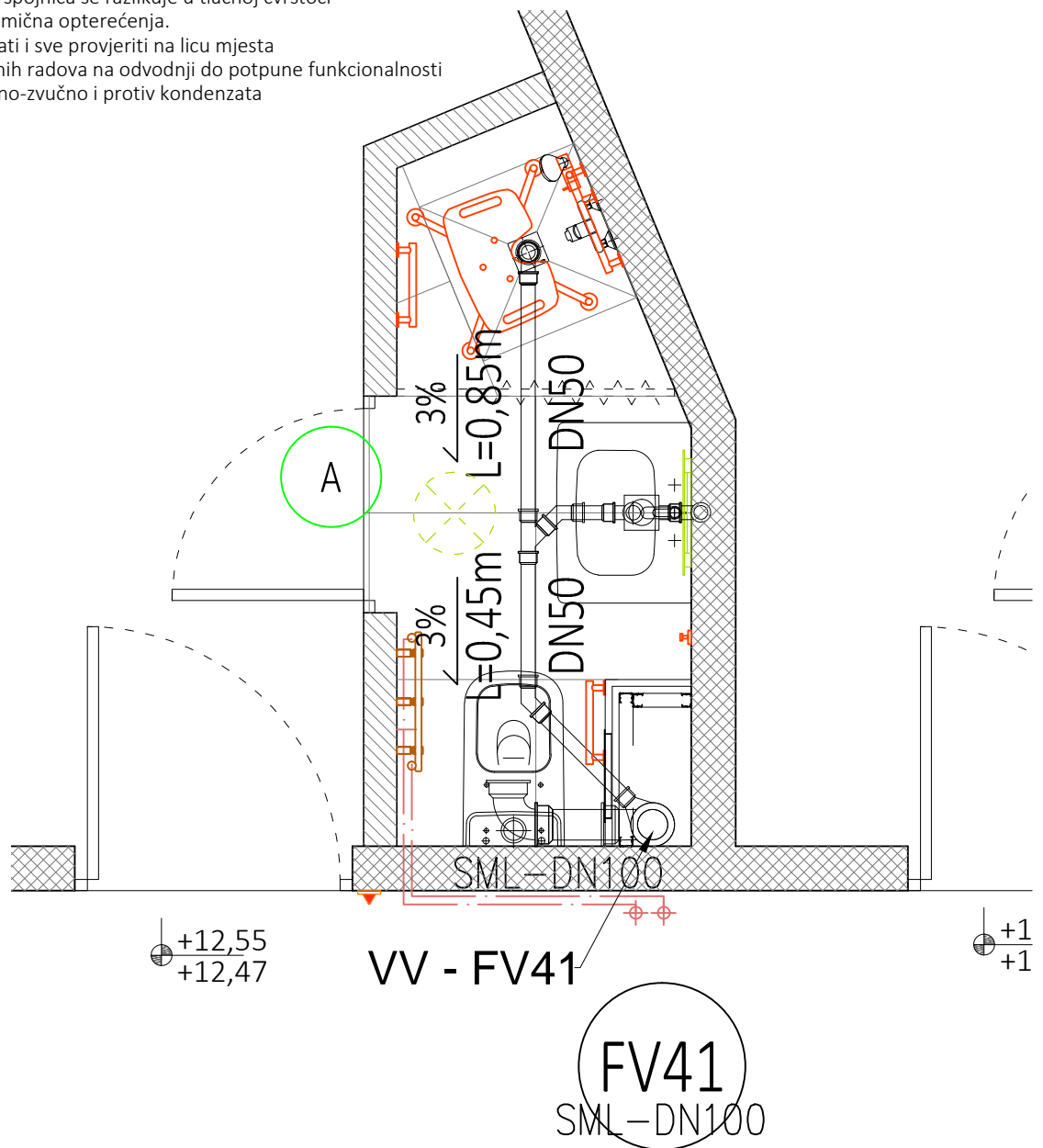
Univerzalne spojnice koriste se u prijelazima cijevi od različitih materijala (LORO-X, Eternit, Skolan, plastične cijevi i sl.).

Postavljanje ovih spojnica se razlikuje u tlačnoj čvrstoći i u otporu na posmična opterećenja.

Detaljno pregledati i sve provjeriti na licu mjesta

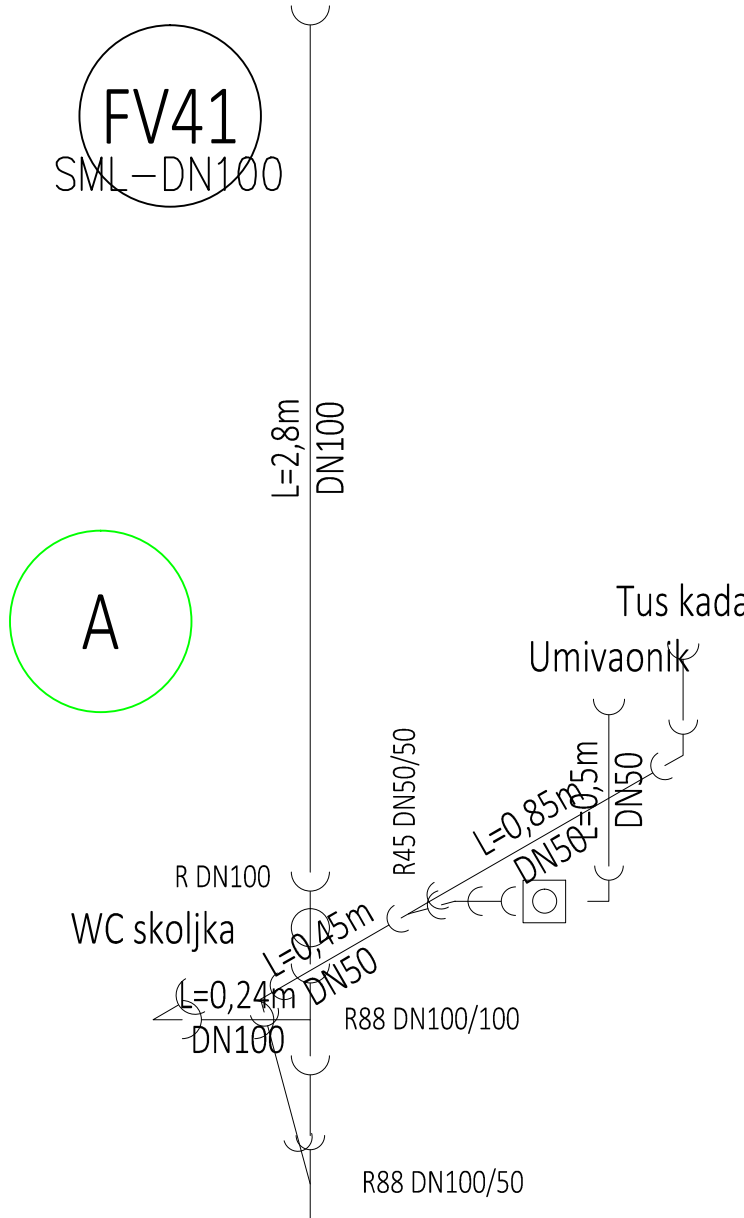
prije svih potrebnih radova na odvodnji do potpune funkcionalnosti

vertikale - izolirano-zvučno i protiv kondenzata



ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o.	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.	
	Z.O.P. 03-12/2024		T.D. 03-12/2024-IZV	DATUM: 12./2024.	MJERILO: 1:25	PROJEKTANT: JOSIP CEBOCI DIPL.ING.GRAĐ.
Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188				SADRŽAJ: INSTALACIJA ODVODNJE: VERTIKALA TIP B1 - FV41, KUPAONICA 4. KAT, TLOCRT	
GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAJČA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI					LIST BR: VK-N.07.	

Shema odvodnje

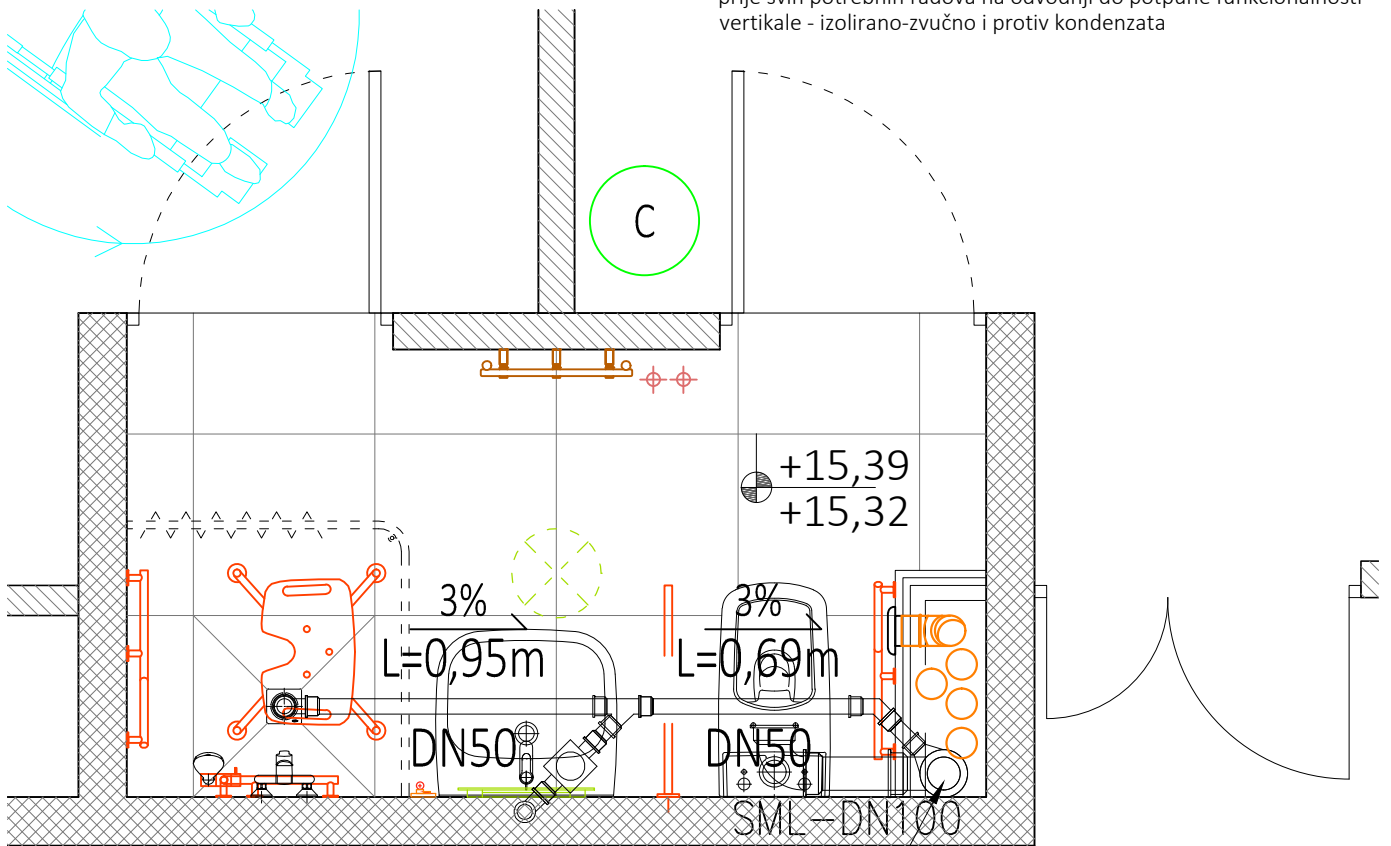


ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o.	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.		
	Z.O.P. 03-12/2024		T.D. 03-12/2024-IZV	DATUM: 12./2024.	PROJEKTANT: JOSIP CEBOCI DIPL.ING.GRAĐ.		
Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188				SADRŽAJ: INSTALACIJA ODVODNJE: VERTIKALA TIP B1 - FV41, 4. KAT, SHEMA ODVODNJE		LIST BR: VK-N.08.

Na prodorima cjevovoda kroz granice požarnih sektora izvesti će se protupožarno brtvljenje odnosno ugraditi će se protupožarne obujmice otpornosti na požar minimalno REI/EI 90 minuta.
-vertikalno brtvljenje - međukatna konstrukcija

Odvodnja u podu

Razvod unutar kupaone je od PVC cijevi
Glavna vertikala FV41 DN100 I - od SML cijevi
Spoj WC-a na FV41 vertikalu je od SML cijevi
Spojnice za SML cijevi mogu biti FP PREIS Rapid spojnica s EPDM brtvom-Udovoljava odredbama zaštite od požara
Univerzalne spojnice koriste se u prijelazima cijevi od različitih materijala (LORO-X, Eternit, Skolan, plastične cijevi i sl.).
Postavljanje ovih spojnica se razlikuje u tlačnoj čvrstoći i u otporu na posmična opterećenja.
Detaljno pregledati i sve provjeriti na licu mjesta prije svih potrebnih radova na odvodnji do potpune funkcionalnosti vertikale - izolirano-zvučno i protiv kondenzata

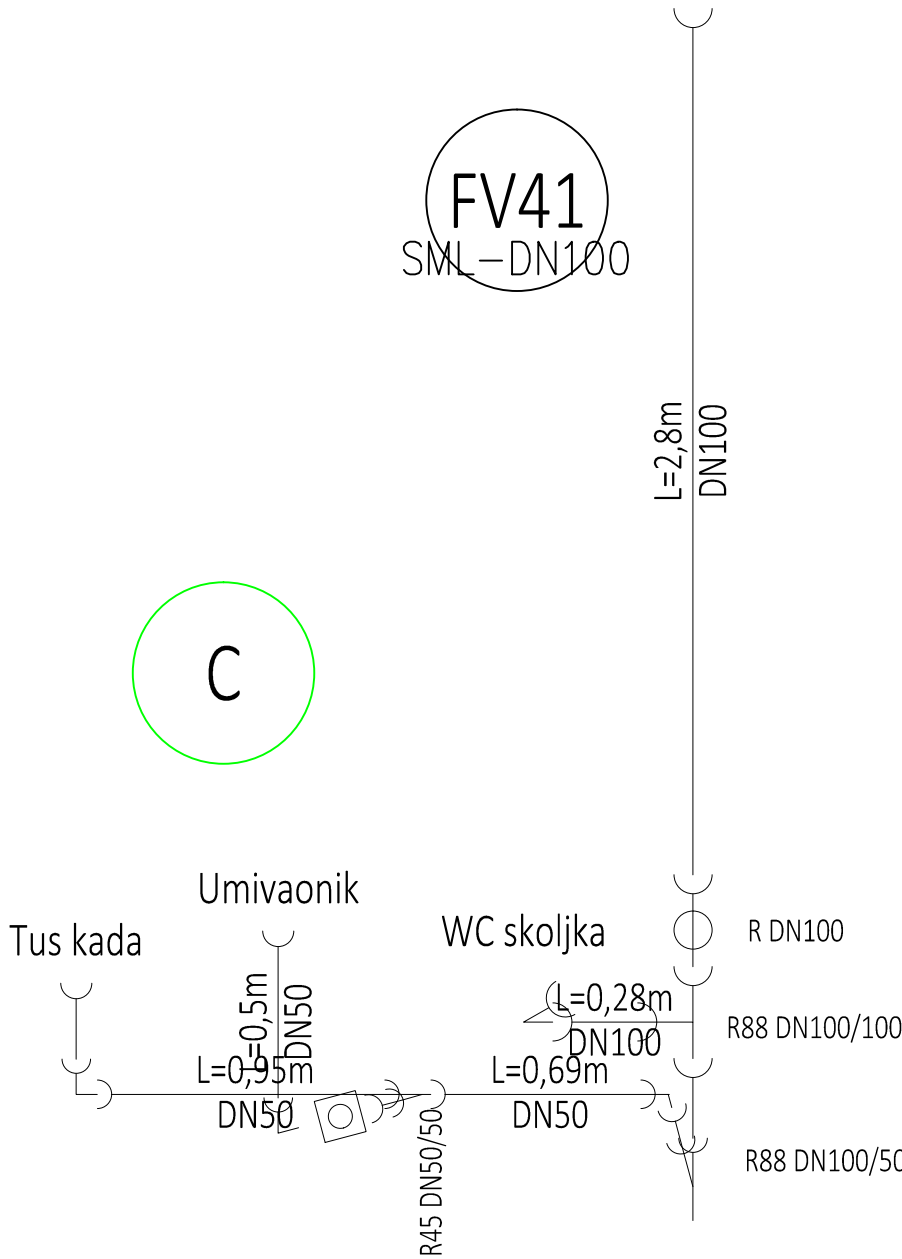


VV - FV41

FV41
SML - DN100

ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.	
	Z.O.P. 03-12/2024	T.D. 03-12/2024-IZV	DATUM: 12./2024.	MJERILO: 1:25	PROJEKTANT: JOSIP CEBOCI DIPL.ING.GRAĐ.	
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188	GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAJČA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI				SADRŽAJ: INSTALACIJA ODVODNJE: VERTIKALA TIP B1 - FV41, KUPAONICA 5. KAT, TLOCRT	LIST BR: VK-N.09.

Shema odvodnje



ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.		
	Z.O.P. 03-12/2024	T.D. 03-12/2024-IZV	DATUM: 12./2024.	MJERILO:	PROJEKTANT: JOSIP CEBOCI DIPL.ING.GRAĐ.		
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188	GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAIĆA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI				SADRŽAJ: INSTALACIJA ODVODNJE: VERTIKALA TIP B1 - FV41, KUPAONICA 5. KAT, SHEMA ODVODNJE		LIST BR: VK-N.10.

Na prodorima cjevovoda kroz granice požarnih sektora izvesti će se protupožarno brtvljenje odnosno ugraditi će se protupožarne obujmice otpornosti na požar minimalno REI/EI 90 minuta.
-vertikalno brtvljenje - međukatna konstrukcija

Odvodnja u podu

Razvod unutar kupaone je od PVC cijevi

Glavna vertikala FV41 DN100 I - od SML cijevi

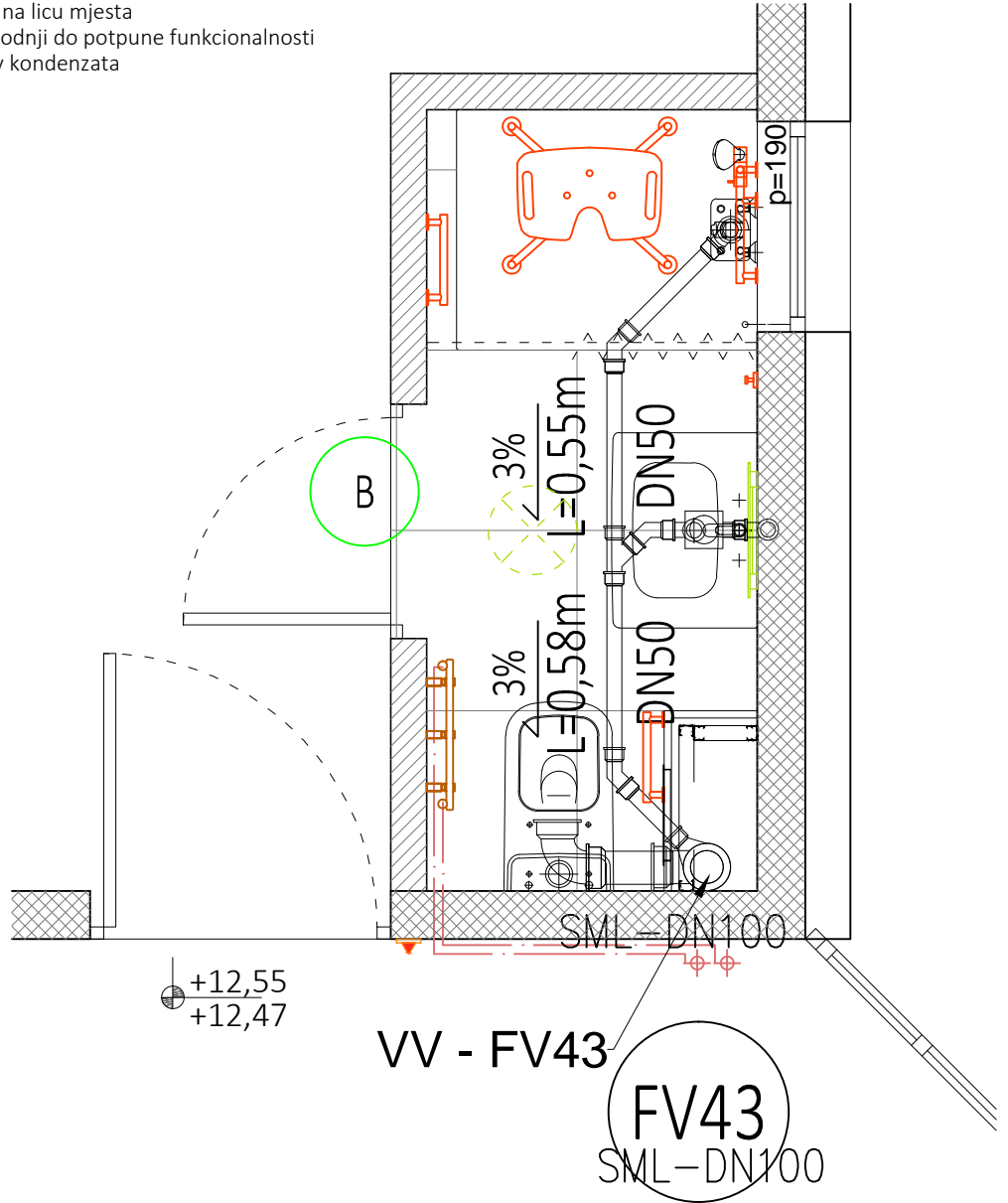
Spoj WC-a na FV41 vertikalu je od SML cijevi

Spojnice za SML cijevi mogu biti FP PREIS Rapid spojnica s EPDM brtvom-Udovoljava odredbama zaštite od požara

Univerzalne spojnice koriste se u prijelazima cijevi od različitih materijala (LORO-X, Eternit, Skolan, plastične cijevi i sl.).

Postavljanje ovih spojnica se razlikuje u tlačnoj čvrstoći i u otporu na posmična opterećenja.

Detaljno pregledati i sve provjeriti na licu mjesta prije svih potrebnih radova na odvodnji do potpune funkcionalnosti vertikale - izolirano-zvučno i protiv kondenzata



ARHITEKTURA KRITOVAC
j.d.o.o.

Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ;
091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com
091 7929297 marijana.burcul@gmail.com

INVESTITOR:

DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR,
Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb,
OIB: 85671777188

FAZA:

IZVEDBENI PROJEKT

Z.O.P.

03-12/2024

T.D.

03-12/2024-IZV

DATUM:

12./2024.

MJERILO:

1:25

GLAVNI PROJEKTANT:

TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.

PROJEKTANT:

JOSIP CEBOCI DIPL.ING.GRAĐ.

SADRŽAJ:

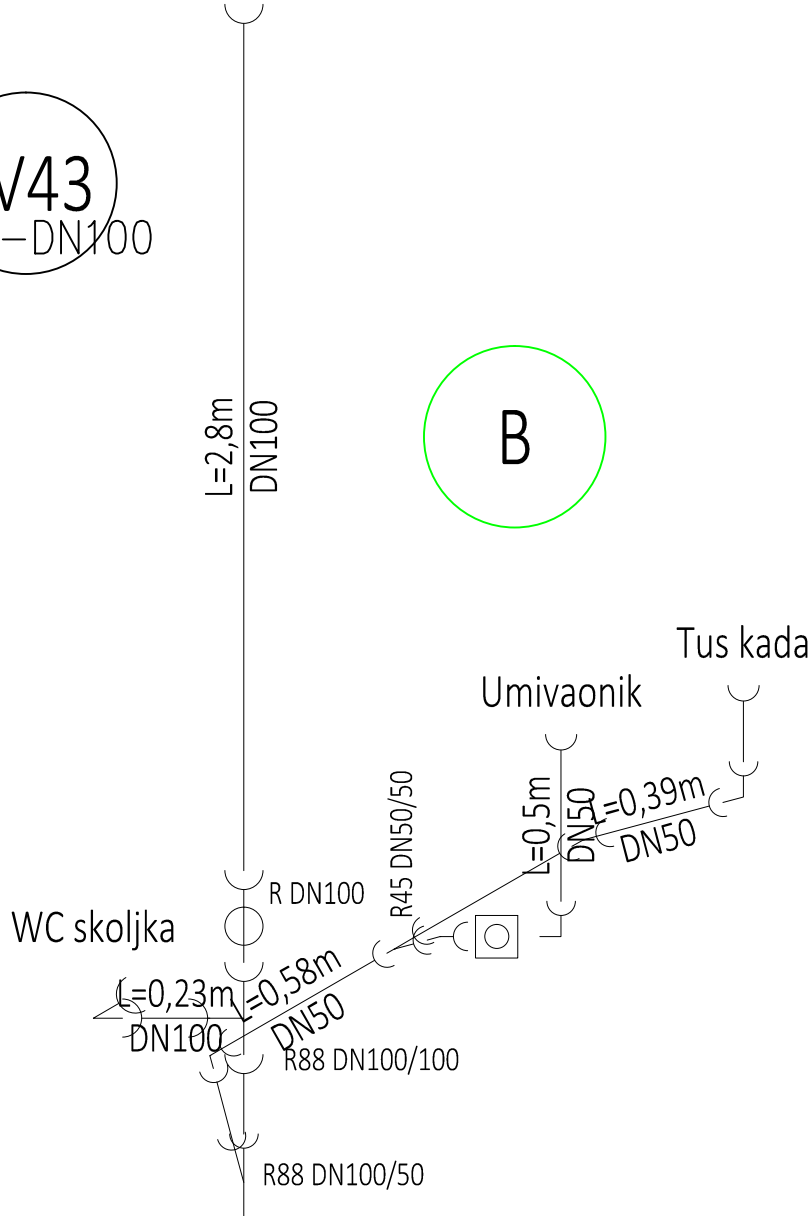
INSTALACIJA ODVODNJE:
VERTIKALA TIP B2 - FV43,
KUPAONICA 4. KAT, TLOCRT

LIST BR:

VK-N.11.

Shema odvodnje

FV43
SML-DN100



ARHITEKTURA KRITOVAC
j.d.o.o.

Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ;
091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com
091 7929297 marijana.burcul@gmail.com

INVESTITOR:

DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR,
Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb,
OIB: 85671777188

FAZA:

IZVEDBENI PROJEKT

Z.O.P.

03-12/2024

T.D.

03-12/2024-IZV

DATUM:

12./2024.

MJERILO:

GLAVNI PROJEKTANT:

TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.

PROJEKTANT:

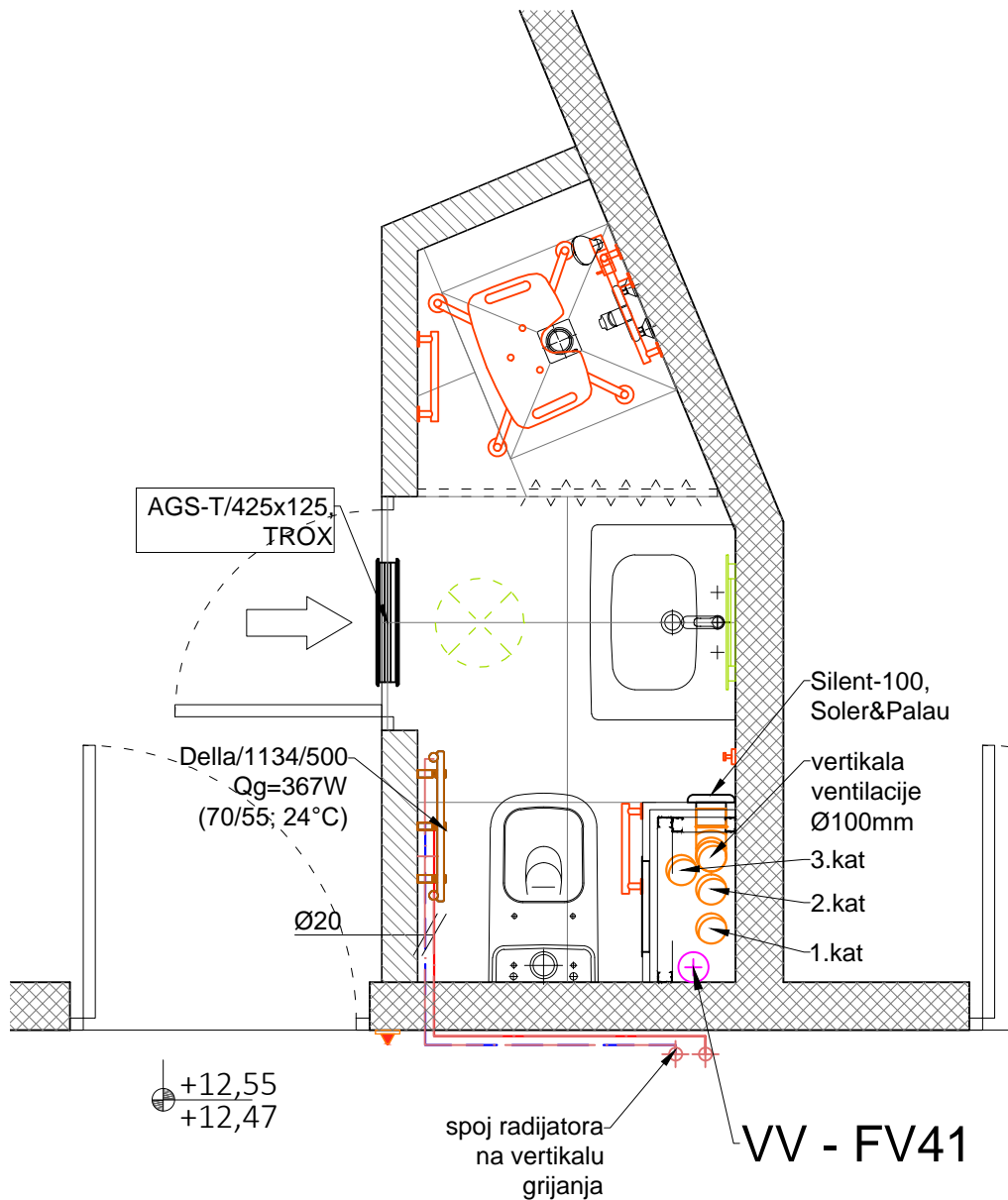
JOSIP CEBOCI DIPL.ING.GRAĐ.

SADRŽAJ:

INSTALACIJA VODOVODA:
VERTIKALA TIP B2 - FV43,
KUPAONICA 4. KAT,
HEMA ODVODNJE

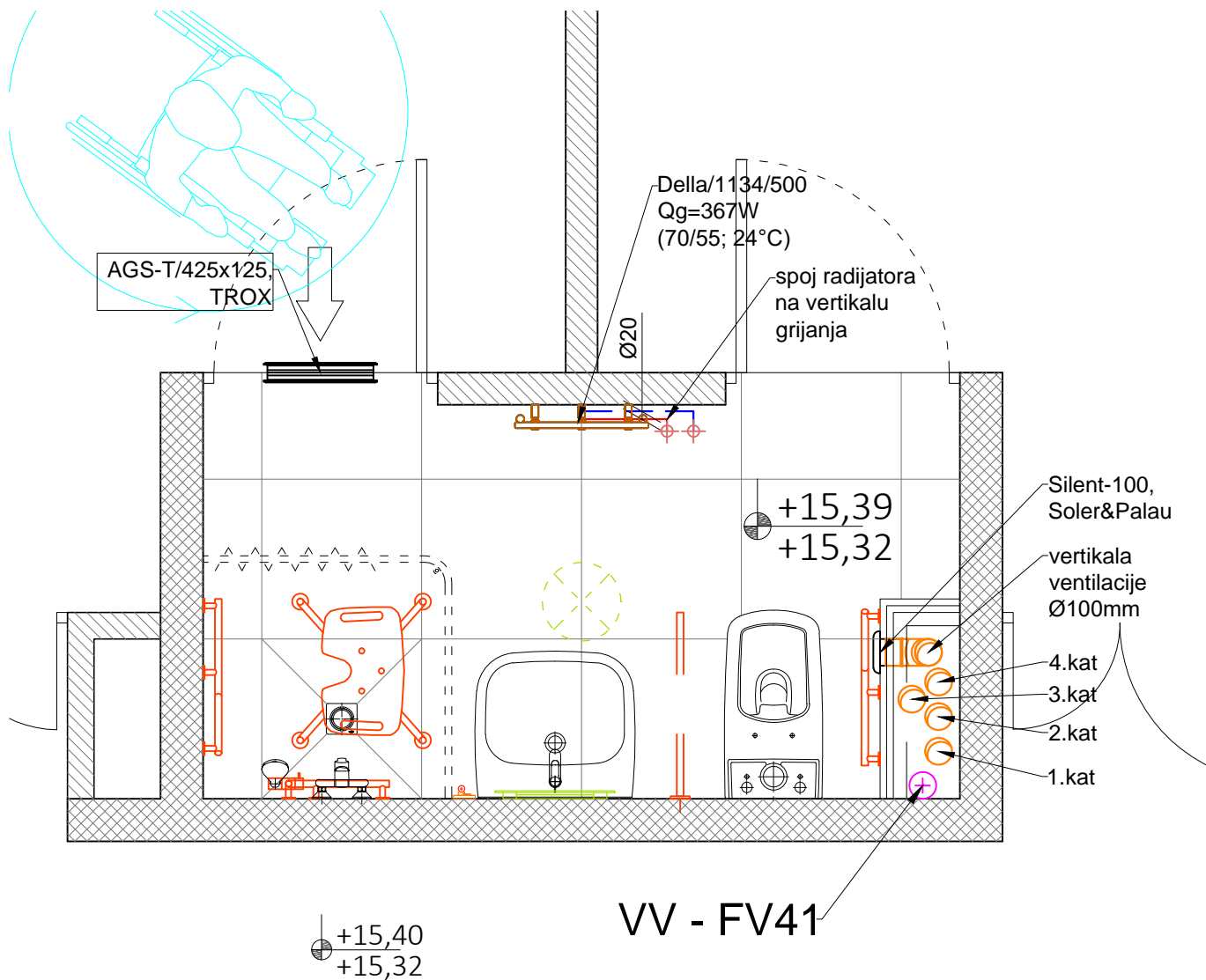
LIST BR:

VK-N.12.

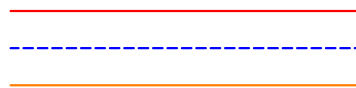


LEGENDA:
 vod grijanje-polaz ————
 vod grijanje-povrat - - - - -
 ventilacija sanitarija ————

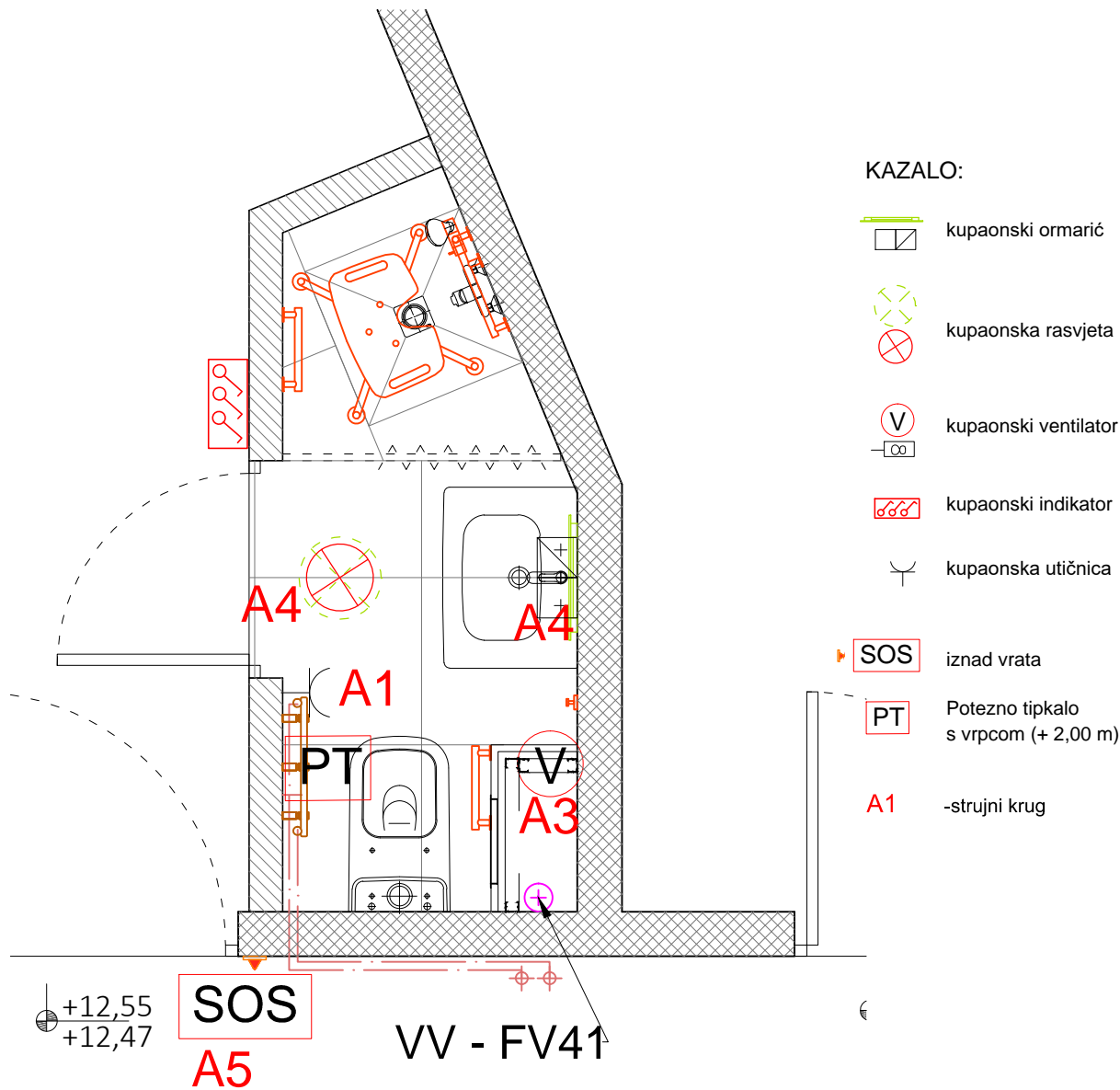
ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.	
	Z.O.P. 03-12/2024	T.D. 03-12/2024-IZV	DATUM: 12./2024.	MJERILO: 1:25	PROJEKTANT: DAMIR PRODAN ABRAMOVIĆ DIPL.ING.STROJ.	
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188	GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAJČA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI				SADRŽAJ: INSTALACIJA GRIJANJA I VENTILACIJE: VERTIKALA TIP B1 - FV41, KUPAONICA 4. KAT, TLOCRT	LIST BR: S-N.01.










LEGENDA:
 vod grijanje-polaz
 vod grijanje-povrat
 ventilacija sanitarija



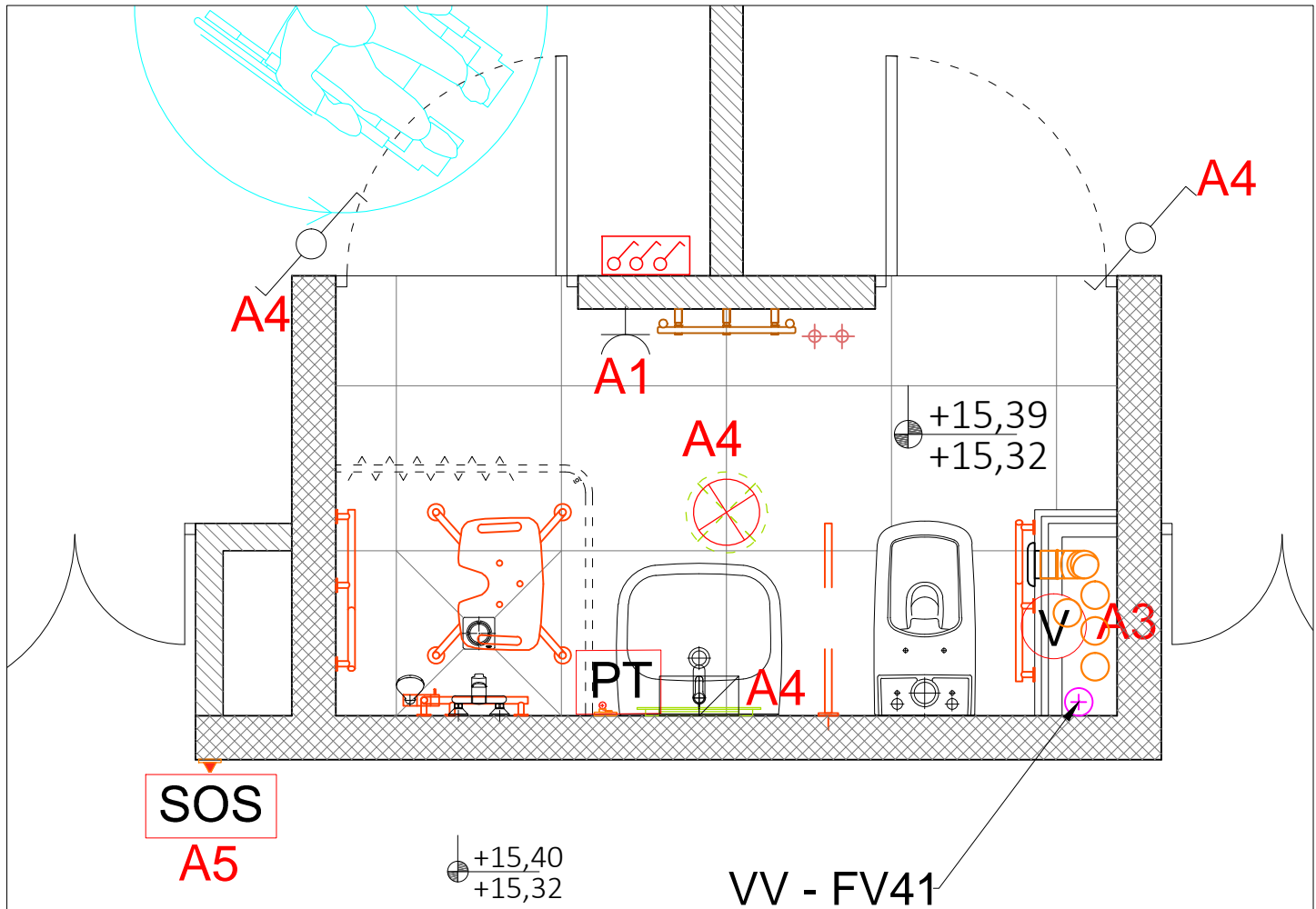
ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.	
	INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188	Z.O.P. 03-12/2024	T.D. 03-12/2024-IZV	DATUM: 12./2024.	MJERILO: 1:25	PROJEKTANT: DAMIR PRODAN ABRAMOVIĆ DIPL.ING.STROJ.
GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAJČA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI			SADRŽAJ: INSTALACIJA GRIJANJA I VENTILACIJE: VERTIKALA TIP B1 - FV41, KUPAONICA 5. KAT, TLOCRT			





KAZALO:

-  kupaonski ormarić
-  kupaonska rasvjeta
-  kupaonski ventilator
-  kupaonski indikator
-  kupaonska utičnica
-  SOS iznad vrata
-  PT Potezno tipkalo s vrpcom (+ 2,00 m)
- A1** -strujni krug

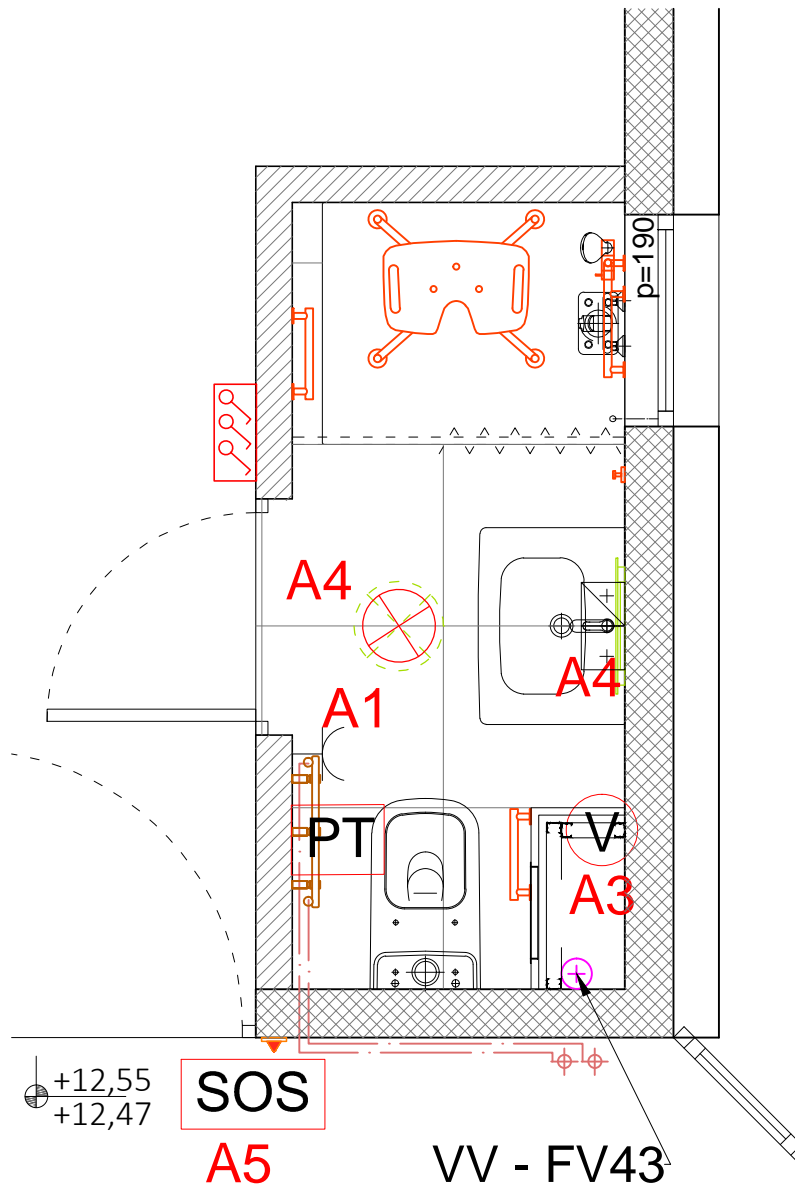
ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.	
	INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188	Z.O.P. 03-12/2024	T.D. 03-12/2024-IZV	DATUM: 12./2024.	MJERILO: 1:25	PROJEKTANT: MIROSLAV UDILJAK ING.EL.
GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAIĆA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI			SADRŽAJ: ELEKTRO INSTALACIJA: VERTIKALA TIP B1 - FV41, KUPAONICA 4. KAT, TLOCRT			



KAZALO:

-  kupaonski ormarić
-  kupaonska rasvjeta
-  kupaonski ventilator
-  kupaonski indikator
-  kupaonska utičnica
-  SOS iznad vrata
-  Potezno tipkalo s vrpcom (+ 2,00 m)
- A1** -strujni krug

ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT				GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH.	
	INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188	Z.O.P. 03-12/2024	T.D. 03-12/2024-IZV	DATUM: 12./2024.	MJERILO: 1:25	PROJEKTANT: MIROSLAV UDILJAK ING.EL.
GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAJĆA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI			SADRŽAJ: ELEKTRO INSTALACIJA: VERTIKALA TIP B1 - FV41, KUPAONICA 5. KAT, TLOCRT			



KAZALO:

-  kupaonski ormarić
-  kupaonska rasvjeta
-  kupaonski ventilator
-  kupaonski indikator
-  kupaonska utičnica
-  SOS iznad vrata
-  PT Potezno tipkalo s vrpcom (+ 2,00 m)
- A1** -strujni krug

ARHITEKTURA KRITOVAC j.d.o.o. Šetalište kneza Domagoja 2, 20250 OREBIĆ; 091 5142056 timotej.kritovac@gmail.com 091 7929297 marijana.burcul@gmail.com	FAZA: IZVEDBENI PROJEKT Z.O.P. T.D. DATUM: MJERILO: 03-12/2024 03-12/2024-IZV 12./2024. 1:25	GLAVNI PROJEKTANT: TIMOTEJ KRITOVAC DIPL.ING.ARH. PROJEKTANT: MIROSLAV UDILJAK ING.EL.
INVESTITOR: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR, Ulica Vjekoslava Klaića 10, 10000 Zagreb, OIB: 85671777188	GRAĐEVINA: DOM ZA STARIJE OSOBE CENTAR - SANACIJA INST. VERIKALA I ADAPTACIJA PRIPADAJUĆIH KUPAONICA, ULICA VJEKOSLAVA KLAJČA 10, ZAGREB, NA KAT.ČEST.BR. 2823/1 K.O. CENTAR NOVI	SADRŽAJ: ELEKTRO INSTALACIJA: VERTIKALA TIP B2 - FV43, KUPAONICA 4. KAT, TLOCRT
		LIST BR: E-N.03.

