GiN-Company, d.o.o. – Zadar

za projektiranje, prostorno planiranje, konzalting i građenje HR. 23000 ZADAR, Ulica Braće Miroslava i Janka Perice 19.
OIB: 91269631532 Tel:: + 385 23 316-936 Fax: + 385 23 311-091 E-mail:gin-company@gin-company.hr

INVESTITOR:
OPĆA BOLNICA ZADAR
Bože Peričića 5,
23000 Zadar
OIB: 11854878552

GRAĐEVINA:
JAVNA SLOBODNOSTOJEĆA

LOKACIJA:
Zadar, Ul. Ljudevita Posavskog 7a
k.č. 5910/3 k.o. Zadar

OZNAKA PROJEKTA: J.G. 0223

BROJ PROJEKTA: TD 02/23

GLAVNI PROJEKT SANACIJE KROVIŠTA NA ZGRADI POLIKLINIKE OPĆE BOLNICE U ZADRU

STRUKA PROJEKTA:

ARHITEKTONSKI PROJEKT

MAPA 1

PROJEKTANT:
Tomislav Kukavica, dipl.ing.arh.

Tomislav Kukavica
Digitally signed by Tomislav Kukavica
DN: c=HR, o=HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA, 2.5.4.97=VATHR-85986018932, ou=Signature, sn=Kukavica, givenName=Tomislav, serialNumber=PNOHR-04980815291, cn=Tomislav Kukavica
Date: 2023.06.28 09:30:15 +02'00'

Direktor:
Nenad Šužberić, dipl.ing.građ.

Zadar, lipanj 2023.

Nenad Šužberić
Digitally signed by Nenad Šužberić
Date: 2023.06.28 09:06:47 +02'00'

SADRŽAJ GLAVNOG PROJEKTA:

MAPA 1:

GIN-Company, d.o.o. ZADAR, Ul. Braće Miroslava i Janka Perice 19, 23000 Zadar;
OIB:91269631532; TD 02/23; J.G. 0223; lipanj 2023.;
projektant: Tomislav Kukavica, dipl.ing.arh. A-3011

ARHITEKTONSKI PROJEKT

SADRŽAJ GLAVNOG PROJEKTA:

A. OPĆI DIO

- IZVOD O REGISTRACIJI PODUZEĆA
- IMENOVANJE GLAVNOG PROJEKTANTA
- IMENOVANJA OVLAŠTENOG ARHITEKTA
- RJEŠENJE O UPISU U IMENIK OVLAŠTENIH ARHITEKATA
- IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA
- IZJAVA
- PRESLIK KATASTARSKOG PLANA
- POTVRDA

B. ARHITEKTONSKI PROJEKT

A. OPĆI DIO

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
mr.sc.Mišković Davor
Zadar, Ul. Mihovila Klaića 7

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:
060079317

OIB:
91269631532

TVRTKA:
1 GIN-COMPANY, d.o.o. za proizvodnju,građevinarstvo,trgovinu i usluge

7 GIN-COMPANY, d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:
7 Zadar (Grad Zadar)
Ulica Braće Miroslava i Janka Perice 19

PRAVNI OBLIK:
1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

1	26	- Proizv. ost. nemetalnih mineralnih proizvoda
1	55	- Ugostiteljstvo
1	60.2	- Ostali kopneni prijevoz
1	60.3	- Cjevovodni transport
1	71	- Iznajm. strojeva i opreme, bez rukovatelja
1	*	- Inženjering, projektni menadžment, tehničke djelatnosti
1	*	- Geodetska mjerenja i izrada geod. eleborata za potrebe uređenja imovinsko-pravnih odnosa na zemljištu
1	*	- Nadzor nad gradnjom
1	*	- Prijevoz robe u međunarodnom cestovnom prometu
2	*	- Obavljanje stručnih poslova prostornog uređenja u svezi s izradom: dokumenata prostornog uređenja i stručnih podloga za izdavanje lokacijskih dozvola
3	70	- Poslovanje nekretninama
4	*	- kupnja i prodaja robe, te trgovačko posredovanje na domaćem i inozemnom tržištu
4	*	- zastupanje stranih tvrtki
6	*	- djelatnost energetskog certificiranja i energetskog pregleda zgrade
6	*	- projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
6	*	- izrada i izvedba projekata iz područja građevinarstva, te tehnički nadzor

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

7 Grgo Batur, OIB: 83143106372
Pridraga, Bristovačka 45
5 - član društva

5 Nenad Šužberić, OIB: 05884313115
Sestrunj, Sestrunj 39

Otisnuto: 2015-02-16 11:04:54
Podaci od: 2015-02-16 02:15:29

D004
Stranica: 1 od 3

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
mr.sc.Mišković Davor
Zadar, Ul. Mihovila Klaića 7

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

5 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

7 Grgo Batur, OIB: 83143106372
Pridraga, Bristovačka 45
1 - član uprave
1 - zastupa društvo samostalno i pojedinačno

7 Nenad Šužberić, OIB: 05884313115
Sestrunj, Sestrunj 39
4 - član uprave
4 - direktor, zastupa društvo samostalno i pojedinačno

TEMELJNI KAPITAL:

7 40.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

4 Odlukom osnivača od 10.01. 2007. godine izmijenjen Društveni ugovor o usklađenju sa ZTD od 10.11.1997., (pročišćeni tekst), na način da je u cijelosti zamijenjen novim tekstom. Izvornik Društvenog ugovora od 10.01.2007., sa javnobilježničkom potvrdom, dostavljen u zbirku isprava suda.

6 Odlukom osnivača od 20.01.2014. godine izmijenjen Društveni ugovor o usklađenju sa ZTD od 10.01.2007. godine (pročišćeni tekst), u čl. 4. - koji se odnosi na predmet poslovanja - djelatnosti. Izvornik Društvenog ugovora od 20.01.2014. , s javnobilježničkom potvrdom, dostavljen u Zbirku isprava suda.

7 Odlukom osnivača od 11.11.2014. godine izmijenjen Društveni ugovor o osnivanju od 20.1.2014. godine (pročišćeni tekst), u čl. 1. - koji se odnosi na osnivače, čl. 2. -koji se odnosi na skraćenu tvrtku, čl. 3. -koji se odnosi na sjedište i čl. 6.-koji se odnosi na temeljni kapital, uloge i poslovne udjele.
Izvornik Društvenog ugovora od 11.11.2014., s javnobilježničkom potvrdom, dostavljen u Zbirku isprava suda.

Promjene temeljnog kapitala:

7 Odlukom o povećanju temeljnog kapiatala od 11.11.2014., temeljni kapital povećan sa iznosa od 34.200,00, kn, za iznos od 5.800,00 kn na iznos od 40.000,00, kn, uplatom u novcu.

OSTALI PODACI:

1 RUL - I - 34623

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	27.06.14	2013	01.01.13 - 31.12.13	GFI-POD izvještaj

Otisnuto: 2015-02-16 11:04:54
Podaci od: 2015-02-16 02:15:29

D004
Stranica: 2 od 3

REPUBLIKA HRVATSKA
JAVNI BILJEŽNIK
mr.sc.Mišković Davor
Zadar, Ul. Mihovila Klaića 7

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0001	Tt-95/6796-4	13.11.1997	Trgovački sud u Splitu
0002	Tt-97/2055-4	19.01.1998	Trgovački sud u Splitu
0003	Tt-95/6796-6	06.03.1998	Trgovački sud u Splitu
0004	Tt-07/34-3	22.03.2007	Trgovački sud u Zadru
0005	Tt-10/855-3	30.11.2010	Trgovački sud u Zadru
0006	Tt-14/184-2	06.02.2014	Trgovački sud u Zadru
0007	Tt-14/3077-4	12.02.2015	Trgovački sud u Zadru
eu	/	26.06.2009	elektronički upis
eu	/	30.06.2010	elektronički upis
eu	/	18.08.2010	elektronički upis
eu	/	20.06.2011	elektronički upis
eu	/	19.06.2012	elektronički upis
eu	/	28.06.2013	elektronički upis
eu	/	27.06.2014	elektronički upis

Pristojba: 10,00
Nagrada: 80,00 + PDV
OV-[illegible]/2015

REPUBLIKA HRVATSKA JAVNI BILJEŽNIK
mr.sc. Mišković Davor
Zadar, Ul. Mihovila Klaića 7

Otisnuto: 2015-02-16 11:04:54
Podaci od: 2015-02-16 02:15:29

D004
Stranica: 3 od 3

Na temelju Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima čl.5, stavak 1. (NN br.79/14 ; 41/15) donosi se

RJEŠENJE

kojim se određuje za projektanta kod izrade tehničke dokumentacije br. J.G. 0223, TD 02/23, sanacija krovišta na Poliklinici Opće Bolnice Zadar,

TOMISLAV KUKAVICA dipl. ing. arh.

Imenovani ima slijedeću školsku i stručnu spremu:

a) Završen arhitektonski fakultet u Zagrebu.

b) Položen stručni ispit pri Ministarstvu graditeljstva i zaštite okoliša RH, broj: 531-02/1-1, uvjerenje se vodi pod red.br.evidencije:5240. od 26. svibnja. 2004.godine.

c) Rješenje o upisu u imenik ovlaštenih arhitekata, klasa: UP/I-350-07/04-01/3011, Urbroj: 314-01-04-1, od 08.rujna 2004., pod rednim brojem 3011.

d) Potrebito radno iskustvo prema Zakonu gradnji (NN 153/13 ; 20/17; 39/19; 125/19)

INVESTITOR:

"GiN - Company" d.o.o., ZADAR
Ul. Braće Miroslava i Janka Perice 19, 23000 Zadar

Na temelju Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima čl.5, stavak 1. (NN br.79/14 ; 41/15) donosi se

RJEŠENJE

kojim se određuje za projektanta kod izrade tehničke dokumentacije za sanaciju krovišta na Poliklinici Opće Bolnice Zadar (S.G.02/23, TD 0223), naručitelja Opća Bolnica Zadar

ovlašteni arhitekt, TOMISLAV KUKAVICA dipl. ing. arh.

Imenovani ima slijedeću školsku i stručnu spremu:

a) Završen arhitektonski fakultet u Zagrebu.

b) Položen stručni ispit pri Ministarstvu graditeljstva i zaštite okoliša RH, broj: 531-02/1-1, uvjerenje se vodi pod red.br.evidencije:5240. od 26. svibnja. 2004.godine.

c) Rješenje o upisu u imenik ovlaštenih arhitekata, klasa: UP/I-350-07/04-01/3011, Urbroj: 314-01-04-1, od 08.rujna 2004., pod rednim brojem 3011.

d) Potrebito radno iskustvo prema Zakonu o gradnji (NN 153/13 ; 20/17; 39/19; 125/19)

direktor :
Nenad Šužberić, dipl.ing.građ.

REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-350-07/04-01/ 3011
Urbroj: 314-01-04-1
Zagreb, 08. rujna 2004.

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. 40/99 i 112/99), Pravilnika o upisima u strukovne razrede Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te na temelju Odluke Odbora za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata od 07.09.2004. godine, koji je rješavao po Zahtjevu za upis KUKAVICA TOMISLAVA, dipl.ing.arh., ZADAR, ŠIBENSKA 7C, Odbor za upis donosi, a predsjednik Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu potpisuje

RJEŠENJE

1. U **Imenik ovlaštenih arhitekata** upisuje se **KUKAVICA TOMISLAV**, dipl.ing.arh., ZADAR, u stručni smjer **ovlašteni arhitekt**, pod rednim brojem **3011**, s danom upisa **07.09.2004**. godine.

2. Upisom u **Imenik ovlaštenih arhitekata**, KUKAVICA TOMISLAV, dipl.ing.arh., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva **"ovlašteni arhitekt"** i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.

3. Ovlašteni arhitekt stječe pravo na **"arhitektonsku iskaznicu"** i **"pečat"** koje izdaje Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu.

4. Ovlašteni arhitekt poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati stvarno i stalno te sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koja treba poštivati ovlašteni arhitekt.

5. Ovlašteni arhitekt dužan je plaćati Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore i Razreda.

Obrazloženje

KUKAVICA TOMISLAV, dipl.ing.arh., podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih arhitekata.

Odbor za upise u Imenik ovlaštenih arhitekata proveo je na sjednici održanoj 07.09.2004. godine postupak u povodu dostavljenog Zahtjeva, 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 4. i člankom 18. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/99 i 112/99), donio Odluku o upisu imenovanog u Imenik ovlaštenih arhitekata. Predmetna Odluka dostavljena je stručnoj službi Komore na dovršetak postupka i na potpis predsjedniku Komore.

Ovlašteni arhitekt je stekao pravo na obavljanje poslova projektiranja i/ili stučnog nadzora građenja prema članku 49. Zakona o gradnji ("Narodne novine" broj 175/03), u svojstvu odgovorne osobe upisom i Imenik ovlaštenih arhitekata Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu.

Ovlašteni arhitekt može poslove projektiranja i/ili stučnog nadzora građenja obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu odnosno u drugoj pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

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

Upisom u Imenik ovlaštenih arhitekata imenovani je stekao pravo na "pečat" i "arhitektonsku iskaznicu", koje izdaje Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu.

Na temelju svega prethodno navedenog, riješeno je kao u dispozitivu ovog 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.

PREDSJEDNIK KOMORE

VINKO PENEZIĆ, dipl.ing.arh.

Dostaviti:

1. TOMISLAV KUKAVICA, 23000 ZADAR, ŠIBENSKA 7C
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore

"GiN - Company" d.o.o., ZADAR
Ul. Braće Miroslava i Janka Perice 19, 23000 Zadar

OVLAŠTENI ARHITEKT :
TOMISLAV KUKAVICA, dipl.ing.arh.

Broj rješenja : 3011, klasa: UP/I-350-07/04-01/3011, ; Urbroj: 314-01-04-1,

Na temelju Pravilnika o jednostavnim i drugim građevinama i radovima čl.5, stavak 1. (NN br.79/14 ; 41/15), dajem :

I Z J A V U

Projekt sanacije ravnog krova na Javnoj zgradi (J.G. 3322; TD 33/22) je usklađen sa niže navedenim propisima i standardima :

- Zakon o gradnji (N.N. RH broj 153/13 ; 20/17, 39/19; 125/19)
- Zakon o prostornom uređenju (N.N. RH broj 153/13 ; 20/17)
- Zakon o zaštiti na radu (N.N. RH broj 59/96, 94/96, 114/03, 86/08, 75/09, 143/12).
- Zakon o zaštiti od požara (N.N. RH broj 92/10).
- Zakon o vodama (N.N. RH broj 153/09, 130/11, 56/13, 14/14).
- Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13)
- Zakon o zaštiti od buke (N.N. 30/09, 55/13, 153/13 ; 20/17)
- Zakon o normizaciji (N.N. 80/13)
- Zakon o mjeriteljstvu (N.N. broj 163/03, N.N. broj 111/07, N.N. broj 194/03)
- Zakon o mjernim jedinicama (N.N.broj 145/12)
- Zakon o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (N.N. 152/08)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13)
- Tehnički propis za betonske konstrukcije (N.N. 139/09, 14/10, 125/10, 136/12)
- Tehnički propis za zidane konstrukcije (N.N. 1/07)
- Tehnički propis za drvene konstrukcije (N.N. 121/07, 58/09, 125/10, 136/12)
- Tehnički propis za čelične konstrukcije (N.N. 112/08, 125/10, 73/12, 136/12)
- Tehnički propis za spregnute konstrukcije od čelika i betona(N.N.119/09,125/10, 136/12)
- Tehnički propis za prozore i vrata (N.N. 69/06)
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (N.N. 110/08, 89/09, 79/13, 90/13)
- Tehnički propis za dimnjake u građevinama (N.N. 03/07)
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (N.N. 3/07)
- Tehnički propis o sustavima grijanja i hlađenja zgrada (NN 110/08)
- Tehnički propis za cement za betonske konstrukcije (N.N. 64/05, 74/06)
- Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08, 33/10)
- Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (N.N. RH br. 5/10)
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (Sl. list 42/68, 45/68)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (N.N. 51/08)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (N.N. 88/12)
- Pravilnik o obaveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (N.N. 64/14)
- Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (N.N. 29/13)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (N.N. 29/13)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (N.N. 145/04)
- Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (N.N. 136/06, 135/10, 14/11, 55/12)
- Pravilnik o obračunu i naplati vodnog doprinosa (N.N. 79/10)
- Pravilnik o kontroli projekata (N.N. 32/14)

- Pravilnik o tehničkim normativima za građenje objekata visokogradnje u seizmičkim područjima.
- Pravilnik o uvjetima za izgradnju prilaza i priključaka na javnu cestu (N.N.73/98),
- Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osoba s invaliditetom i smanjenom pokretljivosti (N.N. 78/13)
- Pravilnik o sadržaju plana uređenja privremenih i zajedničkih privremenih radilišta (45/84)
- Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (N.N. 88/12)
- Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (N.N. 38/2008)

OVLAŠTENI ARHITEKT:
TOMISLAV KUKAVICA, dipl.ing.arh.

GIN -Company d.o.o.

Direktor
Nenad Šužberić, dipl.ing.građ.

Zadar, lipanj 2023.

"GiN - Company" d.o.o., ZADAR
Ul. Braće Miroslava i Janka Perice 19, 23000 Zadar

Temeljem odredbi članka 52. st.1. Zakona o gradnji (N.N. 153/13 ; 20/17; 39/19; 125/19), Glavni projektant daje

I Z J A V U

kojim se potvrđuje da je međusobno usklađena projektno-tehnička dokumentacija Glavnog projekta.

Građevina :	**JAVNA**
Investitor:	**OPĆA BOLNICA ZADAR**
Vrsta projekta:	**GLAVNI PROJEKT**
Oznaka projekta:	**J.G. 0223**
Broj projekta:	**TD 02/23**

Glavni projektant :
Tomislav Kukavica, dipl. ing. arh.

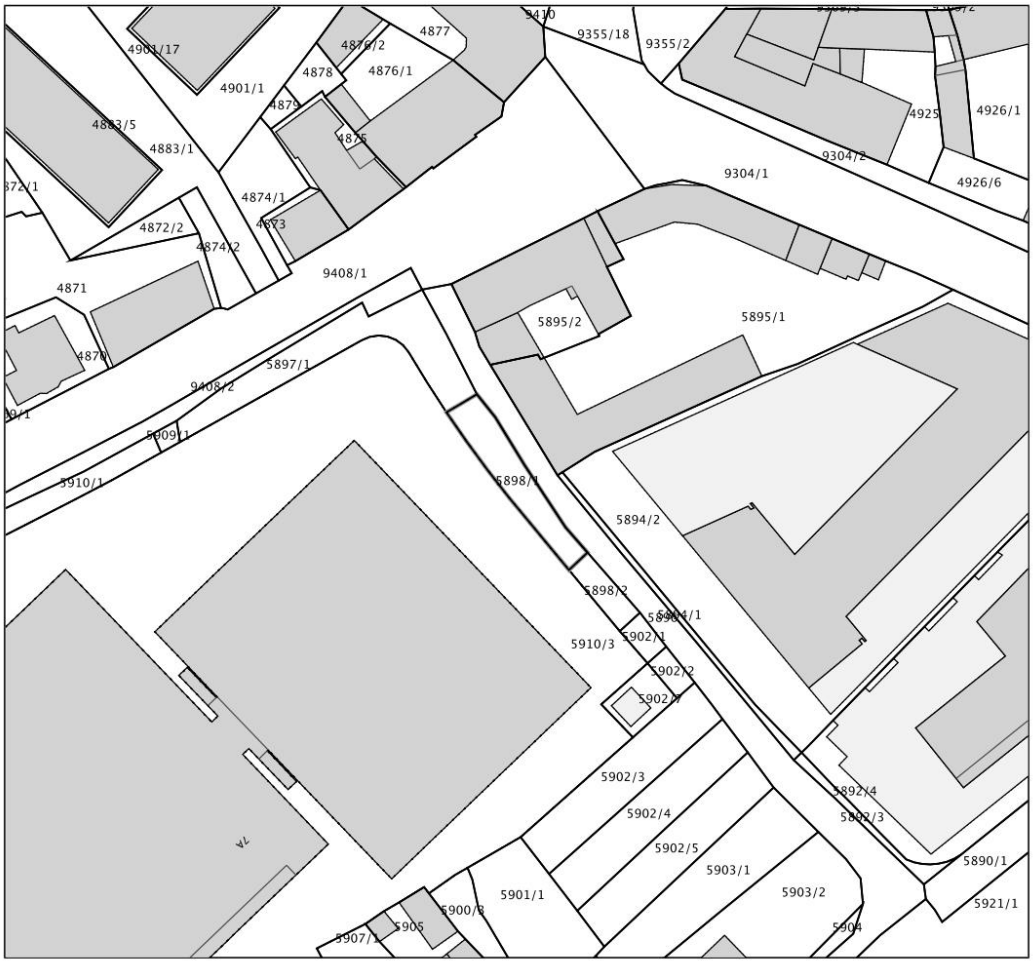
REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR
ZADAR

K.o. ZADAR
k.č.br.: 5898/1

Stanje na dan: 21.06.2023.
OSS evidencijski broj: 1695671/2023

IZVOD IZ KATASTARSKOG PLANA

Mjerilo 1:1000
Izvorno mjerilo 1:1000



Sukladno Zakonu o upravnim pristojbama (»Narodne novine«, br. 115/16) te Uredbi o tarifi upravnih pristojbi (»Narodne novine«, br. 92/21 i 93/21), upravna pristojba po Tar. Br. 1. ne naplaćuje se.

Kontrolni broj: 17769062ab98484

Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi http://oss.uredjenazemlja.hr/public/preuzmiDokument unosom kontrolnog broja. U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. U slučaju da je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Državna geodetska uprava potvrđuje točnost dokumenta i stanje podataka u trenutku izrade isprave.

OVO RJEŠENJE/ZAKLJUČAK JE IZVRŠNO
PRAVOMOĆNO DANA 07.04.2015.
REPUBLIKA HRVATSKA
ZADARSKA ŽUPANIJA
GRAD ZADAR
UPRAVNI ODJEL ZA PROVEDBU DOKUMENATA PROSTORNOG UREĐENJA I GRAĐENJA
Zadar 03.04.2015. Potpis

REPUBLIKA HRVATSKA
Zadarska županija
Grad Zadar
Upravni odjel za provedbu dokumenata prostornog uređenja i građenja

KLASA: UP/I-361-05/15-30/000075
URBROJ: 2198/01-5-15-0005
Zadar, 01.04.2015.

Zadarska županija, Grad Zadar, Upravni odjel za provedbu dokumenata prostornog uređenja i građenja , rješavajući po zahtjevu koji je podnio investitor OPĆA BOLNICA ZADAR HR-23000 Zadar, Ulica Bože Peričića 5, OIB 11854878552 zastupan po sanacijskoj upraviteljici Mirjani Mrčela, dipl. oec. na temelju članka 99. stavka 1. Zakona o gradnji („Narodne novine" broj 153/13.), izdaje

UPORABNU DOZVOLU

ZA GRAĐEVINE IZGRAĐENE NA TEMELJU AKTA ZA GRAĐENJE IZDANOG DO 1. LISTOPADA 2007. GODINE

I. Utvrđuje se da je:

- izgrađena građevina javne i društvene namjene, zdravstvena ustanova - Poliklinika Opće bolnice u Zadru,

na katastarskim česticama k.č.br.5910/3 k.o. Zadar (Zadar, Ulica Ljudevita Posavskog) u pogledu namjene, vanjskih mjera svih nadzemnih i podzemnih dijelova građevine, oblika i veličine građevne čestice i smještaja građevine na građevnoj čestici, odnosno unutar obuhvata zahvata, u skladu s izvršnim aktom za građenje i to:

- Građevinska dozvola, KLASA:UPI-I-361-03/89-01/378, URBROJ: 2198-09-04-90-2, od 22.02.1990. godine, izdana po Općinskom komitetu za prostorno uređenje i komunalne poslove Općine Zadar,
- Građevinska dozvola, KLASA: UPI-361-03/07-01/310, URBROJ: 2198-05-01-07-10 od 12.10.2007. godine, izdana po Uredu državne uprave u Zadarskoj županiji Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko-pravne poslove, izvršna dana 31.10.2007. godine,
- Potvrda o izmjeni i dopuni glavnog projekta Klasa: 361-03/09-01/021, Urbroj: 2198/01-3/2-09-4 od 14.05.2009. godine, izdana po Upravnom odjelu za provedbu dokumenata prostornog uređenja i građenja Grada Zadra,
- II Potvrda izmjene i dopune glavnog projekta Klasa: 361-03/10-01/172, Urbroj: 2198/01-4/2-11-10-SK od 12.07.2011. godine, izdana po Upravnom odjelu za provedbu dokumenata prostornog uređenja i građenja Grada Zadra,

- Rješenje o III izmjeni i dopuni građevinske dozvole Klasa: UPI-361-03/14-01/51, Urbroj: 2198/01-5-14-3 od 14. 10.2014. godine, pravomoćno 20.10.2014. godine, izdano po Upravnom odjelu za provedbu dokumenata prostornog uređenja i građenja Grada Zadra

II. Ispitivanje ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu, te drugih uvjeta i zahtjeva, osim lokacijskih uvjeta nije prethodilo izdavanju ove dozvole.

OBRAZLOŽENJE

Investitor, OPĆA BOLNICA ZADAR HR-23000 Zadar, Ulica Bože Peričića 5, OIB 11854878552 zastupan po sanacijskoj upraviteljici Mirjani Mrčela, dipl. oec. je zatražio podneskom zaprimljenim dana 19.02.2015. godine izdavanje uporabne dozvole, a za koju je je izdan izvršan akt za građenje iz točke I. izreke ove dozvole.

U provedenom postupku, a na temelju obavljenog očevida utvrđeno je da je građevina iz točke I. izreke na katastarskim česticama k.č.br.5910/3 k.o. Zadar (Zadar, Ulica Ljudevita Posavskog) u pogledu namjene, vanjskih mjera svih nadzemnih i podzemnih dijelova građevine, oblika i veličine građevne čestice i smještaja građevine na građevnoj čestici, odnosno unutar obuhvata zahvata u skladu s izdanim izvršim aktom za građenje iz točke I. izreke ove dozvole.

Slijedom iznesenoga postupalo se prema odredbi članka 182. Zakona o gradnji, te je odlučeno kao u izreci.

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema članku 6. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“ broj 8/96., 77/96., 95/97., 131/97., 68/98., 66/99., 145/99., 30/00., 116/00., 163/03., 17/04., 110/04., 141/04., 150/05., 153/05., 129/06., 117/07., 25/08., 60/08., 20/10., 69/10., 126/11., 112/12., 19/13., 80/13., 40/14., 69/14., 87/14. i 94/14.).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja, u roku od 15 dana od dana primitka. Žalba se predaje putem tijela koje je izdalo ovaj akt neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom.

REPUBLIKA HRVATSKA GRAD ZADAR ZADARSKA ŽUPANIJA PROSTORNOG UREĐENJA I GRADNJE UPRAVNI ODJEL ZA PROVEDBU DOKUMENATA ZADAR

ZAMJENICA PROČELNIKA
Marija Pavlović Palčok, dipl.ing.građ.

DOSTAVITI:

1. OPĆA BOLNICA ZADAR HR-23000 Zadar, Ulica Bože Peričića 5 zastupan po sanacijskoj upraviteljici Mirjani Mrčela, dipl. oec.,
2. Evidencija, ovdje,
3. U spis, ovdje.

B. ARHITEKTONSKI PROJEKT

PROJEKTANT:
Tomislav Kukavica, dipl.ing.arh.

SURADNIK:
Kristian Šužberić, mag.ing.aedif.

Direktor:
Nenad Šužberić, dipl.ing.građ.

SADRŽAJ:

B.1. TEHNIČKI OPIS

1. PROJEKTNI ZADATAK
2. LOKACIJA, OBLIK I VELIČINA GRAĐEVNE ČESTICE
3. ARHITEKTONSKO RJEŠENJE – Postojeće stanje
4. ARHITEKTONSKO RJEŠENJE – Novo stanje
5. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA

B.2. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

B.3. PRIKAZ TEHNIČKIH MJERA ZAŠTITE NA RADU

B.4. GRAFIČKI PRILOZI

POSTOJEĆE STANJE

1. Detalj spoja „I“ profila s betonskom temeljem M. 1: 10
2. Detalj nosača cijevi klime M. 1: 10
3. Detalj nosača ventilacijskih kanala M. 1: 10
4. Detalj kanalice za kabele na bet. temelju M. 1: 10
5. Detalj dilatacijskog spoja na zidu atike M. 1: 10
6. Detalj instalacijskog bloka M. 1: 10
7. Detalj betonskog bloka M. 1: 10
8. Detalj zida atike M. 1: 10
9. Detalj vertikalnog slivnika M. 1: 10
10. Detalj betonskog bloka s limom M. 1: 10
11. Detalj klima jedinice M. 1: 10
12. Detalj instalacijskog bloka br.2 M. 1: 10
13. Popis detalja
14. Tlocrt ravnog krova

B.5. TROŠKOVNIK SANACIJE RAVNOG KROVA

B.1. TEHNIČKI OPIS

1. PROJEKTNI ZADATAK

Temeljem zahtjeva Investitora za izradu Glavnog projekta sanacije ravnog krova na Poliklinici Opće Bolnice Zadar, tvrtka GIN-Company, d.o.o. iz Zadra pristupilo je izradi istog.
Projektni zadatak je izraditi plan sanacije ravnog krova novom hidroizolacijom bez demontaže postojećih klima komora. Predmetna građevina je katnica (**Po+Pr+4K**). Za predmetnu javnu zgradu s pomoćnom zgradom ishođena je uporabna dozvola (Klasa: UP/I-361-05/15-30/000075 ; URBROJ: 2198/01-5-15-0005) u Zadru 01.04.2015. godine od strane Upravnog odjela za provedbu dokumenata prostornog uređenja i građenja. Ovim projektom obuhvaćena sanacija kompletnog ravnog krova Poliklinike Opće Bolnice Zadar.

2. LOKACIJA, OBLIK I VELIČINA GRAĐEVNE ČESTICE

Predmetna javna građevina se nalazi unutar izgrađenog dijela građevinskog područja, izgrađena u Zadru na kat.čest.zem. 5910/3 k.o. Zadar, na adresi , Ul. Ljudevita Posavskog 7, ukupne površine **12.950,00m2**.
Glavni prilaz parceli odnosno građevini je omogućen sa sjeverne, sjeverozapadne, sjeveroistočne i jugozapadne strane, glavnih i sporednih gradskih prometnica.

3. ARHITEKTONSKO RJEŠENJE – postojeće stanje

Opis ravnog krova

Ravni krov građevine izveden je iznad 5. kata građevine. Na AB krovnu ploču postavljen je toplinski sloj (EPS), razdjelni slojevi (parne brane, geotekstil), hidroizolacijski sloj (folija na bazi bitumena), te balastni sloj koji služi i kao insolacijska zaštita (riječni oblutak). Hidroizolacijski sloj uzdiže se na zidove atike koji su visine 60 cm preko kojih dolazi završni opšavni lim. Dilatacija između zgrada izvedena je sa razdjelnim slojem od mineralne vune te završena zidom atike visine 60 cm preko koje je izveden opšavni lim. Preko hidroizolacijskog sloja postavljen je razdjelni sloj od geotekstilna na koji dolazi balast koji služi kao insolacijska zaštita hidroizolacije u prosječnoj debljini od 7cm. Hidroizolacijski sloj izveden je preko oko betonskih temelja vanjskih jedinica klima uređaja, klima komora, oko instalacijskih blokova te preko betonskih blokova. Odvod vode sa hidroizolacijskog sloja izvodi se preko vertikalnih slivnika te bočnih preljeva i to preko ukupno 38 komada (8 bočnih izljeva te 30 vertikalnih slivnika). Dio vertikalnih slivnika je zamjenjeno prilikom djelomične sanacije zbog curenja.














VIVAX







4. ARHITEKTONSKO RJEŠENJE – novo stanje (adaptacija i uređenje)

Opis radova adaptacije i uređenja - općenito

Adaptacijom i uređenjem postojećeg ravnog krova obuhvačeni su radovi na sanaciji i postavljanju novog sloja hidroizolacije bez uklanjanja postojeće hidroizolacije. Da bi se izveo novi sloj hidroizolacije potrebno je ukloniti sav balast (oblutak) s krovne površine. Zbog postavljanja solarnih panela na cijelu krovnu površinu, dio oblutka se nakon demontaže odvozi na deponiju udaljenu do 15 km. Drugi dio demontiranog oblutka potrebno je do završeta svih radova deponirati u krugu građevine na mjesto koje odredi investitor. Nakon uklanjanja balasta potrebno je ukloniti razdjelni sloj (geotekstil) sa cijelog krova te odvesti na deponiju. Krovnu površinu prije postavljanja nove hidroizolacije potrebno je očistiti visokotlačnim čistaćem do potpune gotovosti i uporabljivosti spremno za postavljanje nove izolacije. Sve metalne dijelove (temelje, čelične nosače i sl.) potrebno je očistiti, očetkati sve do sjaja odrađenim troškovnikom. Prije nanošenja nove hidroizolacije površine je potrebno premazati odgovarajućim temeljnim konektorom za tu vrstu površine. Nova poliuretanska hidroizolacija na bazi dvokomponentne hibridne poliuree nanosi se korištenjem visokotlačne pumpe. Hidroizolacija se nanosi preko svih dijelova na koji se može pristupiti sa visokotlačnom pumpom, na zidove atike, betonske temelje te temelje nosača klime. Betonski temelji na kojima se nalazi nosač ventilacijskog kanala, te kanalice instalacija potrebno je periodično demontirati ovisno o mjestu na kojem se postavlja hidroizolacija kako nebi došlo do oštećenja. Dijelovi na koje nije moguće postaviti novu hidroizolaciju visokotlačnom pumpom potrebno je izvesti postavljanjem visokofleksibilne poliuretanske membrane koja se nanosi valjkom, kistom ili strojno ovisno o mogućnosti pristupa površini na koju se nanosi. Postojeće vertikalne slivnike potrebno je demontirati te ugraditi nove dvostruke slivnike od koji se prvi plašt slivnika povezuje sa parnom branom koja se nalazi u postojećim slojevima ravnog krova, drugi plašt slivnika povezuje se s novom hidroizolacijom. Horizontalni izljevi obrađuju se kao ostale krovne površine poliuretanskom hidroizolacijom. Nepropusnost nove hidroizolacije potrebno je ispitati vodenom probom na minimalno 48 sati, prilikom koji se kontroliraju stropne površine zadnjeg kata građevine, voda sa krovnih površina se ispušta preko vertikalnih slivnika na način koji isključuje oštećenje vertikale oborinske odvodnje. Nadzorna služba nakon odrađene vodene probe te uklonjenih svih nedostataka prilikom postavljanja hidroizolacije dozvoljava postavljanje razdjelnog sloja (geotekstil) na cijeloj krovnoj površini. Razdjelni sloj potrebno je privremeno učvrsitit do postavljanja solarnih panela. Nakon postavljanja solarnih panela na krov poliklinike (*NIJE SASTAVNI DIO OVOG PROJEKTA) kompletnu površinu potrebno je prekontrolirati te sva oštećenja evidentirati te u formi zapisnika predati investitoru koji je dužan sanirati prije ugradnje balasta. Na slobodne površine između sloarnih panela potrebno je montirati sloj balasta sa gradilišne deponije koji je prije ugradnje očišćen i opran od prljavštine. Višak balastnog sloja koji nije moguće ugraditi potrebno je odvesti na deponiju udaljenu do 15 km. Prostor na kojem je balast bio deponiran potebno je vratiti u prvobitno stanje, očistiti visokotlačnim čistaćem od svih nečistoća nastalih skladištenjem balasta. Dijelove krovne površine na koje nije moguće postaviti balast, a direkno su izloženi suncu potrebno je pramazati zaštitnim UV stabilnim slojem koji se nanosi prema nalogu nadzornog inženjera i/ili investitora.

5. MJERE ZAŠTITE OKOLIŠA, ODNOSNO NAČINA SPRJEČAVANJA NEPOVOLJNOG UTJECAJA NA OKOLIŠ

Neugrađeni građevinski materijal te otpad prilikom izvođenja radova se mora redovito ukljanjati tijekom izvođenja radova te nakon završetka svih radova, a teren se mora očistit te ukloniti sve što je nepotrebno s gradilišta.

Izradio:
Kristian Šužberić, mag.ing.aedif.

B.2. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

OPĆENITO

Investitor je dužan tijekom građenja osigurati stručni nadzor izvedbe za građevinu u odnosu na ispunjavanje bitnih zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti te uštede energije i toplinske zaštite.
Izvoditelj je dužan prije početka radova proučiti projektnu dokumentaciju i o svim eventualnim primjedbama i uočenim nedostacima obavijestiti investitora ili nadzornog inženjera. Ukoliko se tijekom gradnje ukaže opravdana potreba za manjim odstupanjima od projekta ili njegovim izmjenama, izvoditelj je dužan prethodno pribaviti suglasnost projektanta i nadzornog inženjera.
Izvoditelj je obvezan putem dnevnika registrirati sve izmjene i eventualna odstupanja od projekta, a podovršetku gradnje obvezan je predati investitoru projekt izvedenog stanja objekta, koji se sastoji od arhitektonsko-građevnog projekta, te svih projekata u kojima je došlo do izmjene.
Izvoditelj je dužan prije početka svakog od radova projekt provjeriti na licu mjesta, te o eventualnim odstupanjima od projekta upoznati projektanta koji daje rješenje.
Sav materijal koji se upotrebljava mora odgovarati Hrvatskim standardima.
Po donošenju materijala na gradilište, uz poziv izvoditelja, pregled materijala obavit će nadzorni inženjer i njegovo stanje konstatirati u građevinskom dnevniku. Ukoliko izvoditelj upotrijebi neodgovarajući materijal, a to se utvrdi naknadno, na zahtjev nadzornog inženjera mora ga ukloniti s građevine i postaviti drugi koji odgovara propisima.
Svi radovi moraju biti kvalitetno izvedeni. Sve nedostatke uočene u tijeku ili nakon radova izvoditelj je dužan ispraviti o svom trošku.
Prije izvođenja svakog rada mora se obaviti točno razmjeravanje i obilježavanje na zidu, stropu ili podu, te tek onda započeti s radovima.
Rušenje, dubljenje i bušenje armirano-betonske i čelične konstrukcije smije se obavljati samo uz suglasnost građevnog nadzornog inženjera.

POUZDANOST, MEHANIČKA OTPORNOST I STABILNOST GRAĐEVINE
Predviđenim radovima adaptacije i uređenja ne zadire se u konstruktivne elemente građevine te stoga predviđeni radovi ne utječu na mehaničku otpornost i stabilnost konstrukcije građevine.

KONTROLA KVALITETE GRAĐEVINSKIH RADOVA

Na temelju Zakona o gradnji N.N.br.153/13, 20/17 građevinski proizvodi, materijali i oprema mogu se upotrebljavati, odnosno ugrađivati samo ako je njihova kvaliteta dokazana ispravom proizvođača ili certifikatom sukladnosti. U projektiranju su poštivane odredbe slijedećih pravilnika i standarda:
- Tehnički propis za betonske konstrukcije, (NN 139/09, 14/10, 125/10, 136/12).
- Tehnički propis za zidane konstrukcije, (NN 01/07).
- Projektiranje i izvođenje drvenih skela i oplata, HRN U.C9.400.

1. PRIPREMNI RADOVI

Pripremni radovi obuhvaćaju pripremu u smislu geodetskog nalaganja građevine, izradu nanosne skele i druge pripremne radove vezane uz početak izvođenja iskopa u sklopu zemljanih radova.

2. ZEMLJANI RADOVI

Opće napomene:
Sve iskope potrebno je izvesti u skladu s projektom. Po izvršenju iskopa izvoditelj radova dužan je uz prisustvo nadzornog inženjera ustanoviti sukladnost projektirane i statičkim računom predviđene kategorije i karakteristike nosivosti tla. Utvrđeno stvarno stanje konstatira se i ovjerava upisom u građevinski dnevnik.

U slučaju odstupanja ili karakteristika tla lošijih od predviđenih, mora se izvršiti kontrola statike građevine i eventaulno preprojektirati temelje u skladu stvarnim stanjem tla.
Pri izvođenju zatrpavanja zemljani ili šljunčani materijal koji se koristi za zatrpavanje, obvezatno se zatrpava u slojevima max debljine 30 cm uz zbijanje do statičkim proračunom ili troškovničkom stavkom predviđene zbijenosti. Zbijenost slojeva kontrolirati metodom kružne ploče.
Ako se pri iskopu pojavljuju nepredviđene prepreke kao što su kabeli, kanali, cjevovodi i sl. izvoditelj je dužan obavijestiti nadzornog inženjera. Nadzorni inženjer odlučuje na koji će način izvoditelj odstraniti ili osigurati takve prepreke. Pri eventualnoj potrebi za zaštitom nekih od navedenih prepreka (kabeli, kanali i sl.) izvoditelj je dužan poštovati sve propise i upute vezane uz njihovo djelovanje.
Ako se pri izvođenju građevinskih radova ili bilo kojih drugih radova koji se obavljaju na površini ili ispod tla, na kopnu, u vodi ili moru naiđe na arheološko nalazište ili nalaze, osoba koja vodi radove dužna je prekinuti radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti Konzervatotski odjel u Zadru.
a) materijali:
- HRN B.BO.001 - Prirodni kamen i agregat - uzimanje uzoraka za podlogu
- HRN B.B3.010 – Kamen za podlogu i kaldrmu
b) ispitivanje:
- HRN B.B8.012 - Ispitivanje čvrtoće na pritisak
- HRN B.B8.038, 044, 030, 029 - Ispitivanje šljunka

BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI

Opće napomene:
Prije izvedbe betonskih i armiranobetonskih radova, izvoditelj je dužan pribaviti projekt betona koji mora biti usklađen s projektom konstrukcije, a sve prema Pravilniku o tehničkim uvjetima za beton i armirani beton.
Kod izrade betona na gradilištu potrebno je izvršiti sva propisana ispitivanja i kontrole komponenti i gotove smjese betona prema odgovarajućim propisima. Ukoliko će se beton dobavljati iz betonare ista mora ispunjavati uvjete iz Pravilnika o tehničkim uvjetima za beton i armirani beton, kao i HRN U.M1.050, te svih ostalih normi.
Kod ugradnje betona, a prije ugradnje betona u oplati, odgovorna osoba izvoditelja i nadzorne službe moraju konstatirati ispravnost oplate i armature, te betonske mase i to potvrditi upisom u građevinski dnevnik. Betoniranje se prije ili bez ovog postupka ne smije izvršiti.
Materijali za beton moraju odgovarati hrvatskim normama, a armatura mora biti ugrađena u skladu s statičkim proračunom i armaturnim nacrtima.
a) propisi:
- Pravilnik o tehničkim uvjetima za beton i armirani beton (Sl. list br. 51/71 i 11/87)
b) materijali:
- HRN B.B2.009 – Prirodni agregat za beton
- HRN B.B2.010 – Separirani agregat za beton
- HRN B.B3.100 – Frakcionirani agregat za beton
- HRN U.M1.058 – Voda za pravljenje betona
- HRN B.C1.009, 011 – Portland cementi
- HRN U.M1.034, 035, 036, 037, 038, 039 – Dodaci betonu
- HRN U.M1.005 – Beton, izrada i njega betonskih tijela
- HRN U.M4.020, U.M1.021 – Laki i betonski agregati.
- HRN U.M4.023, U.M1.024 – Agregati za lake betone i maltere
- HRN C.B6.010 – Žica vučena za vezivanje
- HRN C.B6.013 – Betonski čelici - armatura MA 500/560
- HRN C.K6.020 – Betonski čelici - armatura GA 240/360
- HRN C.K6.021 – Betonski čelici - armatura RA 400/500
- HRN U.M1.091 – Građevinske zavarene armaturne mreže
- HRN C.U2.021 - 030 – Tiraniti za opletu s matricom
- HRN D.C1.041 – Blažujka za oplatu
- HRN D.C1.052 – Piljena jelova građa za oplatu

- HRN U M1.091 – Građevinske zavarene armaturne mreže

c) ispitivanje:
- HRN U. M1.010, 011, 012, 014, 015, 016, 035, 037, 055, 029- Ispitivanje betona
- HRN U.M1.051, 020 – Ispitivanje betona na gradilištu
- HRN U.M1.090 – Određivanje adhezije između armature i betona
- HRN C.B3.021, C.A1.041, C.B0.500 – Ispitivanje armature
- HRN B.C1.012, B.C8.022, 023, 024 – Ispitivanje cementa
- HRN B.B8.030, 031, 034, 036, 038, 044, 045, 065, 039, 029 – Ispitivanje granulata
- HRN U.M1.015 – Vodonepropusnost

IZOLATERSKI RADOVI

Opće napomene:
Gotova hidroizolacija mora biti tako izvedena da trajno spriječi prodiranje vode kroz hidroizolaciju i da se zbog utjecaja temperaturnih promjena i konstruktivnih pomicanja ne smanji sposobnost za spriječavanje prodiranja vode i vlage na mjestima na kojima se hidroizolacija završava, spaja s drugim elementima ili prekida. Zato kod svih hidroizolacija treba izvesti podlogu koja mora biti glatka, ravna i očišćena od prljavštine i eventualnih ostataka betona ili kamenčića.
Svaka hidroizolacija mora neposredno nakon izvedbe biti zaštićena od sunčanih zraka. Hidroizolacija zidova
i podova mora biti zaštićena od mogućnosti fizičkog oštećivanja. Materijal za parne brane potrebno je primjenjivati u skladu s standardima za iste i uputstvima proizvođača.

a) propisi:
- Pravilnik o tehničkim mjerama i normativima za ugljikovodične hidroizolacijske radove (Sl.1.29/69).
- Pravilnik za izolacijske radove (Sl.1.4/80).
- Pravilnik o obaveznom atestiranju hidroizolacijskih materijala impregniranih bitumenom (Sl.1.46/87).
- Pravilnik za bitumensku traku za varenje (Sl.1.67/89).
- Standard U.F2.024 – Tehnički uvjeti za izvođenje izolacijskih radova na ravnom krovu.
- Pravilnik za hidroizolacijske materijale (Sl.1.4/89).
- Pravilnik za negorive mineralne ploče (Sl.1.4/87).

b) materijali:
- HRN B.F2.100, B.F8.150, 151, 155, 156, 158, 160, 162 – Negorive mineralne ploče
- HRN U.M9.015 – Mineralna vuna
- HRN U.M3.227 – Bitumenska traka s uloškom od staklenog voala
- HRN U.M3.230 – Bitumenska traka s uloškom od aluminijske folije
- HRN U.M3.240 – Bitumenski hidroizolacioni materijali s organskim rastvaračem za hladni postupak
- HRN U.M3.242 – Hidroizolacijski materijali za hladni postupak
- HRN U.M3.244 – Hidroizolacijski materijali za topli postupak
- HRN U.M3.300 – Bitumenske trake za varenje
- HRN G.C8.510, G.S2.722, 723 – Plastične folije
- HRN G.C7.202, G.S2.659 – Lake ploče toplinske izolacije
- HRN U.M3.229, 230, G.S2.722, 723 – Parna brana
- HRN U.J5.600 – Okipor patent ploče
- HRN B.C7.201 – Elastificirani okipor
- HRN U.J1.060 – Tervol ploče

c) ispitivanje:
- HRN U.M2.012, B.B8.015, B.C8.022 – Ispitivanje izolacije
- HRN U.D3.102 – Stakleni voal - metode ispitivanja
- HRN G.S2.659 – Samogasivost
- HRN U.M8.080 – Ispitivanje bitumenskih trake za hidroizolaciju
- HRN U.M8.085 – Ispitivanje hidroizolacionih materijala
- HRN U.M8.225 – Ispitivanje materijala impregniranih bitumenom

ZIDARSKI RADOVI

Opće napomene:
Kod izvođenja zidarskih radova treba se pridržavati izvedbenih projekata, odnosno statičkog proračuna i navedenih propisa i pravilnika. Za zidove zgrada ne smije se upotrebljavati opeka marke manje od M10.
Opeka za zidanje mora biti kvalitetna, te mora odgovarati propisima i normama. Mortovi za zidanje i žbukanje moraju biti izrađeni i ispitani u skladu sa propisima i normama, te pravilima struke.
a) propisi:
- Pravilnik o obaveznom atestiranju opeke (Sl.1.24/94)
- Pravilnik za opeke (Sl.1.4/87)
- HRN U.F2.010 – Završni radovi u građevinarstvu
b) materijali:
- HRN B.D1.015 – Tehnički uvjeti za šuplje gline opeke i blokove
- HRN U.M2.010 – Mortovi za zidanje
- HRN U.M2.012 – Mortovi za žbukanje
- HRN B.C1.010, 011, 012 – Cement
- HRN B.C1.020 – Gašeno vapno za mort
- HRN B.C1.030 – Gips za mort
- HRN U.M2.010, 012 – Pijesak
- HRN U.E3.050 – Tehnički uvjeti za izradu i ugradnju betonskih elemenata
- HRN B.D1.011 – Pune opeke od gline
- HRN B.D1.014 – Šuplje fasadne opeke i blokovi od gline
- HRN B.D1.015 – Šuplje opeke i blokovi od gline
c) ispitivanje:
- HRN U.M8.002 – Metode za ispitivanje mortova za zidanje i žbukanje
- HRN B.C8.040, B.C8.042 – Ispitivanje vapna
- HRN B.C8.020, B.C8.022, B.C8.023 – Ispitivanje cementa
- HRN B.D8.011.- Metode ispitivanja opeka, blokova i ploča od gline
- HRN B.B0.001, B.B8.034, 036, 038, 039, 040, U.M8.020, L.J9.010, – Ispitivanje pijeska
- HRN B.C8.042 – Ispitivanje morta
- HRN B.C8.022, B.C8.030, B.C8.042 – Ispitivanje čvrstoće
- HRN U.J6.090. – Ispitivanje zida na požar
- HRN B.D1.011 – Metode ispitivanja opeka i blokova od gline

TESARSKI RADOVI

Opće napomene:
Kvalitet drvene građe od koje se grade skele i oplata mora odgovarati normi HRN U.D0.001, a dopušteni naponi moraju odgovarati upotrijebljenoj klasi drveta prema HRN U.C9.200, vodeći računa o stalnoj izloženosti drveta vlazi i atmosferilijama i vremenu trajanja upotrebe oplate i skele.
a) propisi:
- HRN. U.C9.400 – Uvjeti za drvene oplate i skele
b) materijali:
- HRN D.B1.025 – Oblo tehničko drvo - građa za skele
- HRN D.C5.041 – Ploče od iverice
- HRN D.C1.040, 041 – Drvena rezana građa
c) ispitivanje:
- HRN D.C1.040-053 – Razna ispitivanja drvene građe
- HRN D.A1.058 – Ispitivanje otpornosti drva prema gljivama
- HRN D.A1.059 – Ispitivanje kemijskih sredstava za zaštitu drva

KONTROLA KVALITETE ZAVRŠNIH RADOVA U GRAĐEVINARSTVU

Na temelju Zakona o gradnji N.N.br.153/13 građevinski proizvodi, materijali i oprema mogu se upotrebljavati, odnosno ugrađivati samo ako je njihova kvaliteta dokazana ispravom proizvođača ili certifikatom sukladnosti prema posebnom zakonu.
U projektiranju su poštivane odredbe slijedećih pravilnika i standarda:
- Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu, (Sl. list 21/90, NN 53/91 i 44/95).
- Pravilnik o tehničkim mjerama i normativima za ugljikovodične hidroizolacije krovova i terasa, (Sl. list 26/69, NN 53/91 i 44/95).
- HRN U.J6.201, Akustika u zgradarstvu, Tehnički uvjeti za projektiranje i gradnju zgrada.
- HRN U.F2.010, Završni radovi u građevinarstvu, Tehnički uvjeti za izvođenje fasaderskih radova.
- HRN U.F2.011, Završni radovi u građevinarstvu, Tehnički uvjeti za izvođenje keramičarskih radova.
- HRN U.F2.012, Završni radovi u građevinarstvu, Tehnički uvjeti za izvođenje ličilačkih radova.
- HRN U.F2.013, Završni radovi u građevinarstvu, Tehnički uvjeti za izvođenje soboslikarskih radova.
- HRN U.F2.016, Završni radovi u građevinarstvu, Tehnički uvjeti za izvođenje parketarskih radova.
- HRN U.F2.017, Završni radovi u građevinarstvu, Tehnički uvjeti za izvođenje radova pri polaganju podnih obloga.
- HRN U.F2.022, Završni radovi u građevinarstvu, Tehnički uvjeti za izvođenje roleta i zastora.
- HRN U.F2.024, Završni radovi u građevinarstvu, Tehnički uvjeti za izvođenje izolacijskih radova na ravnim krovovima.
- HRN U.F2.025, Završni radovi u građevinarstvu, Tehnički uvjeti za izvođenje staklorezačkih radova.
- HRN U.F7.010, Prirodni kamen, Tehnički uvjeti za oblaganje kamenim pločama.
- HRN U.F3.060, Vinil-azbestne ploče za podove, Tehnički uvjeti za polaganje podova.
- HRN U.N9.053, Odvodnjavanje krovova i otvorenih dijelova zgrada limenim elementima, Tehnički uvijeti.

LIMARSKI RADOVI

Limarske radove potrebno je izvesti u skladu s važećim uvjetima i normama za limarske radove, a svi radovi moraju biti izvedeni prema detaljima iz projekta.
a) propisi:
- Pravilnik za građevinske limene elemente (Sl.1.14/89)
- Standard U.N9.055 – Tehnički uvjeti za opšivanje vanjskih dijelova zgrada limom

b) materijali:
- HRN C.4.120.521 – Limovi od bakra
- HRN C.B3.551 – Čelične trake, vruće valjane
- HRN C.B3.101-141, C.B4.016, 017, 112, 113 – Čelični limovi, tanki, profilirani
- HRN C.C4.160 – Aluminijski limovi, trake i profili za građevinarstvo
- HRN C.C4.019, 020, 025, 030, 050, 051, 060, 061, 062 – Limovi i trake
- HRN C.B4.081 – Pocinčani lim
- HRN C.N9.052 – Prozorske klupčice
- HRN C.E1.041 – Legura za lemljenje

c) ispitivanja:
- HRN C.C1.100, C.C4.020, 050, 160, C.A1.554, C.A4.001, 020, 107, 126, C.A5.021 – Ispitivanje aluminijskog lima.
- HRN C.A4.045, 020, 021, C.A1.040 – Ispitivanje čeličnih žica, limova, traka.

FASADERSKI RADOVI

Opće napomene:
Sve fasaderske radove treba izvesti prema važećim uvjetima i standardima. Izvoditelj je dužan prije početka radova pregledati pripremljenu podlogu po prethodnom izvoditelju i eventualne primjedbe na kvalitetu dostaviti voditelju građenja i nadzornom inženjeru. Sav rad mora biti kvalitetno izveden. Na obojanim površinama ne smije biti mrlja, boja mora biti jednolična, čista, stalna i ne smije se ljuštiti ni napuhivati.
Svu fasadnu cjevnu fasadnu skelu potrebno je izvoditi prema pravilima zaštite na radu. Skela mora biti izvedena sa radnim podovima od drvenih platica sa pravilno postavljenim ogradama i svim potrebnim i propisanim ukrutama u dva okomita smjera. Skela mora biti postavljena prema proračunu, na osnovu plana skele, a obavezno je redovito kontroliranje, pregledavanje I održavanje skele u toku izvedbe radova.
a) propisi:
- Pravilnik za izvođenje fasaderskih radova (Sl.1.52/78)
- HRN U.F2.010 – Završni radovi u građevinarstvu – fasaderski radovi
- HRN B.C1.015, 020, U.J6.043, 045, 520, U.M8.300 – Uvjeti za fasade i tehnički uvjeti iz proizvođačkog zahtjeva.

b) materijali:
- HRN B.C1.015 – Cement za žbuku
- HRN B.C1.020 – Vapno za žbuku
- HRN B.B8.039 – Pijesak na mort
- HRN H.C8.051 – Fasadne boje

c) ispitivanje:
- HRN U.M8.002 – Metode za ispitivanje mortova za zidanje i žbukanje
- HRN B.C8.040, B.C8.042 – Ispitivanje vapna
- HRN B.C8.020, B.C8.022, B.C8.023 – Ispitivanje cementa
- HRN B.B0.001, B.B8.034, 036, 038, 039, 040, U.M8.020, L.J9.010, – Ispitivanje pijeska

BRAVARSKI RADOVI

Opće napomene
Svi bravarski elementi i radovi moraju biti izrađeni, te montirani na građevini prema uzancama za bravarske radove, a u skladu s projektnom dokumentacijom, shemama bravarije, izmjerama na građevini, radioničkim nacrtima i detaljima izrađenim po izvoditelju, a odobrenim od strane projektanta.
Izvoditelj bravarskih radova treba prije izrade bravarije izvršiti točnu izmjeru otvora, te provjeriti da li su građevinski radovi izvedeni prema projektu.
Izmjeru svih otvora u koje se ugrađuje bravarija treba u preglednom obliku dostaviti nadzornom inženjeru na uvid. Kod odstupanja u veličinama koje odlučuju pri izvedbi bravarije, nadzorni inženjer treba s obzirom na razne faktore, koji utječu, donijeti odluku da li će se i u kojem slučaju vršiti izrada bravarije, izmjenjene veličine, odnosno vršiti adaptaciju otvora (smanjenje, proširenje).
Treba imati u vidu ove faktore:
- arhitektonski oblik
- urbanistički uvjeti
- modularne mjere

Izradu vanjske bravarije može preuzeti ona organizacija koja svoju vanjsku bravariju daje atestirati po ovlaštenoj organizaciji u pogledu propustljivosti zraka i vode.
Izvoditelj radova treba nadzornom inženjeru staviti na uvid ateste ovlaštene organizacije, koja je izvršila ispitivanje proizvoda kod proizvođača iz kojih se može ustanoviti da se vanjska bravarija bez obzira na dimenzije projekta može izraditi tako, da udovoljava kategorijama koje su propisane specifikacijom radova (uvjeti propustljivosti vode i zraka). Nadzorni inženjer kada se uvjeri da proizvođač vanjske bravarije može
zadovoljiti uvjete u propustljivosti vode i zraka prema kategorijama u specifikaciji radova, treba upisom i potpisom u građevinskom dnevniku odobriti izradu bravarije.

Prije ugradnje vanjske bravarije izvoditelj radova treba uskladištiti bravariju tako, da se spriječi oštećenje, te da je vidljiva oznaka (trajni žig, naljepnica i sl.) iz kojih se može ustanoviti identifikacija gotovog proizvoda prema propisu. Kada je uskladištenje izvršeno, treba pozvati nadzornog inženjera da izvrši kontrolu, s tim da mu se za svaku isporučenu i uskladištenu isporuku vanjske bravarije stavi na uvid atest ovlaštene
organizacije o ispitivanju propustljivosti, koji ne smije biti stariji od 12 mjeseci. Nadzorni inženjer, kada na temelju dokumentacije, kontrole ustanovi da je vanjska bravarija izrađena prema projektu, uvjetima standarda i specifikacije radova, upisom i potpisom u građevinski dnevnik treba odobriti ugradnju vanjske bravarije. U građevinskom dnevniku treba navesti proizvođača bravarije, vrste, dimenzije i izvedene zaštite od korozije (kod anodne oksidacije).
Nakon ugradnje dovratnika i doprozornika izvoditelj radova treba izvršiti pregled i ustanoviti da su dovratnici i doprozornici propisno ugrađeni i usidreni, te pozvati nadzornog inženjera da izvrši pregled.
Nakon kompletne montaže izvoditelj radova treba izvršiti pregled ugrađene i montirane bravarije, te kada ustanovi da je bravarija pravilno montirana, da ima okov prema specifikaciji u projektu i da nema oštećenja, treba pozvati nadzornog inženjera da izvrši pregled.
O izvršenom pregledu treba sastaviti zapisnik u kojem treba biti navedeno osim proizvođača, vrste i dimenzije bravarije, sva dokumentacija kojom se dokazuje kvalitet (atesti, izvještaji o ispitivanju, nalazi pregleda pojedinih faza i sl.) i što se prilikom pregleda ustanovilo, te ukoliko ugrađena bravarija nije zadovoljila u bilo kojem uvjetu kvalitete prema projektu i specifikaciji radova, treba to konstatirati i odrediti rok za otklanjanje nedostataka. Nakon otklanjanja nedostataka treba izvršiti ponovni pregled i sastaviti zapisnik.
Bravarski elementi se pruzimaju kao gotovi i ugrađeni na građevini, a izvoditelj je dužan garantirati funkcionalnost i ispravnost ugrađene bravarije.
a) propisi:
- HRN U.J5.001 – Toplinska tehnika
- HRN U.J1.160 – Tehnički uvjeti zaštite od požara u građevinarstvu. Ispitivanje otpornosti vrata i drugih elemenata za zatvaranje otvora u zidovima
- HRN U.J6.201 – Tehnički uvjeti za projektiranje i građenje zgrada – akustika
- HRN C.C4.019 – Tehnički uvjeti za toplovaljane limove od aluminija i legura aluminija
- HRN C.C4.020 – Tehnički uvjeti za izradu i isporuku limova i traka od aluminija
- HRN C.B0.501 – Tehnički uvjeti za čelične žice
- HRN C.B0.502, C.C3.020 – Tehnički uvjeti za konstrukcijske čelike

b) materijali:
- HRN C.B3.021 – Vruće valjani okrugli čelik
- HRN C.B3.024 – Vruće valjani kvadratni čelik
- HRN C.B3.025 – Vruće valjani plosnati čelik
- HRN C.B3.101 – Vruće valjani ravnokraki kutnici
- HRN C.B3.111 – Vruće valjani raznokraki čelici
- HRN C.B4.141 – Vruće valjani U nosači
- HRN C.B4.111, 012, 017, 030, 110, 112, 113 – Čelični limovi
- HRN C.B5.021 – Konstrukcione bešavne cijevi okruglog presjeka
- HRN C.C3.020, 120, C.C2.100 – Svojstva aluminija
- HRN C.C4.160 – Aluminijski limovi, trake i profili za građevinarstvo
- HRN C.C4.019, 020, 025, 030, 050, 051, 060, 061, 062 – Aluminijski limovi i trake
- HRN C.C4.050, 051, 150, 151 – Oblik i mjere aluminijskog lima i legura
- HRN C.T3.001-100 – Zavarivanje
- HRN C.T7.100-113, 300-430 – Zaštita od korozije
- HRN M.B1.011-656 – Vijci
- HRN M.B2.011-120, 135-143 – Podložne pločice
- HRN M.K3.010-324 – Okovi za građevinsku bravariju
- HRN M.K3.060 – Štit brave za vrata
- HRN G.E9.020 – Elektične brtve

c) ispitivanja:
- HRN C.C1.100, C.C4.020, 160, 050, 061, 062, C.A1.251, 252, 253, 255, 256, 554, C.A4.001, 020, 107, 126, C.A5.021 – Ispitivanje aluminijskog lima
- HRN D.E8.192 – Propusnost vodene pare i zraka
- HRN U.J6.041 – Mjerenje zvučne izolacije

11. STOLARSKI RADOVI

Sva stolarija treba doći na gradilište potpuno finalizirana (osim ugradnje brava i kvaka, koje se ugrađuju pougradnji na zid).

a) propisi:
- Pravilnik za građevinsku stolariju (Sl.1.84/87)

b) materijali:
- HRN D.E1.001 – Građevinska stolarija – prozori i balkonska vrata
- HRN D.E1.011 – Kvaliteta materijala građevinske stolarije
- HRN D.E1.025-040 – Građevinska stolarija – unutarnja vrata
- HRN D.E1.110-142 – Građevinska stolarija – prozori
- HRN D.E1.150-160 – Građevinska stolarija – baloknska vrata
- HRN D.C1.041 – Jelova rezana građa.
- HRN U.N6.020 – Građevinska stolarija. Metalni dovratnik za drvena vrata.
- HRN M.K3.010-324 – Okov za građevinsku stolariju
- HRN D.E8.193, 235 – Građevinska stolarija - zahtjevi u pogledu propustljivosti zraka i vode
- HRN U.J6.041 – Akustika u građevinarstvu – laboratorijska mjerenja zvučne izolacijske Moći građevinskih elemenata

c) ispitivanja:
- HRN D.E8.011 – Otpornost fasadne stolarije na vodu
- HRN D.E8.012 – Otpornost fasadne stolarije na vjetar
- HRN D.E8.013 – Ispitivanje propusnoati zraka
- HRN D.E8.001-007, 009, 015, 016 – Ispitivanje drvene građevinske stolarije.
- HRN U.J6.201/89 – Akustika u zgradarstvu za klasu I
- HRN U.J6.201/89 – Akustika u zgradarstvu za klasu II
- HRN D.E8.193/89 – Otpornost fasadnih prozora na propusnost zraka/vode za C/C klasu
- HRN U.J1.160 – Ispitivanje otpornosti vrata.

GIPSKARTONSKI RADOVI

Za izvedbu gipskartonskih radova potrebno je koristiti standardne gipskartonske ploče, standardne metalne profile sa svim potrebnim montažnim materijalom i priborom, te atestiranu zvučnu izolaciju zajedno s parnom branom, a sve prema tehničkim rješenjima u projektu.

a) propisi:
- HRN U.N2.010, B.C1.035 – Pregradni zidovi od gips ploča.

KERAMIČARSKI RADOVI

Opće napomene:

Prije početka radova izvoditelj i nadzorni inženjer obavezni su provjeriti da li su površine koje se oblažu očišćene od prašine i drugih prljavština, da li su ravne, suhe i pripremljene za rad, da li su površine postojane i pogodne za predviđeno oblaganje. Podloga mora biti kvalitetna i pripremljena za izvođenje keramičarskih radova. Smatra se da podloga nije kvalitetna i pripremljena za izvođenje keramičarskih radova ako ima ovenedostatke:
- podlogu koja sadrži razne aktivne soli
- nauljenu podlogu
- nedovoljno čvrstu podlogu
- raspucanu, smrznutu ili vlažnu podlogu
- podlogu s nedovoljnim padovima ili podlogu s padovima koji odstupaju od projektiranja
- podlogu naprslu uslijed naprezanja i slijeganja
- preglatku podlogu
- neravnosti podloge u vertikalnom i horizontalnom smjeru veće od 0.5 cm na dužini od 2 m za zid i 1.0 cm na dužini od 2 m za pod, pri postavljanju keramičarskih pločica u cementnom mortu
- podlogu koja suviše upija

Ako se provjerom utvrdi da je podloga neprikladna i da kao takva ne osigurava solidnu kvalitetu keramičarskih radova, ne smije se početi izvođenje radova dok se nadostaci ne uklone. Nedostaci podloge uklanjaju se impregnacijom, mehaničkim brazdanjem,

postavljanjem hidroizolacije ili rabitz pletiva. Ako se nijedan od navedenih načina ne može primjeniti, neispravna podloga se mora odstraniti i izraditi nova.
Ako se radi o materijalu neprikladnom za oblaganje, ne smije se pristupiti oblaganju, osim kad proizvođač daje posebne garancije i upute za izvođenje koje osigurava traženu kvalitetu.
Pri izvođenju keramičarskih radova moraju se zadovoljiti ovi uvjeti:
- Kod oblaganja unutrašnjosti objekta keramičarski radovi se izvode pošto su prostorije ožbukane, postavljeni okviri za bravariju i provedena i ispitana instalacija, ako to nije drugačije predviđeno.
- Oblaganje zidnih površina treba izvesti potpuno ravno i vertikalno, bez valova, izbočenja i udubljenja, s jednoličnim i dovoljno širokim spojnicama. Horizontalne spojnice idu neprekidno, po cijelom opsegu svih zidova u istoj prostoriji, a vertikale se izvode pod visak, nezavisno od toga da li se oblaganje vrši u obliku naizmjeničnih spojnica ili spojnica na spojnicu.
- Popločavanje podnih površina izvodi se horizontalno, bez valova i izbočenja s ravnim površinama ili pod potrebnim nagibom, s jednoličnim i dovoljno širokim spojnicama.
  Ako se radi o materijalu neprikladnom za oblaganje, ne smije se pristupiti oblaganju, osim kad proizvođač daje posebne garancije i upute za izvođenje koje osigurava traženu kvalitetu. Pri izvođenju keramičarskih radova moraju se zadovoljiti ovi uvjeti:

a) propisi:
- Pravilnik za izvođenje keramičarskih radova (Sl.1.34/77)
- Pravilnik za keramičke pločice (Sl.1.31/81, 13/88)
- HRN U.F2.011 – Tehnički uvjeti za izvođenje keramičarskih radova

b) materijali:
- HRN B.D1. 305, 306, 450 – Glazirane keramičke podne pločice
- HRN B.D1. 310, 320, 322, 335 – Neglazirane keramičke podne pločice
- HRN B.D1.300, 301 – Glazirane keramičke zidne pločice
- HRN B.D1.010-015 – Cementni mort

c) ispitivanje:
- HRN B.D8.054 – Određivanje otpornosti na temperaturene promjene metodom Harkort
- HRN B.D8.056 – Određivanje upijanja vode
- HRN B.D8.058 – Određivanje otpornosti na smrzavanje
- HRN B.D8.060, 062 – Određivanje otpornosti na habanje
- HRN B.D8.064 – Određivanje tvrdoće po Mosu
- HRN B.D8.066 – Određivanje savojne čvrstoće
- HRN B.D8.068 – Provjera mjera i izgleda vidne površine
- HRN B.D8.099 – Provjera kvalitete keramičkih pločica
- HRN B.D8.050, 052, 070, 090, 092 – Ispitivanje keramičkih pločica
- HRN B.C1.011 - 015 – Vezivo

KAMENARSKI RADOVI
Opće napomene:
Radovi moraju biti izvedeni u skladu s “Pravilnikom o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u zgradarstvu” i obaveznim standardima. Prije izvođenja oblaganja, izvoditelj je dužan pregledati i premjeriti zidanu podlogu i zatražiti da se eventualni propusti isprave.
Sav upotrijebljeni materijal mora biti prvoklasan, svi uzorci kamena moraju biti dostavljeni na uvid projektantu arhitekture, koji ih mora pismeno potvrditi.
Za sav upotrijebljeni materijal moraju se pribaviti odgovarajući atesti.
Sve nejasnoće ili promjene od glavnog i izvedbenog projekta izvoditelj je dužan pismeno dogovoriti sa projektantom arhitekture. Rubovi kamenih ploča i vidljive plohe moraju biti ravne. Svi rubovi moraju se spajati pod pravim kutem. Dopušteno odstupanje od pravog kuta kvadratnih ploča može iznositi 0.5 mm za rubove svih duljina. Nakon završnog poliranja vidljiva ploha mora biti ravna, glatka, jednoliko sjajna i bez ikakvih tragova prethodne obrade.
Kamene ploče po petrografskim svojstvima (mineralnom sastavu,
strukturi, teksturi), boji i šari moraju biti klase A bez ikakvih nedostataka građe i naprslina.
Vidljiva ploha mora biti što ujednačenijeg izgleda (po boji i šari) karakterističnog za odnosnu vrstu kamena.
Izvoditelj je dužan projektantu arhitekture priložiti potvrdu o kvaliteti i osnovnim svojstvima kamena (u skladu sa standardom B.B3.200) izdanu od ovlaštene institucije.

Pri polaganju kamenih podnih obloga sa sudarnim strojevima tolerancija mora iznositi:
- maksimalna neravnost između dviju susjednih ploča – 0.5 mm
- provjera horizontalnosti ravnine – ravnalo od 2 m dužine položeno na podu ne smije nigdje Pokazivati veću strijelu od 2.0 mm

Izvoditelj jamči za stručnu, solidnu i kvalitetnu izvedbu daljnjih 10 godina.

a) propisi:
- Pravilnik za kamenarske radove (Sl.1.10/66)
- Pravilnik o tehničkim normativima za površinsku eksploataciju arhitektonsko-građevinskog ukrasnog kamena (Sl.1.11/86)
- Pravilnik za prirodni kamen (Sl.1.67/89)
- Pravilnik za profilirane elemente proizvedene cijepanjem kamena
- HRN U.F7.010 – Tehnički uvjeti za oblaganje kamenim pločama

b) materijali:
- HRN B.B3.200 – Ploče od prirodnog kamena
- HRN B.B3.010 – Profilirani elementi proizvedeni cijepanjem kamena
- HRN U.N1.201 – Stepenice za stambene zgrade
- HRN U.N9.051 – Prozorske klupčice
- HRN B.C1.001, 011, 015, 020 – Vezivo (cement i vapno)
- HRN G.E9.020 – Gumeni ulošci za elastične spojnice brtve

c) ispitivanje:
- HRN B.B8.001 – Ispitivanje otpornosti na smrzavanje
- HRN B.B8.010 – Ispitivanje upijanja vode
- HRN B.B8.012 – Ispitivanje čvrstoće na pritisak
- HRN B.B8.013 – Ispitivanje atmosferske postojanosti
- HRN B.B8.015 – Ispitivanje otpornosti na habanje
- HRN B.B8.017 – Ispitivanje otpornosti na savijanje
- HRN N.A5.700 – Ispitivanje utjecaja okoline

15. STAKLOREZAČKI RADOVI

Radove izvesti prema slijedećim propisima i standardima:

a) propisi:
- Pravilnik za izvođenje staklorezačkih radova (Sl.1.58/89).
- HRN U.F2.025 – Tehnički uvjeti za staklorezačke radove.

b) materijali:
- HRN B.E1.011 – Ravno staklo vučeno.
- HRN B.E1.050 – Ravno liveno staklo-sirovo, brazdasto i ornament staklo.
- HRN B.E3.080 – Ravno armirano staklo.
- HRN B.E3.701 – Sigurnosno staklo.
- HRN B.E1.050 – Liveno staklo.
- HRN H.C6.050 – Staklarski kitovi.

c) ispitivanja:
- HRN B.E8.092, 310, 097 – Ispitivanje stakla.

16. PARKETARSKI RADOVI

Parketarski radovi moraju biti izvedeni prema uzancama za parketarske radove, a u skladu s shemama polaganja.

Prije početka radova izvoditelj i nadzorni inženjer obavezni su provjeriti da li su površine predviđene za polaganje parketa da li su kvalitetne i pripremljene za izvedbu parketarskih radova, a što se evidentira upisom u građevinski dnevnik.

a) propisi:
- HRN U.F2.016 – Tehnički uvjeti

b) materijali:
- HRN D.D5.020 – Parket, parketne daščice - masivni
- HRN H.K1.065 – Ljepila

c) ispitivanja:
- HRN D.A1.041 – Ispitivanje drva - mjerenje
- HRN D.A1.043 – Ispitivanje drva – vlažnost drva

17. SOBOSLIKARSKI I LIČILAČKI RADOVI

Soboslikarski i ličilački radovi moraju biti izvedeni savjesno i prvoklasno. Oni se u pravilu izvode tek nakon otklanjanja nečistoća i otpadaka od građenja i svega drugog što bi moglo smetati urednom obavljanju ovih radova.
Izvoditelj je dužan prije početka radova pregledati sve površine i predmete koji će biti bojani i na sve greške koje uoči treba ukazati investitoru, odnosno njegovom nadzornom inženjeru, kako bi se izbjeglo ispravljanje već gotovih radova. Po pravilu za sve soboslikarske radove podloge moraju biti čvrste i čiste od prašine i prljavština.
Na obojanim površinama ne smije biti mrlja, boja mora biti jednolična, čista, stalna i ne smije se ljuštiti ni napuhivati.
a) propisi:
- HRN U.F2.012 – Tehnički uvjeti za izvođenje farbarskih radova.
- HRN U.F2.013 – Tehnički uvjeti za izvođenje malerskih radova.
- Pravilnik za izvođenje ličilačkih radova (Sl.1.52/78).
b) materijali:
- HRN B.C1.030 – Građevinski gips.
- HRN H.E2.015 – Kalijev sapun.
- HRN H.C1.010, H.C7.031, H.C7.034, H.C8.032, H.C8.064 – Boje i lakovi.
c) ispitivanja:
- HRN F.S3.020 – Metoda ocjenjivanja postojanosti obojenja na svjetlost.

Izradio:
Kristian Šužberić, mag.ing.aedif.

B.3. PRIKAZ TEHNIČKIH MJERA ZAŠTITE NA RADU

PRIKAZ TEHNIČKIH MJERA ZAŠTITE NA RADU

Temeljem odredbi Zakona o zaštiti na radu (Narodne novine br. 71/14, 118/14, 154/14) daje se prikaz tehničkih mjera i rješenja za primjenu pravila zaštite na radu .

3.1. PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

Radovi će se izvesti prema tehničkoj dokumentaciji, koju je izradio projektant strojarskih instalacija

PRIMJENJENI PROPISI

Kod projektiranja korišteni su slijedeći zakonski propisi:

- Zakon o vodama (NN RH br. 153/09, 63/11, 130/11, 56/13)
- Zakon o zaštiti na radu (NN RH br.59/96, 94/96-ispravak,114/03,100/04, 86/08,116/08 i 75/09)
- Zakon o gradnji (NN RH br. 153/13 i 20/17)
- Zakon o prostornom uređenju (NN RH br. 153/13)
- Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti (NN RH br. 79/07, 113/08, 43/09)
- Zakon o vodi za ljudsku potrošnju (NN RH br. 56/13)
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN RH br. 80/13)
- Pravilnik o parametrima sukladnosti i metodama analize vode za ljudsku potrošnju (NN RH br. 125/13 i br. 141/13)

Na temelju člana 2. Zakona o preuzimanju zakona o standardizaciji (NN RH br. 53/91) preuzeti su slijedeći pravilnici:

- Pravilnik o zaštitnim mjerama i uvjetima za određivanje zona sanitarne zaštite i izvorišta vode za piće (NN RH br.22/86)

PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU

a) Objekt ima priključak na vodovodnu mrežu.. Spojni vod mora biti od pocinčano-čeličnih cijevi za profil < 50 mm.

Vodovodna mreža sadrži sanitarni vod hladne i tople vode.

Napajanje objekta vodom vrši se iz javnog vodovoda. Na priključnom cjevovodu za objekt u vodomjernom oknu postavljaju se vodomjeri. Poklopac okna neće biti na parkiralištu ili kolniku.

Zagrijavanje tople vode bit će centralno (što je predmet strojarskog projekta).

Sanitarna instalacija izvodi se iz polietilenskih PEX cijevi (umreženi polietilen), a međusobno spajanje cijevi vrši se “press“ fitinzima, ili iz polipropilenskih PPR cijevi gdje se međusobno spajanje cijevi vrši vrši tehnologijom fusije na toplo i fitinzima.

Izolacija cjevovoda sanitarne vode vrši se pomoću spužvasto gumene izolacije tako da cijevi nisu u direktnom dodiru sa betonima i malterima. Debljina izolacije je 4-6 mm.

Glavni horizontalni razvod cijevi za stanove je u podu etaže do pojedinih prostorija i njihovih potrošača. Vodovodne cijevi kao i njihovi fitinzi ispunjavaju zahtjeve požarnog razreda “B2”. Kod izgaranja plinovi izgaranja ne pokazuju povečanu toksičnost.

Razvod cjevovoda tople vode izvodi se paralelno sa cjevovodom hladne sanitarne vode do mjesta ogranaka za sanitarne čvorove. Na prolazima cijevi kroz temelj i bet. zid preostali razmak se brtvi bitumenskim kitom i to u sloju debljine min 5 cm okolo cijevi ili brtvenim elementom.

Horizontalni ogranci u sanitarnim čvorovima izvode se u zidnim usjecima. Usjek u zidu od opeke ili bloketa izvodi izvođač instalacije, dok sve usjeke ili proboje kroz betonske zidove izvodi izvođač
građevinskih radova, ukoliko već ranije nisu izvedeni.

Radi sprečavanja oštećenja cijevi potrebno je između kuka i cijevi, kao i cijevi i zida ostaviti gumene ili plastične podmetače.

Sanitarna vodovodna instalacija izvest će se na način da je omogućeno parcijalno isključivanje pojedinih logičkih cijelina sanitarnih grupa, kao i pojedinačnih sanitarnih uređaja. To se postiže
ugradbom ventila i armatura na razvodu instalacije. Ugrađeni sanitarni uređaji opremljeni su armaturom koja omogućuje normalnu i sigurnu upotrebu. Kod sanitarnih predmeta postavljaju se ravni ili kutni ventili.

Nakon montaže cjevovoda, a prije zatrpavanja, ili zatvaranja cjevovoda potrebno je izvršiti tlačnu probu uz kontrolu nepropusnosti spojeva. Prije predaje vodovodne instalacije na korištenje potrebno je izvršiti kvalitetnu dezinfekciju i ispiranje cjevovoda.

Napomena: Dimenzioniranje cijevi izvedeno je prema unutrašnjem profilu cijevi, međutim kataloške oznake cijevi su prema vanjskoj debljini stjenke. Prema tome kod narudžbe treba uzimati veći profil. (npr. profil Ø 15 mm iz projekta odgovara kataloškom projektu profila 20 mm).

b) Kanalizacija
- Kanalizacijsku mrežu napraviti iz materijala koji je trajan, funkcionalan i instalacija mora biti vodonepropusna.
- Svaki sanitarni uređaj na odvodu ima sifon, koji svojim vodenim čepom sprječava da mirisi iz kanalizacije izlaze vani.
- Voda koja se prolije po podu u sanitarnim čvorovima odvodi se preko podne rešetke.
- U kanalizacijsku mrežu ne smije se ispuštati:
- krupni otpad
- agresivne i štetne tvari, kao i tvari koje proizvode zapaljive plinove i eksplozivne smjese.

c) Osobna zaštita izvođača radova
- Radnici na gradilištu moraju nositi zaštitnu radnu odjeću, obuću i kacige.
- Prilikom rada na visini koristiti skelu.
- Svi električni uređaji i alati moraju biti uzemljeni, a elektro kablovi ispravni.
- Prilikom rada sa iskrečim alatima koristiti odgovarajuće zaštitne naočale.
- Kod varenja koristiti zaštitne naočale sa zatamnjenim staklima.
- Zabranjeno variti pocinčane cijevi.
- Kod rada u zaprašenoj atmosferi koristiti zaštitne maske.

3.2. OPASNOSTI KOJE PROIZLAZE IZ PROCESA RADA I NAČIN NA KOJI SE TE OPASNOSTI OTKLANJAJU

U vrijeme izvođenja radova mogu se pojaviti pri izvođenju zemljanih radova i svih ostalih ostalih radova koji se izvode pomoću građevinskih strojeva i uređaja, te rada s mehaniziranim i ručnim alatom. Pri ručnom iskopu moraju se primjenjivati zaštitne mjere iz članka 10. Pravilnika o zaštiti na radu u građevinarstvu:
- pri izvođenju zemljanih radova na dubini većoj od 100 cm, moraju se poduzeti zaštitne mjere protiv rušenja zemljanih naslaga s bočnih strana i protiv obrušavanja iskopanog materijala
- ručno otkopavanje zemlje mora se izvoditi odozgo naniže, a svako potkopavanje je zabranjeno

Pri izvođenju zemljanih radova s mehaničkim sredstvima (buldozer, bager....) rukovanje strojevima smiju obavljati samo radnici koji su stručno obučeni za taj posao i koji su upoznati s opasnostima koje prijete pri radu.
Građevinski strojevi i uređaji prije postavljanja na mjesto rada moraju biti pregledani i provjereni.
Mehanizirani alat koji se koristi (pneumatski čekić .....) mora biti oblika i težine podešenih za lakoprenošenje i rukovanje i pod otežanim uvjetima.
Kod širokog iskopa potrebno je voditi računa o nagibu bočnih strana da se spriječi urušavanje.
Razupiranje nije potrebno ako su bočne strane iskopa uređene pod kutem unutrašnjeg trenja tla, niti pri etažnom kopanju do dubine iskopa od 200 cm.

3.3. TEHNIČKE MJERE ZAŠTITE ZA VRIJEME UPORABE OBJEKATA

Tehničke mjere zaštite za sve vrijeme uporabe građevine dane su u projektu , a utemeljene su na propisima koji se odnose na tip i namjenu građevine kao i na upotrebljene materijale. Uzdužnim i poprečnim nagibom kolnika osigurano je otjecanje površinskih voda u okolni teren.

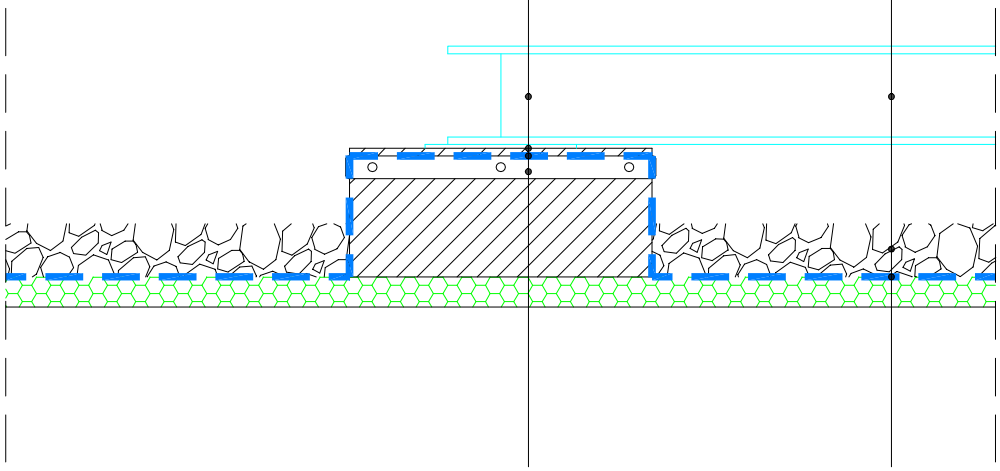
3.4. PRIKAZ TEHNIČKIH MJERA KOD IZVEDBE RADOVA

Izvoditelj radova mora za gradilište izraditi poseban elaborat zaštite u kojem uz osnovne mjere zaštite mora biti obuhvaćeno:

- gradilište mora biti osigurano od osoba koje nisu tamo zaposlene
- gradilište mora biti vidljivo označeno, opasna mjesta moraju biti vidljivo označena i osigurana
- svi prijelazi viši od 1,0 m' moraju imati ogradu
- potrebno je provesti osiguranje od udara električne energije. Svi alati i razvodi struje moraju biti provjereni za sigurno rukovanje.
- strojevi, alati i materijjal moraju biti zaštičeni od atmosferilija.
- ljestve moraju biti sigurne protiv prijeloma i klizanja, dužine min. 0,75 m' iznad ruba penjanja
- kopanje rova na dubini većoj od 1,0 m' mora se izvoditi uz razupiranje i kontrolu ovlaštene osobe.
- pri strojnom kopanju strojar mora voditi računa o pomoćnim djelatnicima
- ako je iskop viši na mjestima gdje postoje instalacije: elektrika, vodovoda ili drugih, radovi se obavljaju ručno i pod kontrolom stručne osobe.
- odlaganje iskopanog materijala izvodi se jednu stranu rova, odmaknuto od od ruba rova minimalno 1,0m'
- stroj ne smije biti postavljen uz rub rova iili zasjeka ako je ugrožena stabilnost terena
- kopanje šahtova i jama mora biti obavljeno pod kontrolom stručne osobe uz provjeravanje eventualne prisutnosti štetnih plinova
- širina rampi za prenos materijala mora biti min. 0,60m', a nagib najviše 40 %.
- kod rada na prometnim površinama i mjestima osigurati potrebnu regulaciju prometa koju poizvođač radova prema svojem projektu.
- lakozapaljivi materijali deponiraju se izvan mogućih izvora topline
- na gradilištu je potrebno osigurati uvjete osobne higijene, osobnih zaštitnih sredstava, te smještaj, prijevoz i prehranu radnika.
- na gradilištu moraju biti osigurana sredstva za pružanje neposredne prve pomoći
- zabanjen je rad radnicima pod utjecajem alkohola i opojnih droga
- radna vozila moraju na javne prometne površine izlaziti potpuno čista i oprana prije izlaza.
- u slučaju miniranja pridržavati se posebnih propisa MUP-a.

1. - "I" čelični profil 13 cm
2. - Betonski temelj 17cm
3. - Hidroizolacija
4. - Kaširani lim 3cm
Postojeći slojevi krova

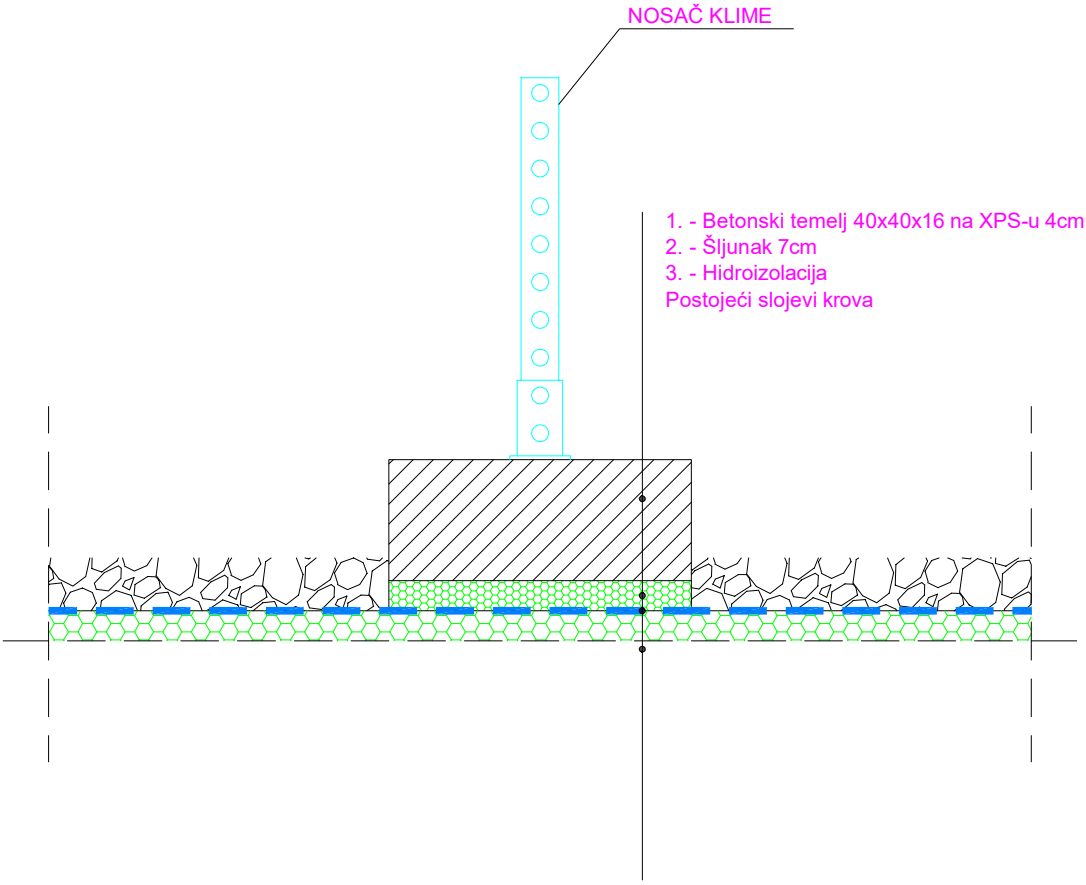
1. - "I" čelični profil 13 cm
2. - Šljunak 7cm
3. - Hidroizolacija
Postojeći slojevi krova



GiN-Company	ZGRADA	SANACIJA RAVNOG KROVA NA POLIKLINICI OB ZADAR					
	INVESTITOR	OB ZADAR					
	PROJEKTANT	Tomislav Kukavica, dipl.ing.arh.					
	SURADNIK	Luka Đorđević, mag.ing.aedif.					
	SURADNIK	Kristian Šužberić, mag.ing.aedif.					
MJERILO	1:10		BROJ	T.D. 02/23	BROJ LISTA	1	DATUM 06.2023
FAZA PROJEKTA	GLAVNI PROJEKT SANACIJE						
SADRŽAJ	DETALJ SPOJA "I" PROFILA SA BETONSKIM TEMELJEM						

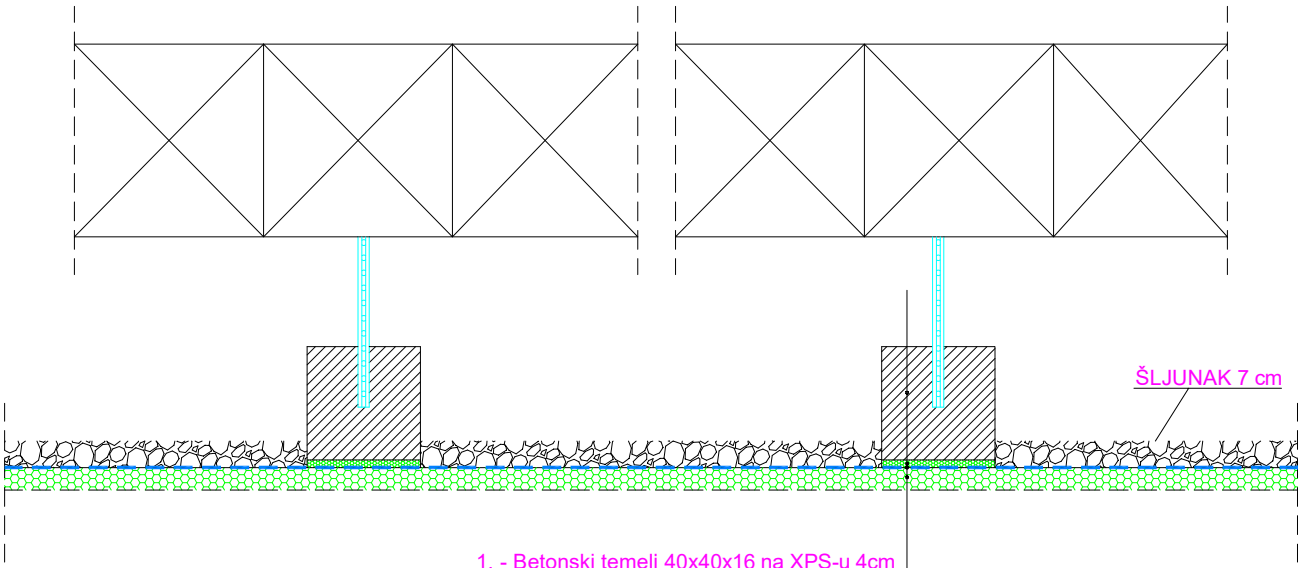






GiN -Company	ZGRADA	SANACIJA RAVNOG KROVA NA POLIKLINICI OB ZADAR					
	INVESTITOR	OB ZADAR					
PROJEKTANT	Tomislav Kukavica, dipl.ing.arh.						
SURADNIK	Luka Đorđević, mag.ing.aedif.						
SURADNIK	Kristian Šužberić, mag.ing.aedif.						
MJERILO	1:10		BROJ	T.D. 02/23	BROJ LISTA	2	DATUM 06.2023
FAZA PROJEKTA	GLAVNI PROJEKT SANACIJE						
SADRŽAJ	DETALJ NOSAČA CIJEVI KLIME						





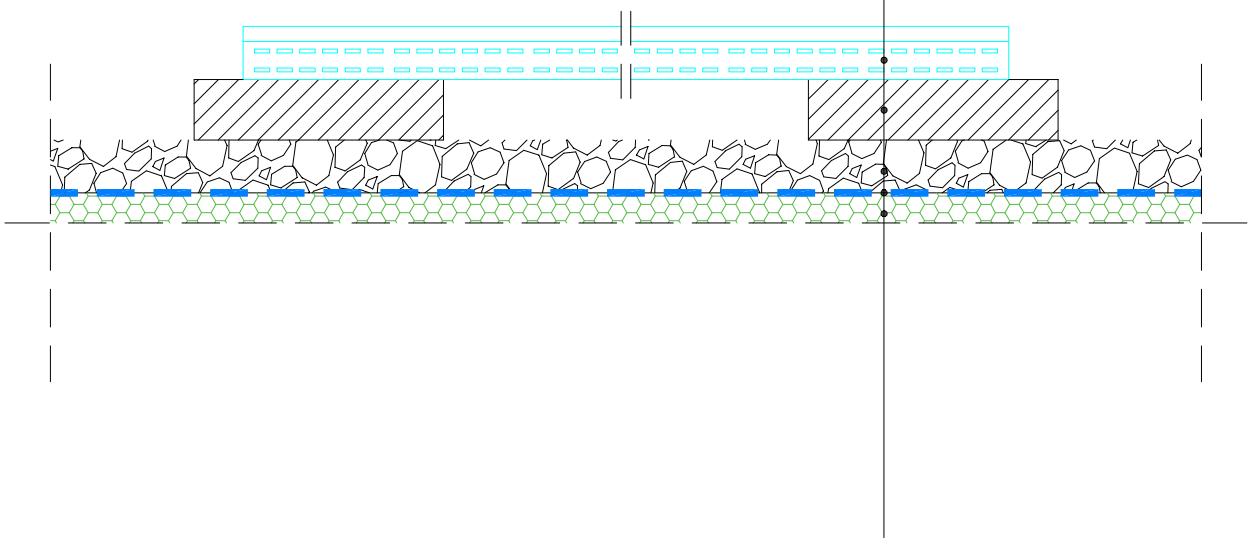
1. - Betonski temelj 40x40x16 na XPS-u 4cm
2. - Šljunak 7cm
3. - Hidroizolacija

Postojeći slojevi krova

GiN -Company	ZGRADA	SANACIJA RAVNOG KROVA NA POLIKLINICI OB ZADAR					
	INVESTITOR	OB ZADAR					
	PROJEKTANT	Tomislav Kukavica, dipl.ing.arh.					
	SURADNIK	Luka Đorđević, mag.ing.aedif.					
	SURADNIK	Kristian Šužberić, mag.ing.aedif.					
MJERILO	1:20		BROJ	T.D. 02/23	BROJ LISTA	3	DATUM 06.2023
FAZA PROJEKTA	GLAVNI PROJEKT SANACIJE						
SADRŽAJ	DETALJ NOSAČA VENTILACIJSKIH KANALA						

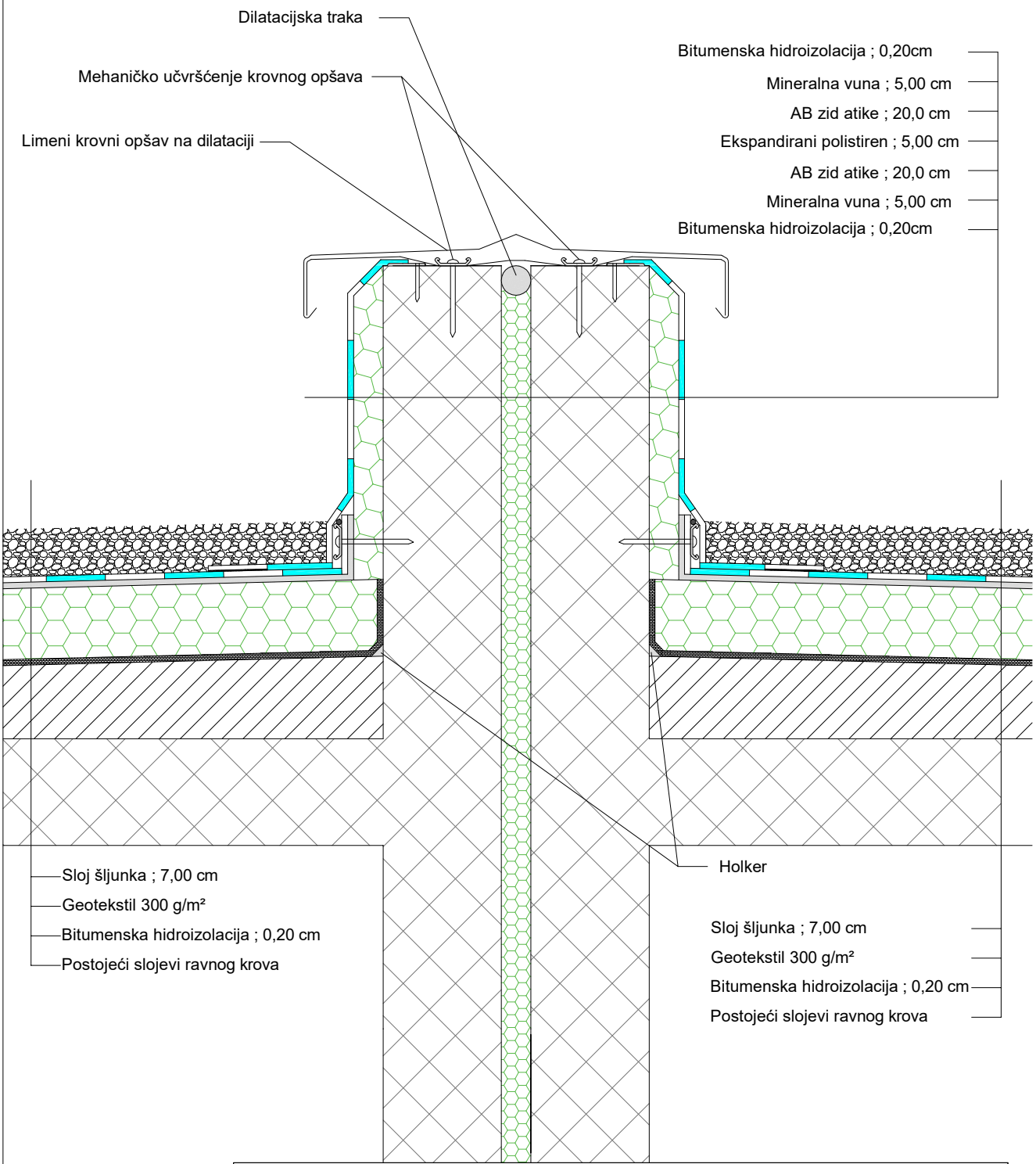


1. - Kanalica za kabele 7cm
2. - Betonski blok 8cm
3. - Šljunak 7cm
4. - Hidroizolacija
Postojeći slojevi krova



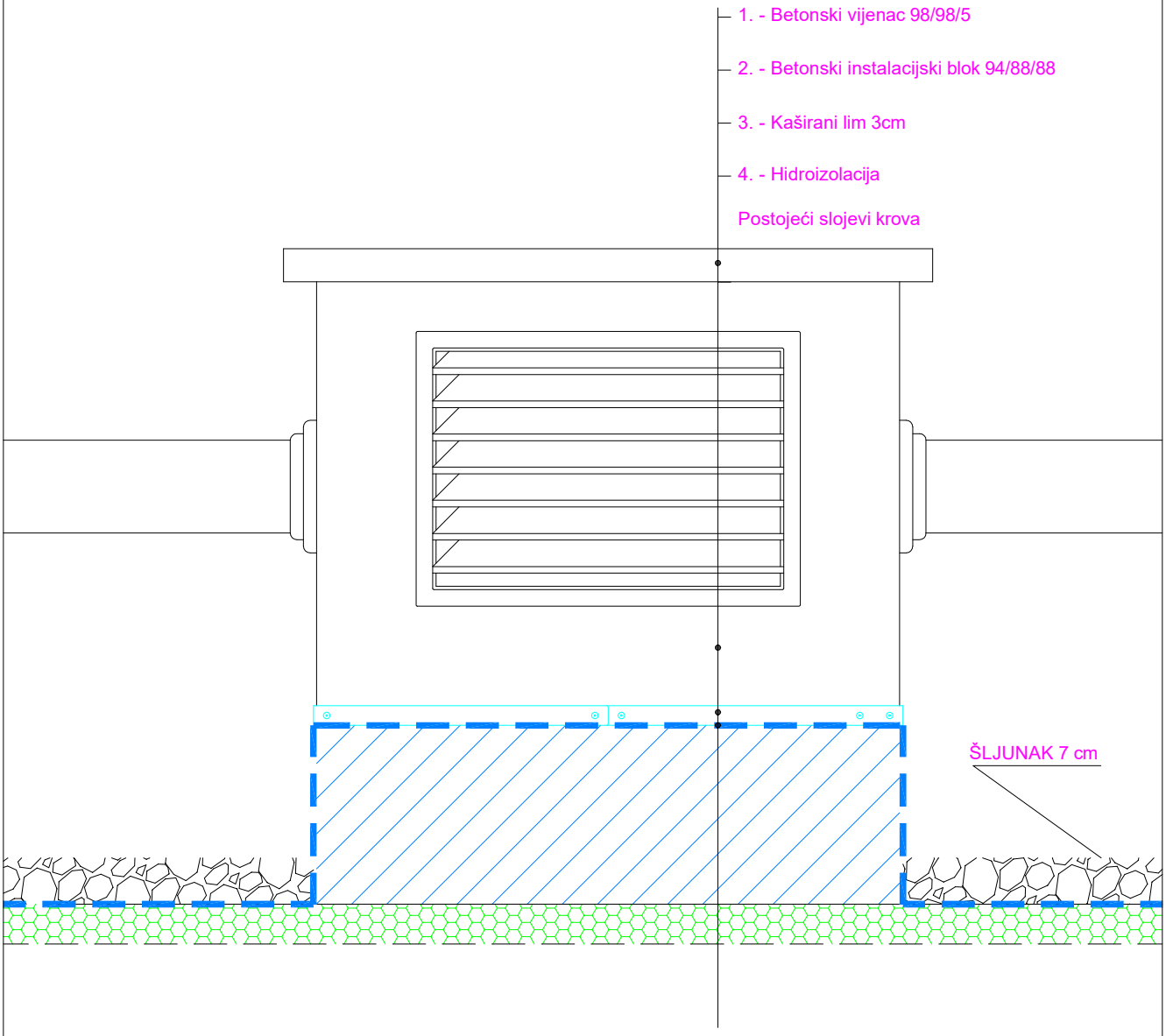
GiN -Company	ZGRADA	SANACIJA RAVNOG KROVA NA POLIKLINICI OB ZADAR					
	INVESTITOR	OB ZADAR					
PROJEKTANT	Tomislav Kukavica, dipl.ing.arh.						
SURADNIK	Luka Đorđević, mag.ing.aedif.						
SURADNIK	Kristian Šužberić, mag.ing.aedif.						
MJERILO	1:10		BROJ	T.D. 02/23	BROJ LISTA	4	DATUM 06.2023
FAZA PROJEKTA	GLAVNI PROJEKT SANACIJE						
SADRŽAJ	DETALJ KANALICE ZA KABELE NA BETONSKOM TEMELJU						





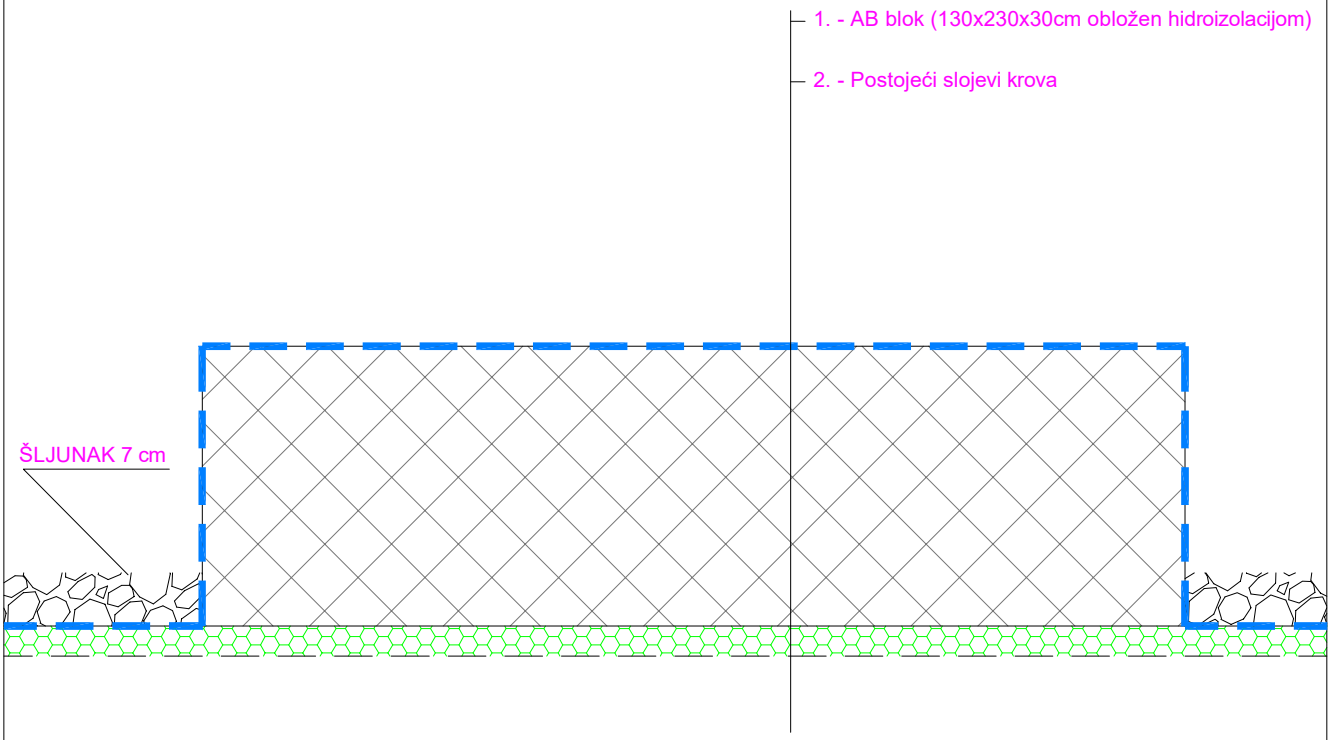
GiN -Company	ZGRADA	SANACIJA RAVNOG KROVA NA POLIKLINICI OB ZADAR					
	INVESTITOR	OB ZADAR					
	PROJEKTANT	Tomislav Kukavica, dipl.ing.arh.					
	SURADNIK	Luka Đorđević, mag.ing.aedif.					
	SURADNIK	Kristian Šužberić, mag.ing.aedif.					
MJERILO	1:10		BROJ	T.D. 02/23	BROJ LISTA	5	DATUM 06.2023
FAZA PROJEKTA	GLAVNI PROJEKT SANACIJE						
SADRŽAJ	DETALJ DILATACIJSKOG SPOJA NA ZIDU ATIKE						





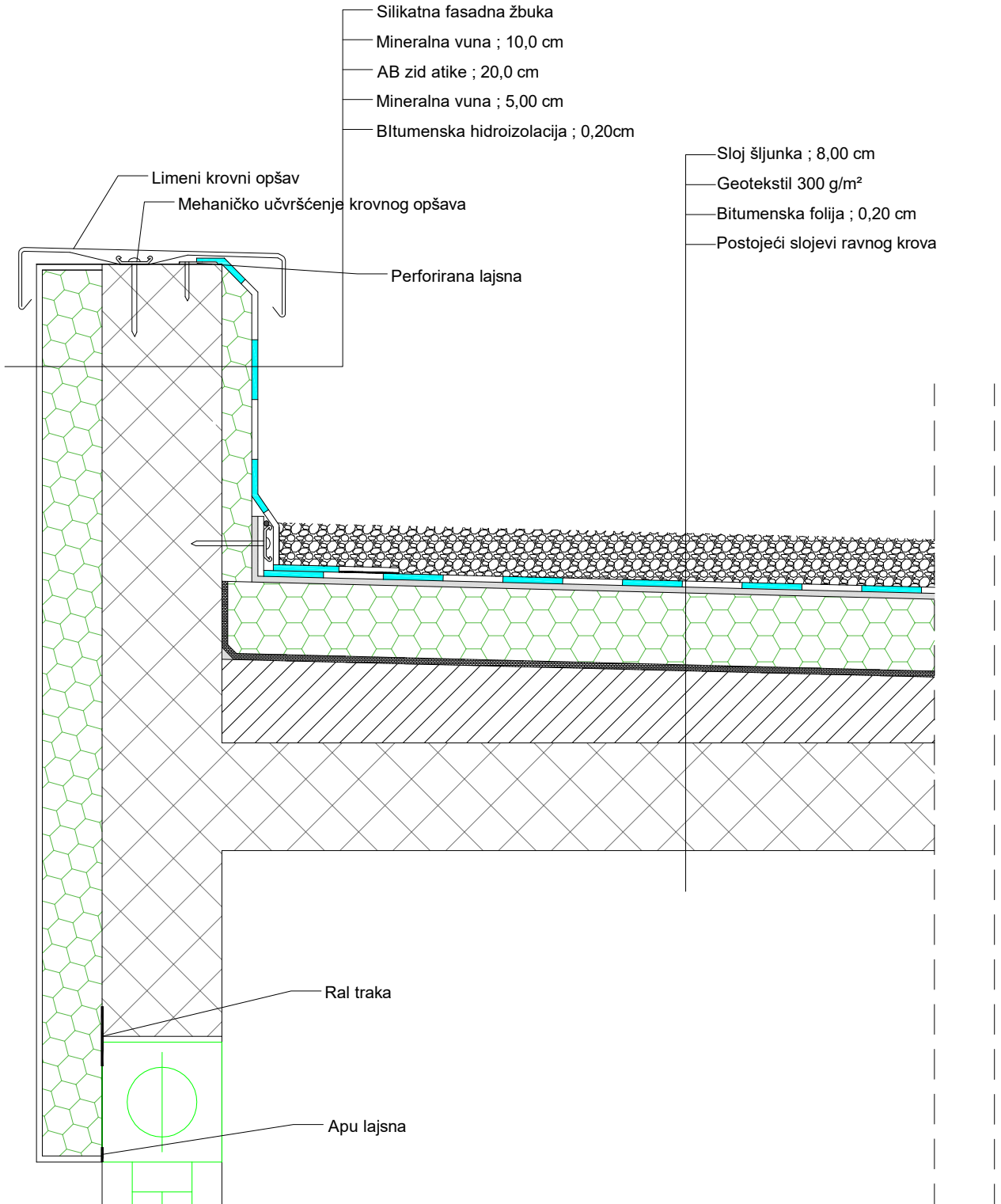
GiN -Company	ZGRADA	SANACIJA RAVNOG KROVA NA POLIKLINICI OB ZADAR					
	INVESTITOR	OB ZADAR					
PROJEKTANT	Tomislav Kukavica, dipl.ing.arh.						
SURADNIK	Luka Đorđević, mag.ing.aedif.						
SURADNIK	Kristian Šužberić, mag.ing.aedif.						
MJERILO	1:10		BROJ	T.D. 02/23	BROJ LISTA	6	DATUM 06.2023
FAZA PROJEKTA	GLAVNI PROJEKT SANACIJE						
SADRŽAJ	DETALJ INSTALACIJSKOG BLOKA						





GiN -Company	ZGRADA	SANACIJA RAVNOG KROVA NA POLIKLINICI OB ZADAR					
	INVESTITOR	OB ZADAR					
PROJEKTANT	Tomislav Kukavica, dipl.ing.arh.						
SURADNIK	Luka Đorđević, mag.ing.aedif.						
SURADNIK	Kristian Šužberić, mag.ing.aedif.						
MJERILO	1:10		BROJ	T.D. 02/23	BROJ LISTA	7	DATUM	06.2023
FAZA PROJEKTA	GLAVNI PROJEKT SANACIJE						
SADRŽAJ	DETALJ BETONSKOG BLOKA						





GiN-Company

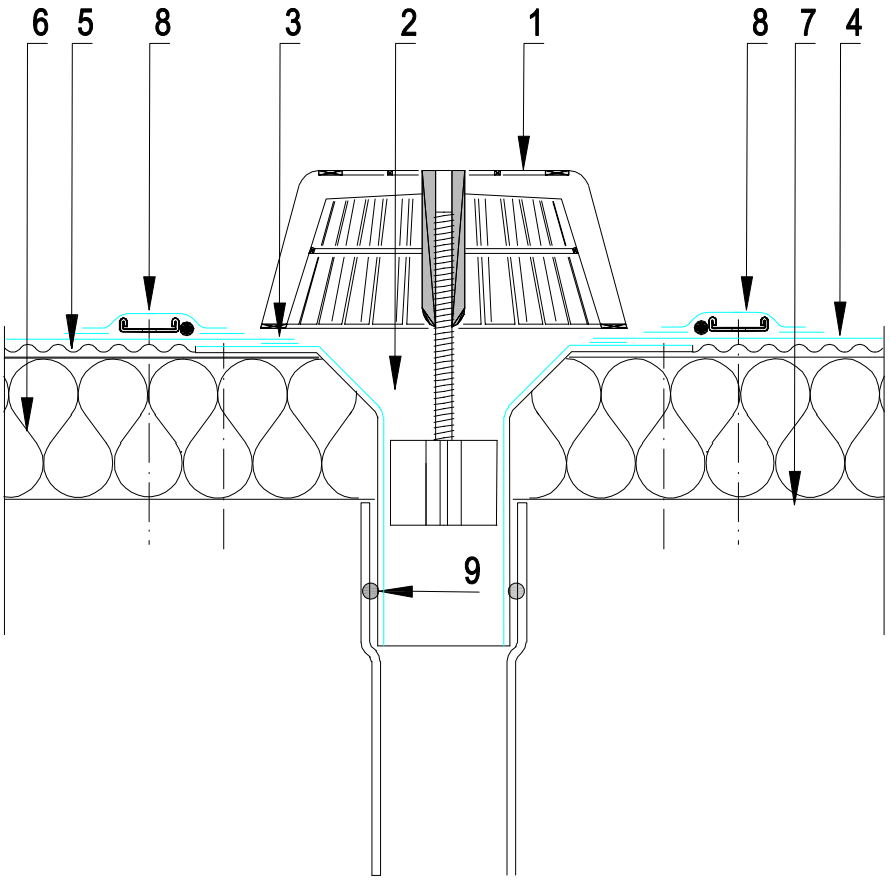
ZGRADA	SANACIJA RAVNOG KROVA NA POLIKLINICI OB ZADAR
INVESTITOR	OB ZADAR

PROJEKTANT	Tomislav Kukavica, dipl.ing.arh.	
SURADNIK	Luka Đorđević, mag.ing.aedif.	
SURADNIK	Kristian Šužberić, mag.ing.aedif.	

MJERILO	1:10		BROJ	T.D. 02/23	BROJ LISTA	8	DATUM 06.2023

FAZA PROJEKTA	GLAVNI PROJEKT SANACIJE
SADRŽAJ	DETALJ ZIDA ATIKE

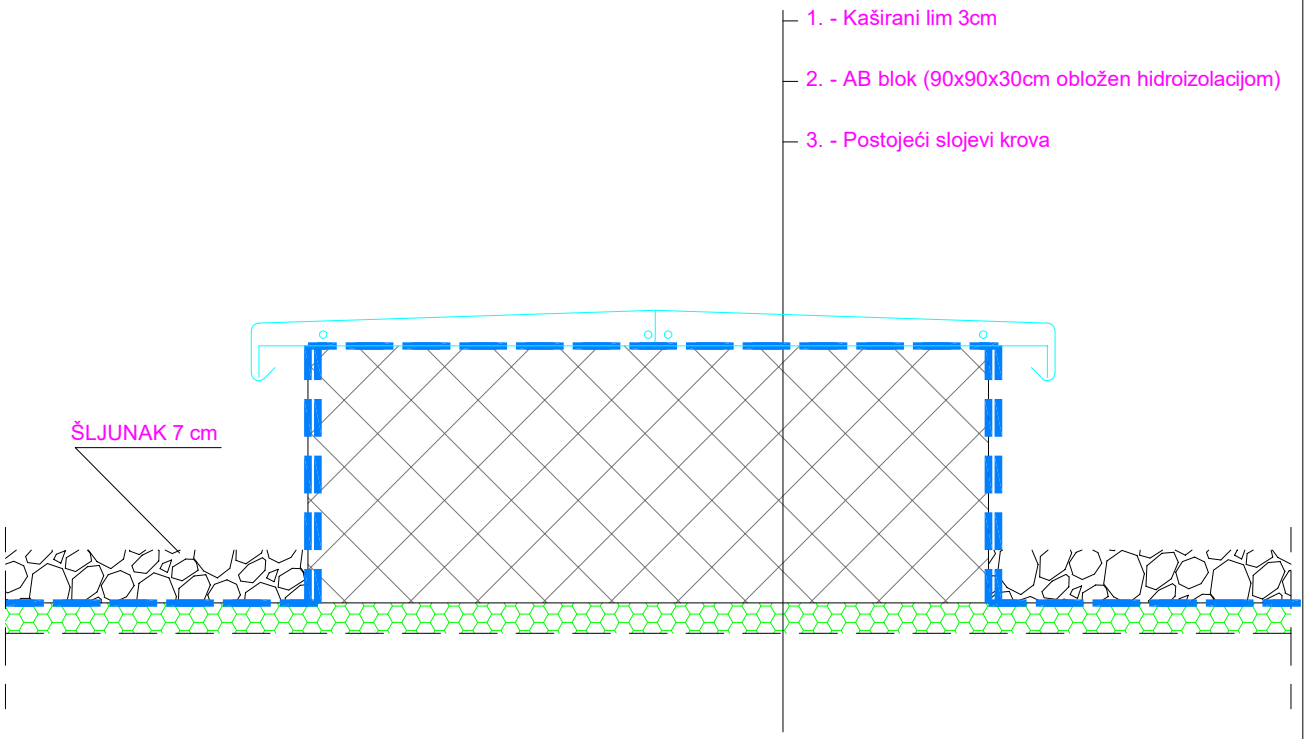




1 Zaštitna košara
2 Gotovi element slivnika
3 Var vrućim zrakom
4 Membrana, mehanički pričvršćena
5 Sika razdjelni / vatrootporni sloj (po potrebi)
6 Toplinska izolacija , po specifikaciji
7 Parna brana, po specifikaciji
8 Šipka sa sintetičkim užetom
9 Tlačna prirubnica

GiN-Company	ZGRADA	SANACIJA RAVNOG KROVA NA POLIKLINICI OB ZADAR					
	INVESTITOR	OB ZADAR					
PROJEKTANT	Tomislav Kukavica, dipl.ing.arh.						
SURADNIK	Luka Đorđević, mag.ing.aedif.						
SURADNIK	Kristian Šužberić, mag.ing.aedif.						
MJERILO	1:10		BROJ	T.D. 02/23	BROJ LISTA	9	DATUM 06.2023
FAZA PROJEKTA	GLAVNI PROJEKT SANACIJE						
SADRŽAJ	DETALJ VERTIKALNOG SLIVNIKA						





GiN-Company	ZGRADA	SANACIJA RAVNOG KROVA NA POLIKLINICI OB ZADAR					
	INVESTITOR	OB ZADAR					
	PROJEKTANT	Tomislav Kukavica, dipl.ing.arh.					
	SURADNIK	Luka Đorđević, mag.ing.aedif.					
	SURADNIK	Kristian Šužberić, mag.ing.aedif.					
MJERILO	1:10		BROJ	T.D. 02/23	BROJ LISTA	10	DATUM 06.2023
FAZA PROJEKTA	GLAVNI PROJEKT SANACIJE						
SADRŽAJ	DETALJ BETONSKOG BLOKA S LIMOM						



1. - Uređaj (KLIMA)

2. - "I" Profil 20 cm

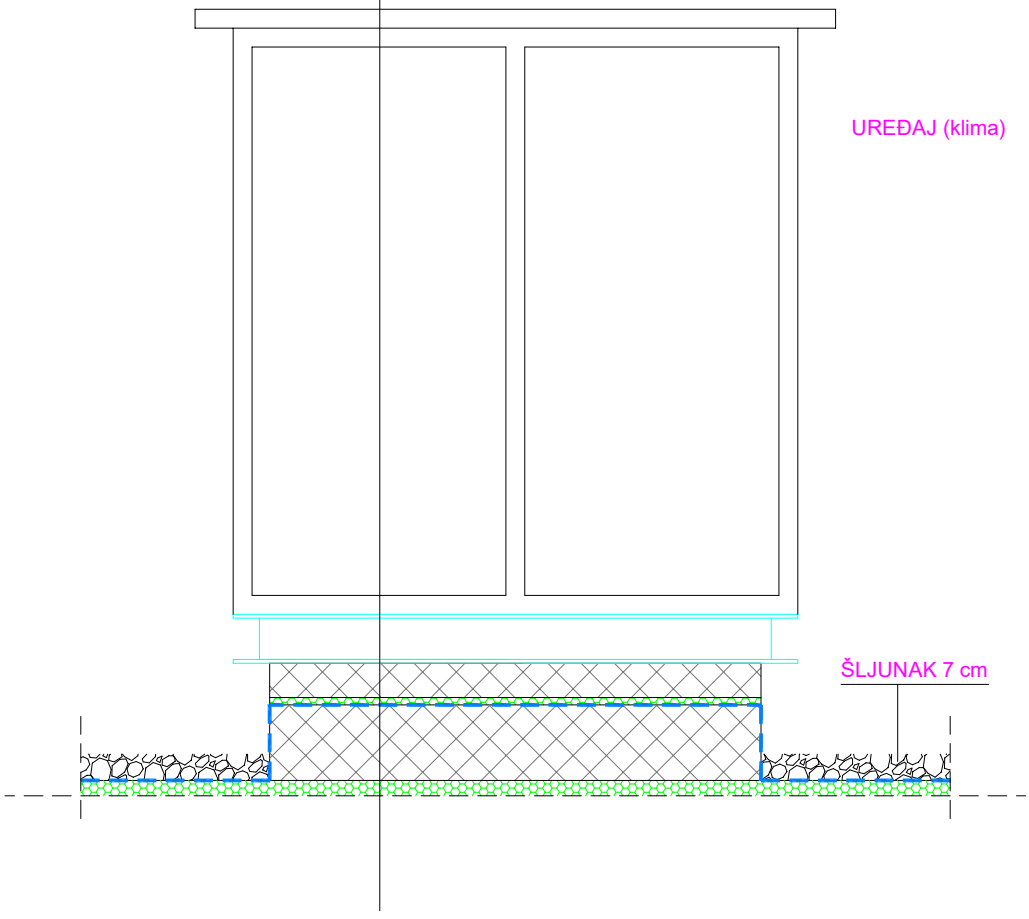
3. - AB ploča 9 cm

4. - XPS 2cm

5. - Hidroizolacija

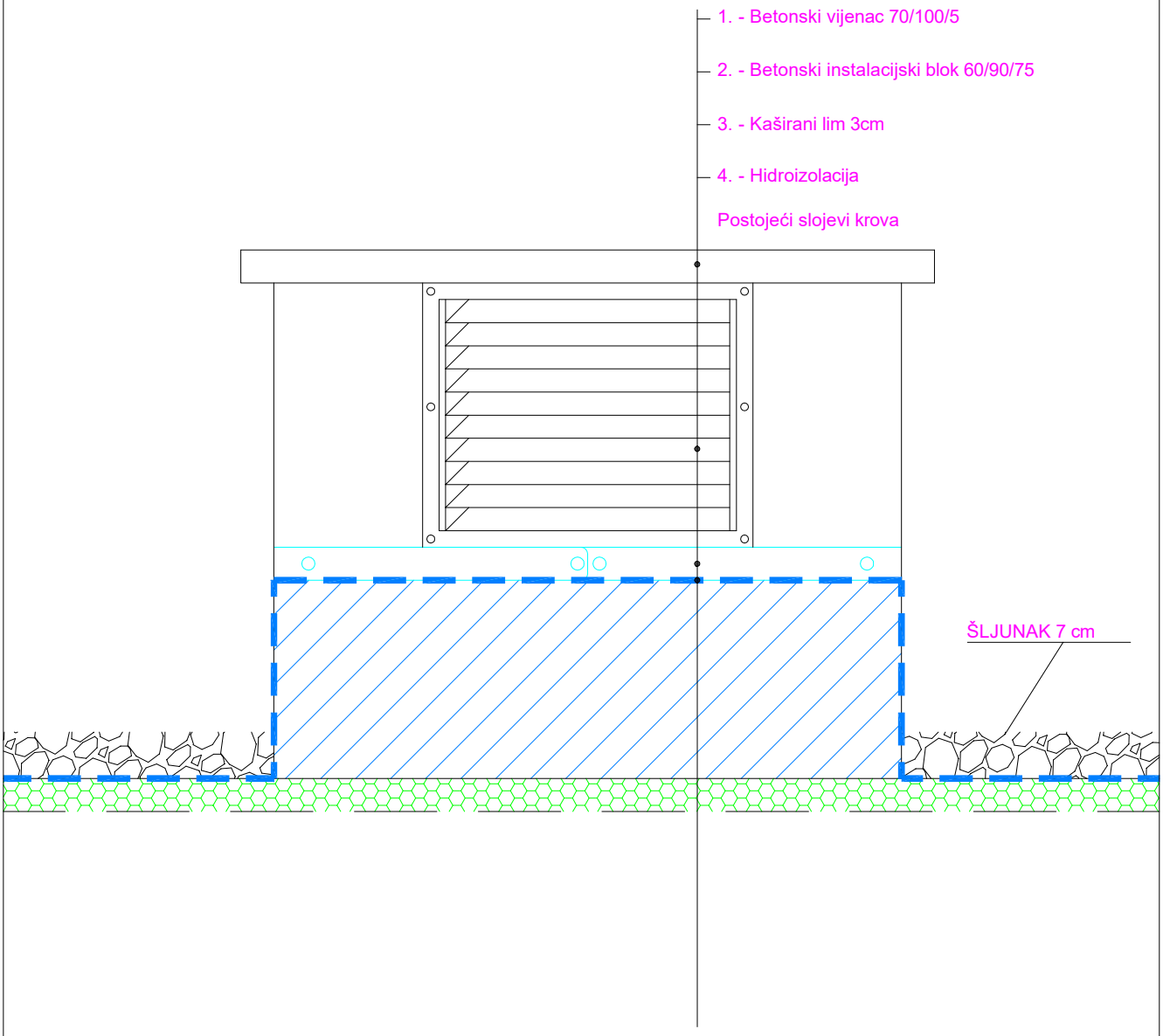
6. - Betonski temelj 20 cm

Postojeći slojevi krova



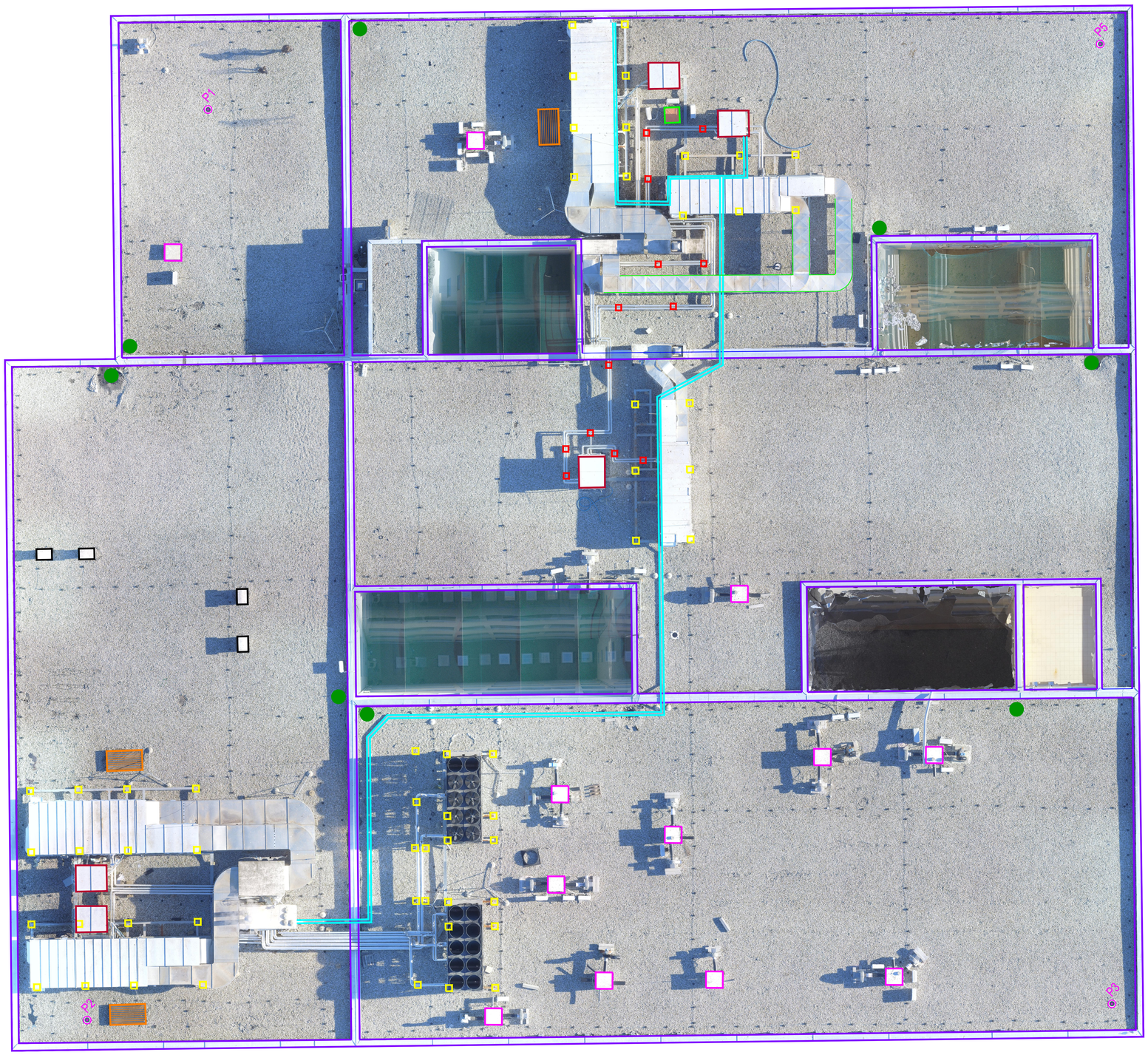
GiN -Company	ZGRADA	SANACIJA RAVNOG KROVA NA POLIKLINICI OB ZADAR					
	INVESTITOR	OB ZADAR					
PROJEKTANT	Tomislav Kukavica, dipl.ing.arh.						
SURADNIK	Luka Đorđević, mag.ing.aedif.						
SURADNIK	Kristian Šužberić, mag.ing.aedif.						
MJERILO	1:20		BROJ	T.D. 02/23	BROJ LISTA	11	DATUM 06.2023
FAZA PROJEKTA	GLAVNI PROJEKT SANACIJE						
SADRŽAJ	DETALJ KLIMA JEDINICE						





GiN -Company	ZGRADA	SANACIJA RAVNOG KROVA NA POLIKLINICI OB ZADAR					
	INVESTITOR	OB ZADAR					
PROJEKTANT	Tomislav Kukavica, dipl.ing.arh.						
SURADNIK	Luka Đorđević, mag.ing.aedif.						
SURADNIK	Kristian Šužberić, mag.ing.aedif.						
MJERILO	1:10		BROJ	T.D. 02/23	BROJ LISTA	12	DATUM 06.2023
FAZA PROJEKTA	GLAVNI PROJEKT SANACIJE						
SADRŽAJ	DETALJ INSTALACIJSKOG BLOKA br.2						





POPIS DETALJA I NJIHOVA OZNAKA

- DETALJ 1 - DETALJ SPOJA "I" PROFILA SA BETONSKIM TEMELJEM
- DETALJ 2 - DETALJ NOSAČA KLIME
- DETALJ 3 - DETALJ NOSAČA KLIME
- DETALJ 4 - DETALJ KANALICE ZA KABELE NA BETONSKOM TEMELJU
- DETALJ 5 - DETALJ DILATACIJSKOG SPOJA NA ZIDU ATIKE
- DETALJ 6 - DETALJ INSTALACIJSKOG BLOKA
- DETALJ 7 - DETALJ BETONSKOG BLOKA
- DETALJ 8 - DETALJ ZIDA ATIKE
- DETALJ 9 - DETALJ VERTIKALNOG SLIVNIKA
- DETALJ 10 - DETALJ BETONSKOG BLOKA OPASAN LIMOM
- DETALJ 11 - DETALJ KLIMA JEDINICE
- DETALJ 12 - DETALJ INSTALACIJSKOG BLOKA

GiN -Company	ZGRADA	SANACIJA RAVNOG KROVA NA POLIKLINICI OB ZADAR					
	INVESTITOR	OB ZADAR					
PROJEKTANT	Tomisav Kukavica, dipl.ing.arh.						
SURADNIK	Luka Đorđević, mag.ing.aedif.						
SURADNIK	Kristian Šužberić, mag.ing.aedif.						
MJERILO		BROJ	T.D. 02/23	BROJ LISTA	14	DATUM	06.2023
FAZA PROJEKTA	GLAVNI PROJEKT SANACIJE						
SADRŽAJ	TLOCRT RAVNOG KROVA						

B.4. TROŠKOVNIK SANACIJE RAVNOG KROVA

GRAĐEVINA : POLIKLINIKA OPĆE BOLNICE ZADAR
k.č. 5910/3 k.o. Zadar

TROŠKOVNIK RADOVA SANACIJE KROVIŠTA

TROŠKOVNIK BEZ CIJENA (TENDER)

PROJEKTANT : TOMISLAV KUKAVICA, dipl.ing.arh.

IZRADA TROŠKOVNIKA : NENAD ŠUŽBERIĆ, dipl.ing.građ.
KRISTIAN ŠUŽBERIĆ, mag.ing.aedif.

DATUM: Lipanj, 2023. godine

OPĆI UVJETI

1. Izvođač je dužan proučiti sve sastavne dijelove projekta, te u slučaju za dodatnim pojašnjenjem pismeno se očitovati i zatražiti od projektanta pojašnjenje, odnosno iznijeti svoje primjedbe.
Na gradilištu mora biti pohranjen jedan ovjereni primjerak glavnog projekta sa svim sastavnim dijelovima arhitektura, konstrukcije, instalacije, geodetski elaborat, geomehanika, vanjske prometnice, okoliš i troškovnici svih radova.

Nepoznavanje crtanog dijela projekta i tehničkog opisa neće se prihvatiti kao razlog za povišenje jediničnih cijena ili greške u izvedbi.

2) Izvođač je kod izvedbe građevinskih i drugih radova
(zemljani, konstrukterski, instalaterski, završni, te ugradnja građevnih proizvoda, postrojenja ili opreme) dužan pridržavati se i odredba:
- Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 125/19)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18)
- Zakon o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (NN 152/08, 49/11, 25/13)

Prilikom izvođenja radova nužno se pridržavati svih odrednica, uvjeta i normi na koje upućuju:
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 100/11, 130/12., 81/13, 136/14, 119/15, 35/18)
- 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, 88/17, 29/18

Izvođač je dužan graditi u skladu s rješenjem o uvjetima građenja, građevinskom dozvolom i potvrđenim glavnim projektom.

3) Izvođač je prilikom uvođenja u posao dužan preuzeti parcelu, te obavijestiti nadležne službe o otvaranju gradilišta:
- od tog trenutka pa do primopredaje zgrade izvođač je odgovoran za stvari i osobe koje se nalaze unutar gradilišta
- od ulaska na gradilište izvođač je obavezan voditi građevinski dnevnik u kojem bilježi opis radnih procesa i građevinsku knjigu u kojoj bilježi i dokumentira mjerenja, sve faze izvršenog posla prema stavkama troškovnika i projekta
- izvođač mora na gradilištu čuvati građevinsku dozvolu, glavni i izvedbeni projekt, te na traženje dati ih na uvid ovlaštenim inspekcijskiim službama

4) Izvođač je dužan, u okviru ugovorene cijene, ugraditi propisani adekvatan i prema Hrvatskim normama ispitan (atestiran) materijal. Izvođač je također dužan kod izrade konstrukcija, prema projektom određenom planu ispitivanja materijala, kontrolirati ugrađeni materijal u konstrukciji.
5) Izvođač je u okviru ugovorene cijene dužan izvršiti koordinaciju radova svih podizvođača na način da omogući kontinuirano odvijanje posla i zaštitu već izvedenih radova. Sva oštećenja nastala tokom gradnje otkloniti će izvođač o svom trošku.

Jedinična cijena pojedinih stavaka troškovnika mora obuhvatiti sav potreban rad i materijal do potpune finalne i funkcionalne gotovosti navedene stavke i ako to stavkom nije posebno navedeno.

6) Izvođač je dužan, u okviru ugovorene cijene, osigurati gradilište od djelovanja više sile i krađa.
7) Sav rad i materijal vezan za organizaciju građevinske proizvodnje: ograde, vrata gradilišta, putevi na gradilištu, uredi, blagovaonice, svlačionice, sanitarije gradilišta, spremišta materijala i alata, telefonski, električni, vodovodni i sl. priključci gradilišta kao i cijena korištenja priključaka nisu predmet ove specifikacije ali su u obvezi izvoditelja.
8) Izvođač će izraditi vremenski plan aktivnosti na gradilištu i njime odrediti dinamiku financiranja, dobave materijala i opreme i sl.

Na sve što nije navedeno i opisano u troškovničkim stavkama (npr. tehnologija izvođenja i sl.) smatra se da se primjenjuju i:

- važeći Zakoni, tehnički propisi, pravilnici, hrvatske norme i pravila struke s dopunom opisa izvođenja i zadane kvalitete za pojedine vrste radova;
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14)
- Zakon o normizaciji (NN 80/2013)
- Tehnički propis za građevinske konstrukcija (NN 17/17)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 100/11, 130/12., 81/13, 136/14, 119/15, 35/18)
- 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, 88/17, 29/18

- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11
- Pravilnik o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode NN 103/08
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18)

Uključivo
- uvjeti dati u:
* Programu kontrole i osiguranja kvalitete arhitektonsko-građevinskog projekta;
- karakteristike, oblikovanja i materijala te konstrukcije dati u: Tehničkom opisu

Primjenjeni materijali u troškovniku dati su prema tehničkom opisu, pregledu sastava (popisu slojeva) i projektu fizikalnih svojstava zgrade s temeljnim toplinskim svojstvima, relevantnih građevnih dijelova (konstrukcija).

Analiza toplinske zaštite, izvršena je na temelju postojećih normativa pa je izvođač dužan pribaviti sve isprave o svojstvima materijala ili dati ispitati sve materijale.

Primjenjeni materijali u troškovniku imaju provedeno ispitivanje kvalitete u skladu s HRN pri ovlaštenoj instituciji, te su stoga poimenično navedeni kao i njihovi proizvođači.
Kod izvedbe mogu se primjeniti materijali drugih proizvođača, ali sa istom kvalitetom kao navedeni i sa priloženim izvješćem o ispitivaniu kvalitete u skladu sa HRN.
Materijale treba ugraditi prema pravilima struke i naputku proizvođača.
Sve izmjene i dopune od predviđenih materijala u troškovniku, i odstupanja od istog moraju se obavezno obaviti uz suglasnost projektanta građevine, projektanta konstruktera, projektanta građevinske fizike,nadzornih inženjera pozitivnog očitovanja od strane ovlaštenog revidenta, a "zamjenski" materijali moraju imati ista svojstva u smislu istih karakteristika proizvoda propisanih u Projektu.

Za sve izmjene ili dopune potrebna je prethodna suglasnost projektanta, nadzorne službe i Investitora.

U stavkama (cijeni) obvezno uključiti sve potrebno za izvođenje, do potpune finalne/funkcionalne gotovosti svake pojedine stavke i troškovnika u cjelini, uključivo čišćenje prostora u tijeku rada i nakon dovršetka rada.
Sve nabave, transporte do gradilišta, horizontalne i vertikalne transporte na gradilištu, sav potreban rad i pomoćne radnje, osnovni i pomoćni materijal, potrebnu skelu i sl.

Struktura cijena

- Jedinična cijena za svaku stavku radova ili ukupno ugovorene cijene je prodajna cijena, u kojoj su ukalkulirani svi troškovi za rad, materijal, transport, potrebne skele i druge obveze, pripremne radove, režiju, osiguranje, ispitivanje i dokazivanje kvalitete, i svi drugi izdaci izvođača za potpuno dovršenje ugovorenih radova.

- Smatra se da je izvođač prije davanja ponude obišao i detaljno pregledao gradilište i okolicu, da se upoznao sa svim prethodnim ispitivanjima i podacima koje je nabavio naručitelj, da se upoznao s postojećim cestama i ostalim prometnicama, da je upoznao sve bitne elemente koji imaju utjecaj na organizaciju gradilišta.

-Ispitao i provjerio postojeće izvore za snadbijevanje materijalom, kao i sve ostale okolnosti koje utječu na izvođenje radova, da se upoznao s plaćanjem taksa, poreza i ostalih izdataka koji su propisani, da je u svemu proučio dokumentaciju za ustupanje radova, da je došao do svih potrebnih podataka koji utječu na izvođenje radova, te da je na osnovi svega toga podnio svoju ponudu.

Prema tome, izvođač nema pravo zahtijevati povećanje cijene ili drugu naknadu, pozivajući se da u vrijeme davanja ponude nije bio upoznat s prilikama na gradilištu.
Višeradnje će se zaračunati po istim cijenama prema ugovorenim stavkama.

Stručni nadzor

Investitor je dužan osigurati stručni nadzor građenja građevine.
Stručni nadzor građenja investitor mora povjeriti osobama koje ispunjavaju uvjete za obavljanje tih djelatnosti prema posebnom zakonu.
U provedbi stručnog nadzora građenja nadzorni inženjer dužan je:
- utvrditi je li iskolčenje građevine obavila osoba ovlaštena za obavljanje poslova državne izmjere i katastra nekretnina prema posebnom zakonu i geodetskom projektu
- nadzirati građenje tako da bude u skladu: s odredbama Zakona o gradnji NN RH br. NN 153/13, 20/17, 125/19 i posebnim propisima.

Količine radova, koje se nakon dovršenja građevine ne mogu provjeriti izmjerom, upisuju se u građevinsku knjigu, odnosno u građevinski dnevnik. Nadzorni inženjer i izvoditelj potvrđuju svojim potpisom točnost upisanih podataka.

Prije izvedbe takovih radova izvoditelj je dužan izvijestiti nadzornog inženjera da pristupa tim radovima, kako bi se na vrijeme utvrdile eventualno moguće sporne količine i potvrdila točnost podataka.

Samo na taj način utvrđeni radovi mogu se uzeti u obzir kod izrade privremenog ili konačnog obračuna. Kao primjer za ovu vrstu radova navodimo samo neke: - iskop temelja, - utvrđivanje kategorije tla pri iskopu i sl.

Eventualne potrebne izmjene i dopune projekta donositi će sporazumno projektant sa nadzornim inženjerom i izvoditeljem.

Punovažne su one odluke, koje su upisane u građevinski dnevnik i ovjerene potpisima gore navedenih osoba ili odluke koju je investitor na neki drugi način odobrio.
Sve sukladno :
- Pravilniku o načinu provedbe stručnog nadzora građenja, obrascu, uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika te o sadržaju završnog izvješća nadzornog inženjera (NN br.111/14, 107/15, 20/17)

KVALITETA RADOVA

Uvjeti kvalitete

Kvaliteta upotrebljenih građevinskih proizvoda i opreme mora odgovoriti uvjetima određenim posebnim propisima i odredbama u glavnom projektu. Prije ugradnje bilo kojeg materijala opreme, uređaja i ostalog koji se ugrađuju u građevini izvoditelj je dužan dostaviti na odobrenje nadzornim inženjerima sa svom potrebnom dokumentacijom kojom se dokazuje kvaliteta istih.

Dužnost izvoditelja
Izvođač je dužan:
- radove izvoditi na način određen ugovorom, posebnim propisom i pravilima struke.
- kvalitetu radova koji mogu utjecati na tehnička svojstva bitna za građevinu dokumentirati obrađenim rezultatima ispitivanja i ispravama, izdanim u suglasju s propisima ukoliko ugovorom nisu postavljeni i drugi zahtjevi.

Dostava rezultata
Rezultate ispitivanja izvođač je dužan dostaviti nadzornom inženjeru.

Kontrolna ispitivanja
a) Nadzorni inženjer predlaže kontrolna ispitivanja. Za konačnu ocjenu kvalitete radova mjerodavni su rezultati kontrolnog ispitivanja.
b) Ukoliko rezultati kontrolnog ispitivanja pokažu da kvaliteta upotrijebljenih materijala i izvedenog rada ne odgovara zahtijevanim uvjetima, nadzorni inženjer je dužan izdati nalog izvođaču da nekvalitetan materijal zamijeni sa materijalom propisane kvalitete i radove dovede u ispravno stanje.

Dokumentacija uz materijal
Izvođač je dužan prije upotrebe odgovarajućih proizvoda pribaviti propisanu dokumentaciju prema posebnom propisu.

Troškovi ispitivanja
Troškove prethodnih i tekućih ispitivanja snosi izvođač.

Radovi čija se količina i kvaliteta
ne može naknadno kontrolirati
a) Svaki izvedeni rad koji se kasnije ne može kontrolirati glede količine ili kvalitete mora biti odmah pregledan od nadzornog inženjera, a podaci o tome upisuju se u građevinski dnevnik i građevinsku knjigu.

Izvođač je dužan na vrijeme obavijestiti nadzornog inženjera o postojanju takvih radova, jer u protivnom nadzorni inženjer može odbiti priznavanje takvih radova ili ih obračunati prema svojim podacima ili procjeni.

b) Izvoditelj je dužan na zahtjev nadzornog inženjera obaviti potrebna otkrivanja ili otvaranja izvršenih radova, radi naknadnog pregleda i ispitivanja.
Poslije obavljenih pregleda i ispitivanja izvođač je dužan da mjesta na kojima su provedena otkrivanja i ispitivanja sanira prema uputi nadzornog inženjera.

Odgovornost za nedostatke
a) Izvođač je odgovoran za ugradbu materijala i opremu koji ne odgovaraju ugovorenoj ili propisanoj kvaliteti.

b) Izvođač je dužan upozoriti naručitelja na uočene ili utvrđene nedostatke i onog materijala i opreme koje je nabavio ili izabrao naručitelj.

Obustava nekvalitetnih radova i njihova razgradnja (rušenja)

a) Ako izvođač i pored upozorenja i zahtjeva nadzornog inženjera, da ukloni uočene nedostatke, nastavi s nekvalitetnim izvođenjem radova, nadzorni inženjer će radove obustaviti.
b) S izvođenjem radova se može nastaviti kada izvođač poduzme i provede odgovarajuće mjere kojima se prema nalazu nadzornog inženjera, osigurava kvalitetno izvođenje radova.
c) Ako izvedeni radovi bitno odstupaju glede kvalitete od odredaba, a ti se radovi neće moći naknadno uskladiti sa zahtjevima ugovora, nadzorni inženjer će narediti da izvođač poruši te izvedene radove i da ih ponovno izvede o svom trošku na način koji je ugovoren.

O svim eventualnim nejasnoćama i odstupanjima od projekta, utvrđenim na licu mjesta obavezno konzultirati odgovornog projektanta i konstruktera.

Obveza izvođača je proučiti sve projekte instalacija, dizala i opreme, iste uskladiti i usvojiti prilikom izvođenja otvora za prolaz tih instalacija te ugradnje fazonskih komada i opreme.

Program kontrole osiguranja i kvalitete prema opisima u tekstualnom dijelu glavnog projekta

PRIMIJENJENI PROPISI

- Zakon o gradnji (NN NN 153/13, 20/17, 125/19)
- Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18)
- Zakon o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (NN 152/08, 49/11, 25/13, NN 152/08)
- Zakon o normizaciji 80/2013

- Tehnički propis za prozore i vrata (NN 69/06)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjeni sukladnosti (80/13) i na temelju čl. 26 tog Zakona preuzeti pravilnici:
- Pravilnik o tehničkim normativima za projektiranje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl 21/90)
- Pravilnik o tehničkom pregledu građevine (NN 108/04, 46/18)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/14, 41/15, 105/15, 61/16 I 20/17, 65/20)
- Pravilnik o održavanju građevina (NN 122/14)
- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, NN 141/11)
- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18 i 96/18)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/2013, 105/20)
- Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18)

Prilikom izvođenja radova nužno se pridržavati svih odrednica, uvjeta i normi na koje upućuju:
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 100/11, 130/12., 81/13, 136/14, 119/15, 35/18)
- 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, 88/17, 29/18

POPIS HRVATSKIH NORMI I DRUGIH TEHNIČKIH SPECIFIKACIJA KOJE UPUĆUJU NA ZAHTJEVE KOJE, U SVEZI S TOPLINSKOM ZAŠTITOM, TREBAJU ISPUNITI TOPLINSKO-IZOLACIJSKI GRAĐEVNI PROIZVODI ZA ZGRADE
HRN EN 13162:2012
Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od mineralne vune (MW) -- Specifikacija (EN 13162:2012)
Thermal insulation products for buildings -- Factory made mineral wool (MW) products -- Specification (EN 13162:2012)
HRN EN 13163:2012
Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od ekspandiranog polistirena (EPS) -- Specifikacija (EN 13163:2012)
Thermal insulation products for buildings -- Factory made expanded polystyrene (EPS)
HRN EN 13164:2012
Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od ekstrudirane polistirenske pjene (XPS) -- Specifikacija (EN 13164:2012)
Thermal insulation products for buildings -- Factory made extruded polystyrene foam (XPS) products -- Specification (EN 13164:2012)
HRN EN 13165:2012
Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od tvrde poliuretanske pjene (PUR) -- Specifikacija (EN 13165:2012)
Thermal insulation products for buildings -- Factory made rigid polyurethane foam (PU) products -- Specification (EN 13165:2012)
HRN EN 13166:2012
Toplinsko izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od fenolne pjene (PF) -- Specifikacija (EN 13166:2012)
Thermal insulation products for buildings -- Factory made phenolic foam (PF) products --

HRN EN 13167:2012
Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od ćelijastog (pjenastog) stakla (CG) -- Specifikacija (EN 13167:2012)
Thermal insulation products for buildings -- Factory made cellular glass (CG) products -- Specification (EN 13167:2012)
HRN EN 13168:2012
Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od drvene vune (WW) -- Specifikacija (EN 13168:2012)
Thermal insulation products for buildings -- Factory made wood wool (WW) products -- Specification (EN 13168:2012)
HRN EN 13169:2012
Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od ekspandiranog perlita (EPB) -- Specifikacija (EN 13169:2012)
Thermal insulation products for buildings -- Factory made expanded perlite board (EPB) products -- Specification (EN 13169:2012)
HRN EN 13170:2012
Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od ekspandiranog pluta (ICB) -- Specifikacija (EN 13170:2012)

HRN EN 13171:2012
DIIA d..o..o.. za informatički inženjering, arhitekturu i dizajn,
M. Držića 11/V, 47000 Karlovac, MB:3745937, IBAN:HR9524000081190106381, tel:047 648 799
OBJEKT:
T.D. :
STAMBENO POSLOVNA GRAĐEVINA -
MONTOVJERNA k.č.br.:2007/2 k.o.DUBROVNIK
180614
str:15
Proračun je napravljen s računalnim programom EnCert-HR 2 Karlovac,28.07.2018
Toplinsko-izolacijski proizvodi za zgrade -- Tvornički izrađeni proizvodi od drvenih vlakana (WF) -- Specifikacija (EN 13171:2012)
Thermal insulation products for buildings -- Factory made wood fibre (WF) products -- Specification (EN 13171:2012)
HRN EN 13172:2012
Toplinsko-izolacijski proizvodi -- Vrednovanje sukladnosti (EN 13172:2012)
Thermal insulation products -- Evaluation of conformity (EN 13172:2012)
HRN EN 1745:2012
Zidovi i proizvodi za zidanje -- Metode određivanja toplinskih svojstava (EN 1745:2012)
Masonry and masonry products -- Methods for determining thermal properties (EN 1745:2012)«.
EN 14509:2004
Self-supporting double skin metal faced insulating panels-Factory made products – Specifications

Kontrolu izvedbe radova vrši nadzorni inženjer svakodnevno, a svoje nalaze i zahtjeve upisuje u dnevnik.
Svi materijali, oprema, uređaji i ostalo trebaju se transportirati na gradilište, skladištiti na gradilištu i ugrađivati pridržavajući se u svemu uputa proizvođača za pojedini materijal. U protivnom nadzorni inžinjer ne smije dozvoliti ugradnju!

Hrvatske norme
HRN EN 410:2011 Staklo u graditeljstvu -- Određivanje svjetlosnih i sunčanih značajka ostakljenja (EN 410:2011)
HRN EN 673:2011 Staklo u graditeljstvu -- Određivanje koeficijenta prolaska topline (U vrijednost) -- Proračunska metoda (EN 673:2011)
HRN EN ISO 6946:2008 Građevni dijelovi i građevni dijelovi zgrade -- Toplinski otpor i koeficijent prolaska topline -- Metoda proračuna (ISO 6946:2007; EN ISO 6946:2007)
HRN ISO 9836:2011 Standardi za svojstva zgrada -- Defi niranje i proračun površina i prostora (ISO 9836:2011)
HRN EN ISO 10077-1:2008 Toplinska svojstva prozora, vrata i zaslona -- Proračun koeficijenta prolaska topline -- 1. dio: Općenito (ISO 10077-1:2006; EN ISO 10077-1:2006)
HRN EN ISO 10077-1:2008/Ispr.1:2010 Toplinska svojstva prozora, vrata i zaslona -- Proračun koeficijenta prolaska topline -- 1. dio: Općenito (ISO 10077-1:2006/Cor 1:2009; EN ISO 10077-1:2006/AC:2009)
HRN EN ISO 10211:2008 Toplinski mostovi u zgradarstvu -- Toplinski tokovi i površinske temperature -- Detaljni proračuni (ISO 10211:2007; EN ISO 10211:2007)
HRN EN ISO 10456:2008 Građevni materijali i proizvodi -- Svojstva s obzirom na toplinu i vlagu -- Tablične projektne vrijednosti i postupci određivanja nazivnih i projektnih toplinskih vrijednosti (ISO 10456:2007; EN ISO 10456:2007)
HRN EN 12464-1:2012 Svjetlo i rasvjeta -- Rasvjeta radnih mjesta -- 1. dio: Unutrašnji radni prostori (EN 12464-1:2011)
HRN EN 12524:2002 Građevni materijali i proizvodi -- Svojstva s obzirom na toplinu i vlagu -- Tablice projektnih vrijednosti (EN 12524:2000)

HRN EN 12831:2004 Sustavi grijanja u građevinama -- Postupak proračuna normiranoga toplinskog opterećenja (EN 12831:2003)
HRN EN ISO 13370:2008 Toplinske značajke zgrada -- Prijenos topline preko tla -- Metode proračuna (ISO 13370:2007; EN ISO 13370:2007)
HRN EN 13779:2008 Ventilacija u nestambenim zgradama -- Zahtjevi za sustave ventilacije i klimatizacije (EN 13779:2007)
HRN EN ISO 13788:2002 Značajke građevnih dijelova i građevnih dijelova zgrada s obzirom na toplinu i vlagu -- Temperatura unutarnje površine kojom se izbjegava kritična vlažnost površine i unutarnja kondenzacija -- Metode proračuna (ISO 13788:2001; EN ISO 13788:2001)
HRN EN ISO 13789:2008 Toplinske značajke zgrada -- Koeficijenti prijelaza topline transmisijom i ventilacijom -- Metoda proračuna (ISO 13789:2007; EN ISO 13789:2007)
HRN EN ISO 13790:2008 Energetska svojstva zgrada -- Proračun potrebne energije za grijanje i hlađenje prostora (EN ISO 13790:2008)
HRN EN ISO 14683:2008 Toplinski mostovi u zgradarstvu -- Linearni koefi cijent prolaska topline -- Pojednostavnjene metode i zadane utvrđene vrijednosti (ISO 14683:2007; EN ISO 14683:2007)
HRN EN 15193:2008 Energijska svojstva zgrade -- Energijski zahtjevi za rasvjetu (EN 15193:2007)
HRN EN 15193:2008/Ispr.1:2011 Energijska svojstva zgrade -- Energijski zahtjevi za rasvjetu (EN 15193:2007/AC:2010)
HRN EN 15232:2012 Energijske značajke zgrada -- Utjecaj automatizacije zgrada, nadzor i upravljanje zgradama (EN 15232:2012)
HRN EN 15251:2008 Ulazni mikroklimatski parametri za projektiranje i ocjenjivanje energijskih značajka zgrada koji se odnose na kvalitetu zraka, toplinsku lagodnost, osvjetljenje i akustiku (EN 15251:2007)

ODRŽAVANJE ZGRADE U ODNOSU NA RACIONALNU UPORABU ENERGIJE I TOPLINSKU ZAŠTITU

(1) Održavanje zgrade u odnosu na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu mora biti takvo da se tijekom trajanja zgrade očuvaju
njezina tehnička svojstva i ispunjavaju zahtjevi određeni projektom zgrade i Tehničkim propisom o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15), te drugi zahtjevi koje zgrada mora ispunjavati u skladu s posebnim propisom donesenim u
skladu sa Zakonom o prostornom uređenju i gradnji.

(2) Održavanje zgrade koja je izvedena odnosno koja se izvodi u skladu s prije važećim propisima u odnosu na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu mora biti takvo da se tijekom trajanja zgrade očuvaju njezina tehnička svojstva i ispunjavaju zahtjevi određeni projektom zgrade i propisima u skladu s kojima je zgrada izvedena.

(1) Održavanje zgrade u smislu racionalne uporabe energije i toplinske zaštite podrazumijeva:
– pregled zgrade u odnosu na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu u razmacima i na način određen projektom zgrade i/ili na način određen posebnim propisom donesenim u skladu sa Zakonom o prostornom uređenju i gradnji,
– izvođenje radova kojima se zgrada zadržava u stanju određenom projektom zgrade u odnosu na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu i Tehničkim propisom o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15) odnosno propisom u skladu s kojim je zgrada izvedena.

(2) Ispunjavanje propisanih uvjeta održavanja zgrade dokumentira se u skladu s projektom zgrade u odnosu na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu, te:
– izvješćima o pregledima i ispitivanjima zgrade i pojedinih njezinih dijelova,
– zapisima o radovima održavanja,
– na drugi prikladan način ako Tehničkim propisom o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15)

OGRANIČENJA ZRAKOPROPUSNOSTI OMOTAČA ZGRADE, VENTILIRANJE PROSTORA ZGRADE

(1) Zgrada mora biti projektirana i izgrađena na način da građevni dijelovi koji čine omotač grijanog prostora zgrade, uključivo možebitne
spojnice između pojedinih građevnih dijelova i prozirne elemente koji nemaju mogućnost otvaranja, budu zrakonepropusni u skladu s
dosegnutim stupnjem razvoja tehnike i tehnologije u vrijeme izrade projekta.

(2) Zrakopropusnost prozora, balkonskih vrata i krovnih prozora mora ispuniti zahtjeve iz tablice 3. iz Priloga »C« Tehničkog propisa o
racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15).

(3) Iznimno od stavka 2. ovoga članka dopuštena je i veća zrakopropusnost od propisane ako je to potrebno:
– da se ne ugrozi higijena i zdravstveni uvjeti, i/ili
– zbog uporabe uređaja za grijanje i/ili kuhanje s otvorenim plamenom.

(1) Broj izmjena unutarnjeg zraka s vanjskim zrakom kod zgrade u kojoj borave ili rade ljudi treba iznositi najmanje n = 0,5 h-1 ako propisom donesenim u skladu s Zakonom o prostornom uređenju i gradnji kojim se uređuje to područje nije drukčije propisano.

(2) U vrijeme kada ljudi ne borave u dijelu zgrade koji je namijenjen za rad i/ili boravak ljudi, potrebno je osigurati izmjenu unutarnjeg zraka od najmanje n = 0,2 h-1.

(3) Najmanji broj izmjena zraka iz stavka 1. i stavka 2. ovoga članka mora biti veći u pojedinim dijelovima zgrade ako je to potrebno:
– da se ne ugrozi higijena i zdravstveni uvjeti, i/ili
– zbog uporabe uređaja za grijanje i/ili kuhanje s otvorenim plamenom

(1) Ako se za ventiliranje zgrade osim prozora ili umjesto njih koriste i posebni uređaji s otvorima za ventiliranje, tada mora postojati mogućnost njihova jednostavnog ugađanja sukladno potrebama korisnika zgrade.

(2) Odredba iz stavka 1. ovoga članka ne primjenjuje se kod ugradnje uređaja za ventiliranje s automatskom regulacijom propusnosti
vanjskog zraka.

(3) Uređaji za ventiliranje u zatvorenom stanju moraju ispuniti zahtjeve utvrđene u tablici 3. iz Priloga »C« Tehničkog propisa o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 110/08).

(1) Ispunjavanje zahtjeva o zrakonepropusnosti iz odredbi članka 20. Tehničkog propisa o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti
u zgradama (NN 128/15) dokazuje se i ispitivanjem na izgrađenoj zgradi prema HRN EN 13829:2002, metoda određivanja A.

(2) Prilikom ispitivanja iz stavka 1. ovoga članka, za razliku tlakova između unutarnjeg i vanjskog zraka od 50 Pa, izmjereni tok zraka,
sveden na obujam grijanog zraka, ne smije biti veći od vrijednosti n50 = 3,0 h-1 kod zgrada bez mehaničkog uređaja za provjetravanje,
odnosno n50 = 1,5 h-1 kod zgrada s mehaničkim uređajem za provjetravanje.

(1) Za višestambene zgrade (stambene zgrade koje imaju više od jednog stana) zahtjevi navedeni u člancima 20., 21., 22., i 23. Tehničkog propisa o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15) moraju biti zadovoljeni za svaki stan.

(2) Za nestambene zgrade zahtjevi navedeni u člancima 20., 21., 22., i 23. Tehničkog propisa o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj
zaštiti u zgradama (NN 128/15) odnose se na omotač grijanog dijela zgrade.

PROZORI I VRATA (prema Tehničkom propisu za prozore i vrata (NN 69/06)
Tehnička svojstva prozora i vrata moraju biti takva da, u predviđenom roku trajanja građevine, uz propisanu odnosno projektom određenu ugradnju i održavanje, oni podnesu sve utjecaje uobičajene uporabe i utjecaje okoline, tako da građevina u koju su ugrađeni
ispunjava bitne zahtjeve.
Prozori i vrata smiju se ugraditi u građevinu ako ispunjavaju zahtjeve propisane Tehničkim propisom za prozore i vrata (NN 69/06) i ako
su za prozor odnosno vrata izdane izjave o sukladnosti u skladu s odredbama posebnog propisa.
Dokumentacija s kojom se isporučuju prozori i/ili vrata mora sadržavati:
– podatke koji povezuju radnje i dokumentaciju o sukladnosti prozora odnosno vrata i izjave o sukladnosti, odnosno potvrde o sukladnosti prema Tehničkom propisu za prozore i vrata (NN 69/06)
– podatke u vezi s označavanjem prozora odnosno vrata propisane u Prilogu iz članka 7. stavka 1.Tehničkog propisa za prozore i vrata
(NN 69/06)
– druge podatke značajne za rukovanje, prijevoz, pretovar, skladištenje, ugradnju, uporabu i održavanje prozora i/ili vrata te za njihov
utjecaj na bitna svojstva i trajnost građevine.
U slučaju nesukladnosti prozora odnosno vrata s tehničkim specifikacijama ili projektom za taj građevni proizvod, proizvođač prozora i/ili
vrata mora odmah prekinuti njihovu proizvodnju i poduzeti mjere radi utvrđivanja i otklanjanja grešaka koje su nesukladnost uzrokovale.
Ako dođe do isporuke nesukladnog prozora i/ili vrata proizvođač odnosno uvoznik mora, bez odgode, o nesukladnosti toga građevnog
proizvoda obavijestiti sve kupce, distributere, ovlaštenu pravnu osobu koja je sudjelovala u potvrđivanju sukladnosti i Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva.
Proizvođač odnosno uvoznik i distributer prozora i/ili vrata, te izvođač građevine, dužni su poduzeti odgovarajuće mjere u cilju održavanja svojstava prozora odnosno vrata tijekom rukovanja, prijevoza, pretovara, skladištenja i njihove ugradnje u građevinu.

Za ustakljenje svih vanjskih otvora upotrijebit će se "IZO" staklo prema opisima stavaka i "U" vrijednošću kompletnog prozora, uključivo i linijske gubitke.
Zaštita od sunca predviđena vanjskim žaluzinama i roletama, sve prema opisu stavke
Radi prirodne ventilacije svih prostorija potrebno je predvidjeti takvu izvedbu prozorskih profila koji
omogućuju izmjenu zraka kroz okvire i kod zatvorenih otvora do 0,5 izmjena zraka na sat.

Odabir sastava zidova i podova, je po pravilnicima.
Toplinska i zvučna zaštita izvedena je na temelju postojećih normativa i pravilnika, pa je izvođač dužan
pridržavati se istih prilikom građenja.
Konstrukcije su projektirane tako, da na njima ne dolazi do površinske kondenzacije vodene pare.

Svi slojevi konstrukcija te izrađeni izračuni su na temelju uvjeta eksploatacije, pa u slučaju da se oni mjenjaju, investitor mora zatražiti promjenu ili dopunu projekta građ. fizike kao i troškovnika, kako bi se i dalje moglo garantirati, da neće doći do građevinske štete.
U slučaju promjene vrste materijala i koncepcije konstrukcija iz ovog troškovnika, potrebno je ishoditi suglasnost projektanta, a novi materijal i nova koncepcija ne smiju biti lošijih karakteristika, od karakteristika utvrđenih projektom građ. fizike, te se nesmije narušiti postignuti nivo toplinske zaštite i uštede energije.

Potrebno je pribaviti ateste-isprave za sve projektirane-predviđene materijale, koje su izradile mjerodavne
institucije u Hrvatskoj.

Tako ispitane vrijednosti materijala, korištene su prilikom izrade projekta građ. fizike i ovog troškovnika. Materijali se moraju skladištiti i ugrađivati u klimatskim uvjetima koji su odgovarajući toj vrsti materijala, a ugradnju moraju obavljati stručni djelatnici.

Ukoliko troškovničkom stavkom nije drugačije navedeno, odvoz razvrstanog materijala iz iskopa uključuje utovar, transport, istovar i razastiranje na ovlaštenoj planirki kao i sve naknade za korištenje planirke. Sve u organizaciji izvođača i dogovoru izvođač - investitor.

Izvođač je dužan strogo se pridržavati i svih zaštitnih mjera na radu u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu (NN 59/96, 94/96, 114/03, 86/08, 116/08, 75/09, 143/12), sa Zakonom o zaštiti od požara (NN 92/10) i u skladu s PRAVILNIKOM o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)

Investitor i izvođač dogovorno određuju način zbrinjavanja građevnog otpada koji mora biti u skladu s propisima o otpadu. Osnovni propisi iz tog područja su:
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/2013)
- Zakon o otpadu (NN 178/04, 111/06, 60/08, 87/09)
- Pravilnik o gospodarenju građevnim otpadom (NN 38/08)

Za vrijeme izvođenja radova, izvoditelj je dužan osigurati ***nesmetan promet*** i pristup gradilištu i regulirati ga odgovarajućim prometnim znakovima.

* Pripremni radovi kao građenje privremenih građevina i izvedba drugih radova radi organizacije i uređenja gradilišta, te omogućavanje primjene odgovarajuće tehnologije građenja su obveza izvođača.

Izvoditelj je dužan o svom trošku osigurati gradilište i građevinu od vremenskih nepogoda i ostalih mogućih šteta za vrijeme trajanja gradnje.
Svaka eventualno nastala šteta u toku gradnje prouzročena na građevini, okolnim objektima, prometnicama ili okolišu, kao i na vozilima, prolaznicima i sl. uslijed izvođenja radova pada na teret izvoditelja, koji je istu štetu dužan u najkraćem mogućem roku nadoknaditi ili odstraniti.
Nadzor za čuvanje gradilišta, građevine, svih postrojenja, alata i materijala, pada na teret izvoditelja, koji odgovara za svaku nastalu štetu ili krađu.
Tijekom radova izvoditelj mora osigurati čišćenje gradilišta i građevine, te osigurati da ne dolazi do eventualnog onečišćenja javnog puta kojim se pristupa na gradilište te završno čišćenje kompletnog objekta prije predaje investitoru.

U obvezi izvođača osigurati privremeni gradilišni priključak na mjesnu elektro mrežu.

Izvođač mora osigurati

Izvođenje geodetskih radova (unošenje izvedenih radova u katastar)
- ugradnja geodetskih repera na uglovima građevine
- ugradnja geodetskih repera na mjestima koja nisu u direktnom dodiru s građevinom
- geodetsko mjerenje i praćenje građenja
- geodetsko snimanje novoizgrađene građevine.
- izrada geodetskog elaborata za provedbu u katastru i zemljišnim knjigama u tri primjerka
- izrada geodetskog situacijskog nacrta stvarnog stanja (situacija) za izgrađenu građevinu sukladno izdanom aktu koji je kao dio geodetskog elaborata, ovjerio katastarski ured. Prilog, koji je Investitor dužan, povjerenstvu za tehnički pregled dati na uvid.

Sve radi mogućnosti izdavanja *Uporabne dozvole*

Izvođač mora osigurati nakon postupka izdavanja uporabne dozvole
- izradu projekta izvedenog stanja (svi dijelovi projekta i elaborati) te dostava investitoru u dva primjerka.

SVE NAPOMENE ILI OPĆI UVJETI ZA POJEDINE VRSTE RADOVA OVOG TROŠKOVNIKA SASTAVNI SU DIO OVIH OPĆIH UVJETA I ČINE ZAJEDNIČKU CJELINU.

OPĆI UVJETI PRIMJENJUJU SE NA TROŠKOVNIKE ZA SVE VRSTE RADOVA.

Ponuditelj mora u ponudi podnijeti dokaz jednakovrijednosti za stavke troškovnika koje su označene dodatkom "ili jednakovrijedan" (zadovoljava tražene karakteristike) u obliku:

Izvoda iz kataloga, prospekata koji mora biti na hrvatskom jeziku - dokaz tehničkih karakteristika, zahtijevanih dimenzija ili drugih mjernih svojstava,

ili

Isprave o sukladnosti (IZJAVA/POTVRDA) - dokaz da je u skladu s važećim zakonima i normama u Republici Hrvatskoj.

U PRILOGU TROŠKOVNIKA U FAZI IZVEDBE:

ŠEME PVC STOLARIJE, UNUTARNJE STOLARIJE, BRAVARSKIH RADOVA I PROTUPOŽARNE BRAVARIJE.

1. RUŠENJE DEMONTAŽA I PRIPREMNI RADOVI

OPĆI OPIS RUŠENJE DEMONTAŽA I PRIPREMNI RADOVI

Radove na rušenjima pojedinih dijelova stana izvesti pažljivo. Sačuvati sve konstruktivne elemente u neposrednoj blizini rušenja. Sav iskoristivi materijal posložiti, spremiti i zaštititi. Prije početka radova od nadležnih tijela zatražiti određivanje mjesta za odlaganje, kako ne bi došlo do nepotrebnog preslagivanja istog, na račun i u režiji izvođača. Poduzeti sve radnje osiguranja dijelova koji se ruše ili demontiraju te primjeniti sve Zakonom propisane zaštite na radu.

Redni br.	Opis radova	Jed. Mjera	Količina	Jed. Cijena	Ukupno (€)
1.1.	Pažljivo uklanjanje balasta izvedenog od riječnog oblutka sa krovišta. U cijenu uključen sav potreban rad, materijal, eventualno korištenje dizalice, dobava montaža i demontaža cijevi za spuštanje otpada na fasadi zgrade sve do potpune gotovosti. Obračun prema m3 uklonjenog balasta.	m3	330,00		
1.2.	Odvoz uklonjenog balasta na deponiju udaljenu do 15km. U cijenu uključeno utovar, odvor i istovar uklonjenog balasta te pranje i čišćenje prostora na kojem je balast bio smješten do odvoza. Obračun po m3 odvezenog balasta	m3	198,00		
1.3.	Privremeno deponiranje dijela uklonjenog balasta do završetka radova na postavljanju solarnih panela na krovu poliklinike na mjesto koje odredi investitor. U cijenu uključena zaštita podloge na koju se postavlja materijal, ograđivanje privremene deponije gradilišom ogradom te čišćenje i pranje prostora na kojem je materijal bio smješten nakon ugradnje sve do potpune gotovosti. Obračun po m3 deponiranog balasta.	m3	132,00		
1.4.	Demontaža i ponovna montaža temelja nosača klime dimenzija cca 40x40x16cm zajedno sa XPS-om d=4cm koji se nalazi ispod njega (DETALJ 2) te temelja ventilacijskih kanala dimenzija 40x40x30 zajedno s XPS-om d=4cm (DETALJ 3). Demontažu izvoditi periodično paralelno s postavljanjem novog hidroizolacijskog sloja (ne više od 2 temelja zajedno kako ne bi došlo do oštećenja cijevi klime). Nakon postavljanja novog hidroizolacijskog sloja potrebno je iste vratiti na mjesto s kojeg su demontirani. U cijenu uključen sav potreban rad, materijal, zamjena oštećenog XPS-a ispod temelja, spojni materijal te eventualna zamjena betonskog temelja ukoliko se isti prilikom demontaže značajno ošteti da nije više uporabljiv. Obračun po komadu demontiranog temelja (DETALJ 2) I (DETALJ 3)	kom	50,00		

1.5.	Demotaža i/ili izmicanje te ponovna montaža kanalice za kabele na betonskom temelju. Kanalicu je potrebno demontirati i/ili izmaknuti kako bi se mogla izvesti nova hidroizolacija. Izmicanje izvesti pažljivo kako nebi došlo do oštećenja instalacija koje se nalaze unutar kanalice. U cijenu uključeno demontaža i/ili izmicanje kanalice, ponovna montaža, zamjena betonskih temelja ukoliko dođe do oštečenja prilikom izmicanja, sav potreban rad, materijal sve do potpune gotovosti i uporabljivosti. Obračun po m' kanalice (DETALJ 4).	m'	200,00
1.6.	Demontaža geotekstila koji se nalazi ispod balasta te pomičnih temelja koji nisu fiksirani hidroizolacijom. U cijenu uključena, pažljiva demontaža geotekstila kako ne bi došlo do oštećenja krovne hidroizolacije, sav potreban rad, materijal, utovar i odvoz na deponiju udaljenu do 15km, uključivo sa svim preklopima i uzdizanjima uz zidove atike, temelja i sl. Obračun po m2 krovne površine.	m2	4.070,00
1.7.	Visokotlačno pranje postojeće hidroizolacije od nečištoća i masti te priprema za postavljanje nove hidroizolacije. Prije čišćenja krovnu konstrukciju je potrebno pomesti i očistiti od prašine te materijala koji je ostao od oblutaka, kako ne bi došlo da začepljenja krovnog slivnika. U cijenu uključen sav potreban rad, materijal, crijeva za priključak vode na zadnjem katu zgrade, sve do potpune gotovosti i uporabljivosti, uključivo sa svim uzdizanjima, zidovima atike, temeljima i ostalih objekta na kojima se nalazi hidroizolacija. Obračun po m2 krovne površine.	m2	4.550,00
1.8.	Priprema svih čeličnih i metalnih elemenata koji se nalaze na krovu. Stavka uključuje suho pjeskarenje, čelično četkanje, brušenje svih metalnih elemenata do stupnja sjaja Sa2½ prema skali Svenk standarda na koji se kemijski spaja sustav hidroizolacijske membrane (nova hidroizolacija) sav potreban rad, materijal, potrebne cijevi za vodu, tekućine za razrjeđivanje sve do potpune gotovosti i uporabljivosti. Kvalitetu izrade pripreme kontrolira nadzorna služba. Obračun po kompletu pripremljenih elemenata.	kompl	1,00

1.9.	Privremeno izmicanje i/ili uklanjanje elemenata koji nisu fiksirani hidroizolacijom kao što su vanjske klima jedinice, stupovi gromobrana s temeljima, betonski blokovi, trake gromobrana, razni kablovi koji se ne koriste, rubnjaka i sličnih elemenata koji smetaju za ugradnju nove hidroizolacije. U cijenu uključeno izmicanje te vraćanje na prvobitno stanje i/ili uklanjanje a u skladu s odlukom investitora, ukrcaj i odvoz na deponiju udaljenu do 15km. Obračun po komadu.	kom	90,00	

UKUPNO RUŠENJA DEMONTAŽE I PRIPREMNI RADOVI:	

2. IZOLATERSKI RADOVI

OPĆI OPIS IZOLATERSKI RADOVI

U jediničnu cijenu radova uključiti sav materijal i rad na nabavi i postavljanju materijala. U cijenu uključiti sav spojni materijal. Kod postavljanje metalnih profila na spoju istih sa betonskim ili zidanim elementima obavezno postavljati traku za spriječavanje prijenosa vibracija i zvuka. Sve spojeve ploča obavezno obložiti trakom za spojeve, te prethodno i naknadno ogletati. Završena površina mora biti spremna za bojanje, bez neravnima na površini.
Obračun radova po m2 odrađene površine. Sve radove izvesti u skladu sa elaboratom zaštite od požara.

Redni br.	Opis radova	Jed. Mjera	Količina	Jed. Cijena	Ukupno (€)
2.1.	**Dobava i ugradnja primarne hidroizolacije na bazi dvokomponentne hibridne poliuree.** Dvokomponentni hibridni polizuretanski premaz za zaštitu betonskih površina od prodora, kontrolu vlage i povećanje fizikalne i kemijske otpornosti karakteristika: *Otpornost na habanje: Gubitak težine < 3000 mg Propusnost CO2: sD > 50 m , Paropropusnost: Razred I, Kapilarna upojnost i vodopropusnost: < 0,1 kg/m2·h0.5 Otpornost na toplinski udar: ≥ 1,5 N/mm2 Otpornost na agresivne kemikalije: Smanjenje tvrdoće ≤ 50% (Shore D) Grupa 9 Razred II (Gubitak sjaja), Grupa 10 Razred II (Lagani gubitak sjaja), Grupa 12 i [kalijev hidroksid 20%vol]: Razred II Sposobnost premošćivanja pukotina: A5 (-10°C),B4,2(23°C) Otpornost na udar: Razred III Prionjivost pull-off ispitivanjem: ≥ 1,5 N/mm2 Reakcija na požar: Razred E Umjetno starenje: Bez mjehura, bez pukotina, bez ljuštenja. Promjena boje, gubitak sjaja i lagano površinsko mrvljenje Opasne tvari: NPD Kemijska veza s postojećim hidroizolaterskim sustavom: Vlačna čvrstoća prema ISO3737≥15MPa ; Izduženje do sloma ≥ 400% prema ISO 37.* Hidroizolacija se nanosi špricanjem na licu mjesta korištenjem visokotlačne pumpe. U cijenu uključeno nanošenje temeljnog konektora prionjivosti s postojećim bitumenskim sustavom u suradnju s tehnologom proizvođača materijala, sav potreban rad, materijal, zaštitu elemenata na koji se ne nanosi hidroizolacija, kontrolu te krpanje eventualnih oštećenja te loše izvedenih dijelova sve do potpune gotovosti i uporabljivosti. Obračun po m2 obrađene površine	m2	4.560,00		

2.2.	**Dobava i ugradnja hidroizolacije ispod Detalja D7 i detalja D1.1** postavljanjem visokofleksibilne poliuretanske membrane s adekvatnim temeljnim konektorom prionjivosti koji ovisi o materijalu na koji se hidroizolacija nanosi (metal, bitumen, lim, beton i sl.). Jednokomponenta poliuretanska elastična membrana nanosi se valjkom, kistom ili strojno ovisno o mogućnosti pristupa površini na koju se nanosi. Karakterisike hidroizolacije: *Otpornost na abraziju: Gubitak težine < 3000 mg Propusnost za CO2 sD > 50 m Paropropusnost Razred I Kapilarna apsorpcija i vodopropusnost < 0,1 kg/m2.h0.5 Toplinska kompatibilnost ≥ 1,5 N/mm2 Otpornost na teške kemikalije Smanjenje tvrdoće <50% (Shore D) Grupa 9: Razred II (gubitak sjaja) Grupa 10: Razred II (lagana promjena boje) Grupa 12 e [kalij hidroksid (20% vol)]:Razred II Sposobnost premošćivanja pukotina A4 (-10°C); B3.2 (23°C) Otpornost na udar Razred I Prionjivost pull-out ispitivanjem ≥ 1,5 N/mm2 Reakcija na požar Razred E Umjetno starenje Bez mjehura, bez pucanja, bez ljuštenja. Promjena boje, gubitak sjaja i lagano površinsko kredanje Opasne tvari: NPD* U cijenu uključeno nanošenje temeljnog premaza adekvatnog za materijal na koji se premaz nanosi, sav potreban rad materijal, zaštitu elemenata na koji se hidroizolacije ne nanosi, sventualnu skelu, kontrolu izolacije te popravak dijelova na kojima je hidroizolacija oštećena. Obračun po m2 obrađene površine.	m2	250,00	
2.3.	**Dobava i ugradnja zaštitnog UV stabilnog premaza** u suradnji s tehnologom materijala koji se nanosi na hidroizolacijski sloj koji je direktno izložen suncu. Završni zaštitni premaz se postavlja na mjestima na koje nije moguće postaviti inslolacijsku zaštitu (oblutak) a sve po nalogu nadzora i/ili investitora. U cijenu uključena dobava i ugradnja, čišćenje hidroizolacije prije nanošenja završnog premaza, sva potreban rad i materijal, sve do potpune gotovosti i uporabljivosti. Obračun po m2 površine	m2	1.365,00	

2.4.	**Obrada bočnih preljeva na zidova atike prema svjetlarnicima visokofleksibilnom poliuretanskom hidroizolacijom** . Karakteristike hidroizolacije: Otpornost na abraziju: Gubitak težine < 3000 mg Propusnost za CO2 sD > 50 m Paropropusnost Razred I Kapilarna apsorpcija i vodopropusnost < 0,1 kg/m2.h0.5 Toplinska kompatibilnost ≥ 1,5 N/mm2 Otpornost na teške kemikalije Smanjenje tvrdoće <50% (Shore D) Grupa 9: Razred II (gubitak sjaja) Grupa 10: Razred II (lagana promjena boje) Grupa 12 e [kalij hidroksid (20% vol)]:Razred II Sposobnost premošćivanja pukotina A4 (-10°C); B3.2 (23°C) Otpornost na udar Razred I Prionjivost pull-out ispitivanjem ≥ 1,5 N/mm2 Reakcija na požar Razred E Umjetno starenje Bez mjehura, bez pucanja, bez ljuštenja. Promjena boje, gubitak sjaja i lagano površinsko kredanje Opasne tvari: NPD. Hidroizolacija se postavlja valjkom, kistom ili strojno. U cijenu uključena dobava i ugradnja materijala za obradu, zaštitu elemenata na koji se ne postavlja hidroizolacijski sloj, čišćenje prije i nakon postavljanja, odgovarajući temeljni konektor za materijal na koji se nanosi, sve do potpune gotovosti i uporabljivosti. Obračun po komadu izvedenog preljeva	kom	8,00	
2.5.	Dobava i ugradnja dvostrukog vetrikalnog podnog slivnika kompatibilnog s novom hidroizolacijom. Dvostruki slivnik se postavlja na pozicije postojećih slivnika, donji uljev spaja se na postojeću parnu branu dok se gornji uljev spaja na novi sloj hidroizolacije. U cijenu uključena dobava ugradnja, demontaža postojećeg slivnika, uklapanje novog slivnika, povezivanje slojeva na slivnik, zamjenu termalnog sloja ravnog krova koji se uklanja zbog ugradnje novog slivnika, svi premazi za spajanja na postojeću i novu hidroizolaciju te sav radi i materijal, sve do potpune gotovosti i uporabljivosti. Obračun po komadu ugrađenog dvostrukog slivnika	kom	30,00	

2.6.	Dobava i ugradnja geotekstila 300g/m2 kao razdjelni sloj između balasta i hidroizolacijskog sloja. Geotekstil mora biti netkani geotekstil primijenjen za odvodnju. Postavljanje razdjelnog sloja od geotekstila izvodi se sa preklopima od min 20cm. U cijenu uključena dobava, ugradnja materijala, postavljanje i osiguravanja geotekstila ne mehaničkim učvršćivačima do dopreme balasta na krov, svi preklopi te sva uzdizanja (tip uz zidove atike, temelje i sl.), sav potreban rad, materijal sve do potpune gotovosti i uporabljivosti. Obračun po m2 krovne površine na koju se postavlja geotekstil.	m2	4.150,00	
2.7.	Ponovna ugradnja oblutka kao insolacijske zaštite nakon ugradnje solarnih panela na mjestima na kojima je hidroizolacija ostala izložena UV zračenju. Oblutak se doprema sa privremene gradilišne deponije na koju je skladišten blutak koji je demontiran sa krova. Oblutak se postavlja u sloju od 8 cm na mjestu prema odluci nadzornog inženjera i/ili investitora. Prije ugradnje oblutak je potrebno oprati i očistiti od eventulanih nečistoća nastalih prije ili tijekom skladištenja na gradlišnoj deponiji. U cijenu uključena ugradnja materijala, dizalica za transport oblutka na krov, sav pomoćni materijal za razastiranje oblutka po krovištu, sav materijal te rad sve do potpune gotovosti i uporabljivosti. Obračun po m3 ugrađenog oblutka.	m3	132,00	
2.8.	Kontrola novog hidroizolacijskog sloja nakon ugradnje solarnih panela sa nadzornom službom i investitorom. ~~Za sva eventulana oštećenja novog hidroizolacijskog sloja koja nastanu prilikom montaže solarnih panela odgovoran je investitor.~~ Izvođač je dužan prije ugradnje geotekstila a nakon ugradnje solarn panela pregledati kompletnu krovnu konstrukciju od nastalih eventualnih oštećenja te o istima sastaviti zapisnik sa fotodokumentacijom koju dostavlja investitoru. Obračun po kompletu.	kompl	1,00	

2.9.	Izvođenje vodene probe nove hidroizolacije. Vodena proba izvodi se na način da se svi preljevi te slivnici začepe te na taj način onemogući istjecanje vode sa krovne površine. Krovna površina se puni vodom do visine od 5 do 10cm te se ostavlja 48 sata na krovu. Izvođač je dužan pregledati kompletnu stropnu konstrukciju za vrijeme trajanja vodene probe te utvrditi da ne postoji curenje vode u prostorije zadnjeg kata. Voda se može ispustiti nakon odobrenja nadzorne službe na način da se izbuši nekoliko rupa ta poklopcima slivnika kako bi voda polako istjecala sa krovne površine te nebi došlo do oštećenja i curenja vode u objektu. Izvođač je odgovoran za sva oštećenja na zgradi nastala zbog eventualnog curenja vode u prostorije, te iste mora u najkraćem mogućem roku sanirati. U cijenu uključena dobava i ugradnja vode, zatvaranje slivnika i preljeva, kontrolu svih stropnih površina zadnjeg kata, sanacija eventualnih oštećenja zbog curenja vode u zgradu, ispuštanje vode, sav potreban rad i materijal do potpune gotovosti i uporabljivosti. Obračun po kompletu	kompl	1,00		

UKUPNO IZOLATERSKI RADOVI :

REKAPITULACIJA

1.	RUŠENJE I DEMONTAŽE	
3.	IZOLATERSKI RADOVI	

UKUPNO RADOVI NETTO :	
PDV (25%)	
UKUPNO RADOVI S PDV-om :	