



EXPERT d. o. o.

za projektiranje i geodetske usluge

Sjedište: Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1

Poslovnica: Osijek, Kalnička 42a

OIB: 89249500835; tel: (031) 638- 272

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

ZAJ. OZNAKA PROJEKTA: **GLP - 37/2015**

OZNAKA ELABORATA: **ZNR - 21/2019**

INVESTITOR: **DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC**
Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac
(OIB: 60366154897)

GRAĐEVINA: **JAVNA ZGRADA - ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE
ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM**

ZAHVAT U PROSTORU: **PREUREĐENJE PROSTORA ZGRADE PRIMARNE
ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM**

LOKACIJA: Trg Ante Starčevića 23, Donji Miholjac
k.č. br. 213, k.o. Donji Miholjac

GLAVNI PROJEKTANT: Branko Urban, dipl.ing.arh.

KOORDINATOR ZAŠTITE NA
mag.ing.aedif.



RADU: Ivan Kovačić,

SURADNICA: Ines Mitevski Kurepa, mag.ing.aedif.

Osijek, travanj 2019.

Direktor:

Andrija Mikičić, mag.ing.aedif.



BROJ ELABORATA: ZNR – 21/2019 INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac GRADEVINA: JAVNA ZGRADA – ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA LOKACIJA: Trg Ante Starčevića 23, Donji Miholjac, k.č.br. 213, k.o. Donji Miholjac	EXPERT d.o.o. Za projektiranje i geodetske usluge Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1 Ured Osijek: Kalnička 2 Osijek Tel/faks : 031/638-272
---	---

1. POPIS DIJELOVA PROJEKTA I PROJEKTANATA

Zajednička oznaka projekta GLP – 37/2015,
Glavni projektant: Branko Urban, dipl.ing.arh.

MAPA 1

DOPUNA GLAVNOG ARHITEKTONSKOG PROJEKTA

EXPERT d.o.o. Našice

Oznaka projekta: **GLP – A – 21/2019**

Glavni projektant/ projektant: Branko Urban, dipl.ing.arh.

MAPA 2

DOPUNA GLAVNOG PROJEKTA- STROJARSKE INSTALACIJE

EXPERT d.o.o. Našice

Oznaka projekta: **21/2019**

Projektant: Branko Rešetar, dipl.ing.stroj.

MAPA 3

DOPUNA GLAVNOG ELEKTROTEHNIČKOG PROJEKTA

EPIK d.o.o. Našice

Oznaka : **27/2019 ELG**

Projektant: Danijel Fridl, mag.ing.el.

PODLOGE ZA IZRADU DOPUNE GLAVNOG PROJEKTA:

ELABORAT O POSEBNIM UVJETIMA ZA PROJEKTIRANJE PROSTORIJA NAMJENJENIH ZA KORIŠTENJE IZVORA IONIZIRAJUĆEG ZRAČENJA

EKOTEH DOZIMETRIJA d.o.o. Zagreb

Broj elaborata: **14-005/19-1**

Izradila: Renata Ban, dipl.ing.fizike

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

EXPERT d.o.o. Našice

Broj elaborata: **ZOP – 12/2019**

Projektant: Gorana Zorić Vrekalović, mag.ing.aedif.

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

EXPERT d.o.o. Našice

Broj elaborata: ZNR – 21/2019

Projektant: Ivan Kovačić, mag.ing.aedif.

Suradnica: Ines Mitevski Kurepa, mag.ing.aedif.

BROJ ELABORATA: ZNR – 21/2019 INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac GRADEVINA: JAVNA ZGRADA – ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA LOKACIJA: Trg Ante Starčevića 23, Donji Miholjac, k.č.br. 213, k.o. Donji Miholjac	EXPERT d.o.o. Za projektiranje i geodetske usluge Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1 Ured Osijek: Kalnička 2 Osijek Tel/faks : 031/638-272
---	---

1. SADRŽAJ

1.	SADRŽAJ	3
2.	OPĆI AKTI	4
2.1	RJEŠENJE O IMENOVANJU KOORDINATORA TIJEKOM IZRADE PROJEKTA	4
2.2	UVJERENJE ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE NA RADU	4
2.3	UGOVOR O DJELU	4
3.	OPISI I PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU	9
3.1	PRIMIJEJENI PROPISI	10
3.1.1	ZAKONI	10
3.1.2	PRAVILNICI	10
3.2	PRAVILA ZAŠTITE NA RADU	11
3.2.1	OSNOVNA PRAVILA ZAŠTITE NA RADU	11
3.2.2	POSEBNA PRAVILA ZAŠTITE NA RADU	11
3.2.3	PRIZNATA PRAVILA ZAŠTITE NA RADU	12
3.2.4	OPĆA NAČELA PREVENCIJE	12
3.3	PRIKAZ PRIMIJENJENIH TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PROPISA ZAŠTITE NA RADU	13
3.3.1	OPIS NAMJENE I RADNIH POSTUPAKA KOJI IMAJU UTJECAJA NA STANJE U RADNOM I ŽIVOTNOM OKOLIŠU	13
3.3.2	OPASNOSTI I ŠTETNOSTI KOJE PROIZLAZE IZ PROCESA RADA I NAČIN NA KOJI SE ISTE UKLANJAJU	17
3.3.3	PREDVIDIV BROJ RADNIKA PREMA SPOLU	21
3.3.4	ERGONOMSKA PRILAGODBA MJESTA RADA UKOLIKO JE PREDVIĐEN RAD OSOBE S INVALIDITETOM	21
3.3.5	TEHNIČKA RJEŠENJA KOJA OMogućUJU PRISTUP OSOBI S INVALIDITETOM GRADEVINI SUKLADNO POSEBNOM PROPISU	21
3.3.6	POPIS OPASNIH TVARI KOJE SE U PROCESU RADA KORISTE, PRERAĐUJU ILI NASTAJU, TE NJIHOVE KARAKTERISTIKE I NAČIN ODSTRANJIVANJA	21
3.3.7	PRIMJENA PROPISA ZAŠTITE NA RADU KOJI SE ODOSE NA LOKACIJU GRADEVINE, PROMETNICE, RADNI PROSTOR, POMOĆNE PROSTORIJE I DR.	22
4.	NACRTI	27

BROJ ELABORATA: ZNR – 21/2019 INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac GRADEVINA: JAVNA ZGRADA – ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA LOKACIJA: Trg Ante Starčevića 23, Donji Miholjac, k.č.br. 213, k.o. Donji Miholjac	EXPERT d.o.o. Za projektiranje i geodetske usluge Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1 Ured Osijek: Kalnička 2 Osijek Tel/faks : 031/638-272
---	---

2. OPĆI AKTI

2.1 RJEŠENJE O IMENOVANJU KOORDINATORA TIJEKOM IZRADE PROJEKTA

2.2 UVJERENJE ZA IZRADU ELABORATA ZAŠTITE NA RADU

2.3 UGOVOR O DJELU

BROJ ELABORATA: ZNR – 21/2019	EXPERT d.o.o.
INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac	Za projektiranje i geodetske usluge Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1
GRADEVINA: JAVNA ZGRADA – ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA	Ured Osijek: Kalnička 2 Osijek Tel/faks : 031/638-272
LOKACIJA: Trg Ante Starčevića 23, Donji Miholjac, k.č.br. 213, k.o. Donji Miholjac	

DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC

Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac
(OIB: 60366154897)

Temeljem članka 73. Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18), izdaje se

IMENOVANJE

KOORDINATORA ZAŠTITE NA RADU TIJEKOM IZRADE PROJEKTA

kojim se **IVAN KOVAČIĆ**, mag.ing.aedif., ovlaštena osoba za koordinatora zaštite na radu u fazi izrade projekta (Uvjerenje o položenom stručnom ispitu za koordinatora za zaštitu na radu Klasa: UP/I-133-02/16-03/117, Urbroj: 524-03-01-01/3-16-5, od 21. listopada 2016. godine), imenuje koordinатором zaštite na radu tijekom izrade projekta:

INVESTITOR: **DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC**
Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac
(OIB: 60366154897)

GRADEVINA: **JAVNA ZGRADA – ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE
ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM**

ZAHVAT U PROSTORU: **PREUREĐENJE PROSTORA ZGRADE PRIMARNE
ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM**

LOKACIJA: **Trg Ante Starčevića 23, Donji Miholjac
k.č. br. 213, k.o. Donji Miholjac**

U Našicama, travanj 2019.

INVESTITOR:

BROJ ELABORATA: ZNR – 21/2019 INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac GRADEVINA: JAVNA ZGRADA – ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA LOKACIJA: Trg Ante Starčevića 23, Donji Miholjac, k.č.br. 213, k.o. Donji Miholjac	EXPERT d.o.o. Za projektiranje i geodetske usluge Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1 Ured Osijek: Kalnička 2 Osijek Tel/faks : 031/638-272
---	---

REPUBLIKA HRVATSKA
 MINISTARSTVO RADA I MIROVINSKOGA SUSTAVA
 Ispitna komisija za stručni ispit za koordinadora zaštite na radu

KLASA: UP/I-133-02/16-03/117
 URBROJ: 524-03-01-01/3-16-5
 U Zagrebu, 21. listopada 2016.

Na temelju članka 30. Pravilnika o osposobljavanju iz zaštite na radu i polaganju stručnog ispita («Narodne novine», br. 112/14.), Ministarstvo rada i mirovinskoga sustava izdaje

UVJERENJE
 o položenom stručnom ispitu za koordinadora zaštite na radu

Ivan Kovačić, 88639696829

(ime i prezime kandidata, OIB)

dana 20. listopada 2016., pred Ispitnom komisijom je položio-la

**stručni ispit za koordinadora zaštite na radu tijekom
 izrade projekta i građenja**

(izrade projekta, građenja)

Ovo uvjerenje je oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe temeljem članka 7. stavka 2. točke 14. Zakona o upravnim pristojbama («Narodne novine», br. 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).

Evidencijski broj uvjerenja
 181/16



Predsjednik Ispitne komisije
 Zdravko Muratti



Narodne novine d.d., Zagreb – (2)
 Oznaka za narudžbu: 00-5590

005590

BROJ ELABORATA: ZNR – 21/2019 INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac GRADEVINA: JAVNA ZGRADA – ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA LOKACIJA: Trg Ante Starčevića 23, Donji Miholjac, k.č.br. 213, k.o. Donji Miholjac	EXPERT d.o.o. Za projektiranje i geodetske usluge Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1 Ured Osijek: Kalnička 2 Osijek Tel/faks : 031/638-272
---	---

Expert d.o.o., Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1, OIB: 89249500835, zastupano po direktoru
 Andriji Mikičiću, mag.ing.aedif.,

(u naslovku teksta: **Naručitelj**),

i

Ivan Kovačić, mag.ing.aedif., Kralja Tomislava 31, Lug Šibotički, Koške,

(u naslovku teksta: **Izvršitelj**)

sklopili su dana 01.03.2019. u Našicama

UGOVOR O DJELU

Članak 1.

Ugovorne strane suglasno su da će Izvršitelj osobnim radom za Naručitelja izvršavati usluge stručnjaka zaštite na radu (koordinator i ii), stručnog nadzora, te izradu projekata visokogradnje i niskogradnje.

Članak 2.

Izvršitelj će ugovoreno djelo izvršiti u prostoru Naručitelja, na adresi Osijek, Kalnička 42 a.

Članak 3.

Naručitelj se obvezuje Izvršitelju osigurati prostor za potrebe izvršenja djela iz ovog ugovora te mu staviti na raspolaganje sredstva za rad i potreban materijal.

Članak 4.

Izvršitelj se obvezuje ugovoreno djelo izvršiti sukladno pravilima struke, te prema primljenim uputama naručitelja.

Članak 5.

Naručitelj se obvezuje pregledati i primiti posao, te po njegovom završetku isplatiti Izvršitelju naknadu na žiro račun HR40 2340 0093 1103 7076 0 Izvršitelja, koji se vodi kod Privredne banke.

Članak 6.

Porez i doprinos na iznos iz članka 6. ovog Ugovora, obračunava i isplaćuje Naručitelj.

BROJ ELABORATA: ZNR – 21/2019 INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac GRADEVINA: JAVNA ZGRADA – ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA LOKACIJA: Trg Ante Starčevića 23, Donji Miholjac, k.č.br. 213, k.o. Donji Miholjac	EXPERT d.o.o. Za projektiranje i geodetske usluge Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1 Ured Osijek: Kalnička 2 Osijek Tel/faks : 031/638-272
---	---

Članak 7.

U svim može bitnim nedostacima Naručilatelj će obavijestiti Izvršitelja pisanim putem nakon primitka i pregleda obavljenog posla.

Izvršitelj se obvezuje ustanovljene nedostatke otkloniti u primjerenom roku.

Članak 8.

Nakon primitka i pregleda obavljenog posla, Izvršitelj ne snosi odgovornost za nedostatke koji su se mogli uočiti prilikom pregleda, osim ako je za njih znao, a nije ih pokazao Naručilatelju.

Članak 9.

Na prava i obveze ugovornih stranaka, koja nisu uređena ovim ugovorom, primjenjuju se odredbe Zakona o obveznim odnosima koje se odnose na ugovor o djelu.

Članak 10.

Za sporove koji mogu nastati u vezi s primjenom ovog Ugovora, a koje ugovorne stranke neće moći riješiti sporazumno, nadležan je sud u Našicama.

Članak 11.

Ovaj Ugovor sastavljen je u 4 (četiri) istovjetna primjerka od kojih svaka stranka zadržava dva primjerka.

U znak prihvata svih prava i obveza iz ovog ugovora, ugovorne strane vjestoručno ga potpisuju.

Naručilatelj:

Za Expert d.o.o., Našice

Direktor

Andrija Mikičić, mag.ing.aedif.

EXPERT d.o.o.
 za projektiranje i geodetske usluge
 NAŠICE
 Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1

Izvršitelj:

Ivan Kovačić, mag.ing.aedif.

HRVATSKA KOMORA INŽINERA GRAĐEVINARSTVA
 Ivan Kovačić
 mag.ing.aedif.
 Osijek - Izvođač građevinarstva
 6 5387

BROJ ELABORATA: ZNR – 21/2019 INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac GRADEVINA: JAVNA ZGRADA – ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA LOKACIJA: Trg Ante Starčevića 23, Donji Miholjac, k.č.br. 213, k.o. Donji Miholjac	EXPERT d.o.o. Za projektiranje i geodetske usluge Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1 Ured Osijek: Kalnička 2 Osijek Tel/faks : 031/638-272
---	---

3. OPISI I PRIKAZ MJERA ZAŠTITE NA RADU

3.1 PRIMIJENJENI PROPISI

3.2 PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

3.3 PRIKAZ PRIMIJENJENIH TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PROPISA ZAŠTITE NA RADU

BROJ ELABORATA: ZNR – 21/2019 INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac GRADEVINA: JAVNA ZGRADA – ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA LOKACIJA: Trg Ante Starčevića 23, Donji Miholjac, k.č.br. 213, k.o. Donji Miholjac	EXPERT d.o.o. Za projektiranje i geodetske usluge Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1 Ured Osijek: Kalnička 2 Osijek Tel/faks : 031/638-272
---	---

3.1 PRIMIJENJENI PROPISI

3.1.1 ZAKONI

1. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18),
2. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19),
3. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18),
4. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10),
5. Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10),
6. Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14, 32/19),
7. Zakon o normizaciji (NN 80/13),
8. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17, 14/19)
9. Zakon o radiološkoj i nuklearnoj sigurnosti (NN 141/13, 39/15, 130/17, 118/18)

3.1.2 PRAVILNICI

1. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13),
2. Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN 91/15, 102/15, 61/16),
3. Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (Sl. list 42/68, 45/68),
4. Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18),
5. Pravilnik o zaštiti na radu pri utovaru i istovaru tereta (NN 49/86),
6. Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta (NN 42/05),
7. Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava (NN 39/06),
8. Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme (NN 18/17),
9. Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom (NN 69/05),
10. Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN 5/84),
11. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08),
12. Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti vibracijama na radu (NN 155/08),
13. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12),
14. Pravilnik o pružanju prve pomoći radnicima na radu (NN 56/83),
15. Pravilnik o izradi procjene rizika (NN 112/14),
16. Pravilnik o pregledu i ispitivanju radne opreme (NN 16/16),
17. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade (NN 145/04),
18. Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07),
19. Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03),
20. Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11),
21. Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06),
22. Pravilnik o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19),
23. Pravilnika o minimalnim uvjetima u pogledu prostora, radnika i medicinsko-tehničke opreme za obavljanje zdravstvene djelatnosti (NN 61/11, 128/12, 124/15, 08/16, 77/18)
24. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13),

BROJ ELABORATA: ZNR – 21/2019 INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac GRADEVINA: JAVNA ZGRADA – ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA LOKACIJA: Trg Ante Starčevića 23, Donji Miholjac, k.č.br. 213, k.o. Donji Miholjac	EXPERT d.o.o. Za projektiranje i geodetske usluge Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1 Ured Osijek: Kalnička 2 Osijek Tel/faks : 031/638-272
---	---

25. Pravilnik o uvjetioma i mjerama zaštite od ionizirajućeg zračenja za - obavljanje djelatnosti s izvorima ionizirajućeg zračenja (NN 53/18)
26. Pravilnik o granicama ozračenja, preporučenom doznom ograničenju i procjenjivanju osobnog ozračenja (NN 38/18)
27. Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 03/07),
28. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10).

3.2 PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

Zaštita na radu kao sustavno organizirano djelovanje sastavni je dio organizacije rada i izvođenja radnih postupaka, koji se ostvaruje primjenom osnovnih, posebnih i priznatih pravila zaštite na radu u skladu s općim načelima prevencije.

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

3.2.1 OSNOVNA PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

Osnovna pravila zaštite na radu sadrže zahtjeve kojima mora udovoljiti sredstvo rada kada je u uporabi, a osobito:

- zaštitu od mehaničkih opasnosti
- zaštitu od udara električne struje
- sprječavanje nastanka požara i eksplozije
- osiguranje mehaničke otpornosti i stabilnosti građevine
- osiguranje potrebne radne površine i radnog prostora
- osiguranje potrebnih putova za prolaz, prijevoz i evakuaciju radnika i drugih osoba
- osiguranje čistoće
- osiguranje propisane temperature i vlažnosti zraka i ograničenja brzine strujanja zraka
- osiguranje propisane rasvjete
- zaštitu od buke i vibracija
- zaštitu od štetnih atmosferskih i klimatskih utjecaja
- zaštitu od fizikalnih, kemijskih i bioloških štetnih djelovanja
- zaštitu od prekomjernih napora
- zaštitu od elektromagnetskog i ostalog zračenja
- osiguranje prostorija i uređaja za osobnu higijenu.

Osnovna pravila zaštite na radu imaju prednosti u primjeni u odnosu na posebna pravila zaštite na radu.

3.2.2 POSEBNA PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

BROJ ELABORATA: ZNR – 21/2019 INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac GRADEVINA: JAVNA ZGRADA – ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA LOKACIJA: Trg Ante Starčevića 23, Donji Miholjac, k.č.br. 213, k.o. Donji Miholjac	EXPERT d.o.o. Za projektiranje i geodetske usluge Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1 Ured Osijek: Kalnička 2 Osijek Tel/faks : 031/638-272
---	---

Ako se rizici za sigurnost i zdravlje radnika ne mogu otkloniti ili se mogu samo djelomično ukloniti primjenom osnovnih pravila zaštite na radu, dodatno se primjenjuju posebna pravila zaštite na radu koja se odnose na radnike, način obavljanja poslova i radne postupke.

Posebna pravila zaštite na radu sadrže zahtjeve glede dobi, spola, završenog stručnog obrazovanja i drugih oblika osposobljavanja i usavršavanja za rad, zdravstvenog stanja, tjelesnog stanja, psihofizioloških i psihičkih sposobnosti, kojima radnici moraju udovoljavati pri obavljanju poslova s posebnim uvjetima rada.

Posebna pravila zaštite na radu sadrže i prava i obveze u vezi s:

- organizacijom radnom vremena i korištenjem odmora
- načinom korištenja odgovarajuće osobne zaštitne opreme
- posebnim postupcima pri uporabi odnosno izloženosti fizikalnim štetnostima, opasnim kemikalijama, odnosno biološkim štetnostima
- postavljanjem sigurnosnih znakova kojima se daje informacija ili uputa
- uputama o radnim postupcima i načinu obavljanja poslova, posebno glede trajanja posla, obavljanja jednoličnog rada i rada po učinku u određenom vremenu (normirani rad) te izloženosti radnika drugim naporima na radu ili u vezi s radom
- postupcima s ozlijeđenim ili oboljelim radnikom do pružanja hitne medicinske pomoći, odnosno do prijema u zdravstvenu ustanovu.

3.2.3 PRIZNATA PRAVILA ZAŠTITE NA RADU

Pravila iz stranih propisa, to su znanstveno dokazani ili u praksi provjereni načini (postupci), pomoću kojih se otklanjaju ili smanjuju opasnosti na radu, odnosno kojima se sprječavaju ozljede, profesionalne bolesti te druge štetne posljedice za osobe na radu. Primjenjuju se ukoliko u RH ne postoje propisana pravila zaštite na radu.

Važno je pri usvajanju priznatih pravila primijeniti načelo radnog prava (tj. ukoliko je neko pravo na različit način utvrđeno u dva ili više stranih propisa, primjenjuje se za radnika najpovoljnije pravo).

3.2.4 OPĆA NAČELA PREVENCIJE

Poslodavac je obavezan provoditi zaštitu na radu na temelju slijedećih općih načela prevencije:

- izbjegavanje rizika,
- procjenjivanje rizika,
- sprječavanja rizika na njihovom izvoru,
- prilagođavanja rada radnicima u vezi s oblikovanjem mjesta rada, izborom radne opreme te načinom rada i radnim postupcima radi ublažavanja jednoličnog rada, rada s nametnutim ritmom, rada po učinku u određenom vremenu te ostalih napora s ciljem smanjenja njihovog štetnog učinka na zdravlje,
- prilagođavanja tehničkom napretku,
- zamjene opasnog neopasnim ili manje opasnim,
- razvoja dosljedne sveobuhvatne politike prevencije povezivanjem tehnologije, organizacije rada, uvjet rada, ljudskih odnosa i utjecaja radnog okoliša,
- davanja prednosti skupnim mjerama zaštite pred pojedinačnim,

BROJ ELABORATA: ZNR – 21/2019	EXPERT d.o.o.
INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac	Za projektiranje i geodetske usluge Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1
GRADEVINA: JAVNA ZGRADA – ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA	Ured Osijek: Kalnička 2 Osijek Tel/faks : 031/638-272
LOKACIJA: Trg Ante Starčevića 23, Donji Miholjac, k.č.br. 213, k.o. Donji Miholjac	

- odgovarajuće osposobljavanje i obavješćivanje radnika,
- besplatnosti prevencije, odnosno mjera zaštite na radu za radnike.

3.3 PRIKAZ PRIMIJENJENIH TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PROPISA ZAŠTITE NA RADU

U skladu s člankom 73. Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18).

3.3.1 OPIS NAMJENE I RADNIH POSTUPAKA KOJI IMAJU UTJECAJA NA STANJE U RADNOM I ŽIVOTNOM OKOLIŠU

OPIS ZAHVATA

Dopunom Glavnog projekta dano je tehničko rješenje preuređenja prostora radiološke ordinacije i ultrazvučne dijagnostike, koja se nalazi u Domu zdravlja Donji Miholjac, u prizemlju postojeće zgrade primarne zdravstvene zaštite s dijagnostikom.

Preuređenju i organizaciji prostora se pristupilo temeljem Pravilnika o minimalnim uvjetima u pogledu prostora, radnika i medicinsko-tehničke opreme za obavljanje zdravstvene djelatnosti (NN 61/11, 128/12, 124/15, 08/16, 77/18) i Pravilnikom o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18).

Projektna dokumentacija Dopune glavnog projekta odnosi se na slijedeće zahvate u prostoru:

- izradu pregradnih montažnih zidova od gipskartonskih ploča s izradom otvora za dovratnik (slojevi pregradnih zidova GP ovise o namjeni prostorija, te će isti biti opisani u dopuni projekta),
- demontažu postojećih prozora u sanitarnim čvorovima, zazidavanje otvora opekom te ugradnju manjih prozora,
- uklanjanje prozora iz prostora hodnika, te zatvaranje otvora zidom od opeke,
- oblaganje kanala za instalacije gipskartonskim pločama,
- izradu spuštenog stropa od gipskartonskih ploča.

Nakon preuređenja, radiološka ordinacija sastojati će se od slijedećih prostora:

PROSTOR	NETO POVRŠINA
Vjetrobran	5,43 m ²
Čekaonica	37,99 m ²
UZV ultrazvuk	24,00 m ²
Zahod Ž-za osoblje	2,60 m ²
Zahod M- za osoblje	4,03 m ²
RTG prostor	42,04 m ²
Kontrolna soba	10,94 m ²
Kabina 1	1,75 m ²
Kabina 2	1,74 m ²
Zahod M	4,44 m ²
Zahod Ž	2,67 m ²
Ukupna Neto površina svih prostorija u predmetnom obuhvatu:	137,63 m²

LOKACIJA

BROJ ELABORATA: ZNR – 21/2019 INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac GRAĐEVINA: JAVNA ZGRADA – ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA LOKACIJA: Trg Ante Starčevića 23, Donji Miholjac, k.č.br. 213, k.o. Donji Miholjac	EXPERT d.o.o. Za projektiranje i geodetske usluge Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1 Ured Osijek: Kalnička 2 Osijek Tel/faks : 031/638-272
---	---

Lokacija građevine je u Donjem Miholjcu, Trg A. Starčevića 23, na k.č. br. 213, k.o. Donji Miholjac.

Postojeća zgrada primarne zdravstvene zaštite s dijagnostikom sastoji se od tri etaže: podruma pod dijelom zgrade, prizemlja i kata. Postojeća radiološka ordinacija nalazi se na jugoistočnom dijelu prizemlja zgrade. Pristup do prostora radiologije je s istočnog pročelja zgrade, kroz vlastiti ulaz.

NAMJENA GRAĐEVINE

Postojeća ordinacija radiologije sastoji se od slijedećih prostorija: ulaz, čekaonica, sanitarni čvor za bolesnike, 2 kabine, prostorija za snimanje, RTG snimanje, sanitarni čvor za osoblje, hodnik, tamna komora, ured, UZV snimanje i dijagnostika.

Radovima na preuređenju prostora preuređenja prostora radiološke ordinacije i ultrazvučne dijagnostike u domu zdravlja Donji Miholjac se niti u jednom pogledu ne utječe na namjenu položaj, oblik i veličinu zgrade.

ZAPOSJEDNUTOST

Predviđeni broj osoba u prostoru radiološke ordinacije i ultrazvučne dijagnostike su 3 zaposlene osobe i 15 pacijenata po danu.

MATERIJALI I OPIS TEHNIČKOG RJEŠENJA

Zidovi

Dio zidova su postojeći. Novi zidovi izvedu se kao pregradni, od gipskartonskih ploča.

Način postavljanja pregradnih zidova je da se obostrano, na tipsku metalnu pocinčanu potkonstrukciju s prostorom između ispunjenim mineralnom vunom, postavljaju dvije gipskartonske ploče. Svi pregradni zidovi koji graniče sa hodnikom moraju biti požarne otpornosti 90 minuta i klase gorivosti A2.

Nakon montaže spojeve je potrebno bandažirati i gletati te pripremiti za ličenje.

Svi zidovi se gletaju i bojaju perivim bojama.

Zidovi u RTG prostoru i ortopanu biti će zaštićeni od ionizirajućeg zračenja, gipskartonskim pločama kaširanim olovnom limom.

Z1

- gipskartonska vatrootporna ploča	12,5 mm
- gipskartonska vatrootporna ploča	12,5 mm
- podkonstrukcija CW 100 mm (ispuna mineralnom vunom)	
- gipskartonska vatrootporna ploča	12,5 mm

BROJ ELABORATA: ZNR – 21/2019		EXPERT d.o.o.
INVESTITOR:	DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac	Za projektiranje i geodetske usluge Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1
GRAĐEVINA:	JAVNA ZGRADA – ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA	Ured Osijek: Kalnička 2 Osijek Tel/faks : 031/638-272
LOKACIJA:	Trg Ante Starčevića 23, Donji Miholjac, k.č.br. 213, k.o. Donji Miholjac	

- gipskartonska vatrootporna ploča 12,5 mm

Z2

- gipskartonska ploča vodootporna 12,5 mm
- gipskartonska ploča vodootporna 12,5 mm
- podkonstrukcija CW 50 mm (ispuna mineralnom vunom)
- gipskartonska ploča vodootporna 12,5 mm
- gipskartonska ploča vodootporna 12,5 mm

Z3

- gipskartonska vatrootporna ploča 12,5 mm
- gk ploča kaširana olovnom folijom (kaširanje olovom d=0,5 mm) 12,5 mm
- podkonstrukcija CW 50 mm (ispuna mineralnom vunom)
- gipskartonska ploča vodootporna 12,5 mm
- gipskartonska ploča vodootporna 12,5 mm

Z4

- gipskartonska vatrootporna ploča 12,5 mm
- gk ploča kaširana olovnom folijom (kaširanje olovom d=2,0 mm) 12,5 mm
- podkonstrukcija CW 100 mm (ispuna mineralnom vunom)
- postojeći zid od blok opeke 25,0 cm

Z5

- gipskartonska vatrootporna ploča 12,5 mm
- gk ploča kaširana olovnom folijom (kaširanje olovom d=1,5 mm) 12,5 mm
- podkonstrukcija CW 100 mm (ispuna mineralnom vunom)
- gipskartonska vatrootporna ploča 12,5 mm
- gipskartonska vatrootporna ploča 12,5 mm

Z6

- gipskartonska vatrootporna ploča 12,5 mm
- gk ploča kaširana olovnom folijom (kaširanje olovom d=2,0 mm) 12,5 mm
- podkonstrukcija CW 100 mm (ispuna mineralnom vunom)
- gipskartonska vatrootporna ploča 12,5 mm
- gipskartonska vatrootporna ploča 12,5 mm

BROJ ELABORATA: ZNR – 21/2019 INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac GRADEVINA: JAVNA ZGRADA – ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA LOKACIJA: Trg Ante Starčevića 23, Donji Miholjac, k.č.br. 213, k.o. Donji Miholjac	EXPERT d.o.o. Za projektiranje i geodetske usluge Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1 Ured Osijek: Kalnička 2 Osijek Tel/faks : 031/638-272
---	---

Podovi

Podna površina svih prostorija (osim sanitarnih čvorova, vjetrobrana i čekaonice) je PVC podna obloga koja omogućava jednostavno održavanje i čišćenje.

Spojevi podova i zidova biti će izvedeni tipskim holkerima.

Novi pod izvodi se u svim prostorijama. Pod se postavlja ljepljenjem PVC homogene i/ili elektroprovodljive podne obloge na način da se izradi izravnavajući sloj 1-2 mm na suhu i čvrstu podlogu. Nakon pripreme podloge postavlja se fleksibilna, homogena ili elektroprovodljiva PVC podna obloga, ovisno o namjeni prostorije. Boja obloge u skladu s postojećim podom. Na sudaru s obodnim zidovima izvesti holker visine 10 cm od traka istovjetnih podnoj oblozi s tipskim završetkom. Na dijelu u podovima je potrebno izvesti kabelske kanale. Kabelski kanali trebaju biti dimenzija 20/8 cm i 8/8 cm, urezani u pod, s poklopcem u razini s podom. Poklopci moraju biti tako izvedeni da je omogućeno vađenje. Poklopci moraju izdržati opterećenje ljudskog hoda i vožnje bolničkih kreveta. Položaj i dimenzije kabelskih kanala izvesti prema nacrtima.

Strop

Završna obloga u svim prostorima su gipskartonske ploče postavljene u dva sloja.

Spušteni strop se izvodi od duplih vatrootpornih gipskartonskih ploča debljine 1,25 cm, a postavljaju se na metalnu podkonstrukciju. Strop je potrebno izvesti u ravnini donjeg ruba stropne AB grede, odnosno u ravnini gornjeg ruba otvora prozora.

U prostoru RTG-a strop je potrebno izvesti na visini 2,90 m od završne podne obloge. Na dijelu stropa u prostoru RTG-a potrebno je izvršiti ojačanja zbog montaže opreme. Potrebno je pričvrstiti 7 C – profila, s otvorom okrenutim prema dolje. Donji rub C – profila treba biti na visini spuštenog stropa. C – profili, 7 komada, dimenzija 40 x 40 x 4 mm i dužine 2,5 metra. Otvor na C – profilu treba biti 11 do 12 mm, za vijak M10. Međusobna udaljenost između simetrala profila je 675 mm. Visina najniže točke svakog profila mora biti 2,90 m od razine gotovog poda. Za svaki profil potrebno je napraviti i limene pločice dimenzija 35 x 27 mm, debljine 7 mm, s rupom i izrezanim navojem M10. Pločice se ne učvršćuju u C – profile nego se u njih slobodno stavljaju zbog lakše montaže. Za svaki profil potrebno je po 4 pločice, idu po dva na svaki spoj šine s C – profilom (ukupno 28 pločica). Konstrukcija mora podnijeti teret od 400 kg. Sve prema nacrtima.

Vrata

Sva unutarnja vrata će biti nova. Dovratnik vrata je od punog masivnog drva, a krila su od mediapana. Pojedina vrata imaju nadsvjetlo od mutnog stakla.

BROJ ELABORATA: ZNR – 21/2019 INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac GRADEVINA: JAVNA ZGRADA – ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA LOKACIJA: Trg Ante Starčevića 23, Donji Miholjac, k.č.br. 213, k.o. Donji Miholjac	EXPERT d.o.o. Za projektiranje i geodetske usluge Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1 Ured Osijek: Kalnička 2 Osijek Tel/faks : 031/638-272
---	---

Vrata u prostoru RTG-a i ortopanu biti će čelična sa zaštitom od ionizirajućeg zračenja slojem olova od 1,0 mm i 2,0 mm ovisno o prostoru, prema Elaboratu o posebnim uvjetima za projektiranje prostorija namjenjenih za korištenje izvora ionizirajućeg zračenja. Vrata će biti plastificirana u bijeloj boji. Ukoliko se u vratima nalazi prozor mora biti ostakljen olovnom staklom i doprozornikom potrebne zaštitne moći. Potrebna zaštita prema nacrtima. Na vanjskoj strani vrata prostorije za RTG treba ugraditi "kugle" tako da se onemogući slučajni ulazak iz okolnih prostorija u prostoriju za RTG tijekom ozračivanja pacijenta. Vrata prostorije za RTG moraju se moći otvoriti iznutra u svakom trenutku bez obzira da li je zračenje u tijeku ili ne.

Prozori

Novi prozori u sanitarnim čvorovima su dimenzija 60x60 cm. Prozori su jednokrlni zastakljeni transparentnim Low-e izo staklom koeficijenta prolaska topline $U_g \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, s PVC profilima koeficijenta prolaska topline $U_f \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

S unutarnje strane su zaštićena PVC prozorskim klupicama, dok su s vanjske strane zaštićena aluminijskim prozorskim klupicama.

Postojeći prozor u prostoru ortopana će se zazidati blok opekom. Prostor ortopana promatrati će se video nadzorom povezanim s tehničkom sobom.

Prozori u prostoru RTG-a (dim. 272/205 cm, 2 kom.) će se s unutrašnje strane u gornjoj zoni zatvoriti gipskartonskim pločama u debljini postojećeg zida jer je projektirani strop niži od gornjeg ruba postojeće stolarije.

PRIKLJUČENJE NA PROMETNU POVRŠINU I KOMUNALNU INFRASTRUKTURU

Zahvatom se ne mijenja položaj zgrade. Prilaz građevini omogućen je postojećim vanjskim i unutarnjim prometnicama i pješačkim pristupom.

NAČIN SPRIJEČAVANJA NEPOVOLNIH UTJECAJA NA OKOLIŠ

Zgrada svojom funkcijom, a isto tako i materijalima za izgradnju nema nepovoljnih utjecaja na okoliš.

3.3.2 OPASNOSTI I ŠTETNOSTI KOJE PROIZLAZE IZ PROCESA RADA I NAČIN NA KOJI SE ISTE UKLANJAJU

MEHANIČKE OPASNOSTI

- padovi zaposlenika (u istoj razini, s visine)
- pokretna radna oprema
- pad ili rušenje predmeta na zaposlenika
- udar zaposlenika (sudar s predmetom i sl.)

BROJ ELABORATA: ZNR – 21/2019 INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac GRADEVINA: JAVNA ZGRADA – ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA LOKACIJA: Trg Ante Starčevića 23, Donji Miholjac, k.č.br. 213, k.o. Donji Miholjac	EXPERT d.o.o. Za projektiranje i geodetske usluge Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1 Ured Osijek: Kalnička 2 Osijek Tel/faks : 031/638-272
---	---

Opasnost od pada (zbog klizavosti, oštećenosti, zakrčenosti, nepreglednosti radnih površina i sl.) uklanja se osiguravanjem i održavanjem radnih površina i površina za kretanje u stanju koje ne ugrožava sigurnost zaposlenika pri kretanju te izvedbom protukliznih završnih podnih obloga na onim mjestima gdje postoji mogućnost nastanka ozljede uslijed pada (klizavost i sl.).

Putovi i prolazi u radnim i pomoćnim prostorijama moraju se redovito čistiti i održavati. Na prolazima se ne smiju nalaziti nagomilani materijali, papiri, razni predmeti i sl. jer se preko njih može lako pasti. Tekućine i predmeti koji padnu na pod moraju se odmah očistiti, odnosno ukloniti.

Radnici prilikom korištenja opreme u svakodnevnom radu kao i prilikom održavanja radnog prostora mogu biti izloženi opasnostima od ozljeđivanja koje se uklanjaju korištenjem osobnih zaštitnih sredstava, provođenjem ispitivanja svih sredstava rada i utvrđivanjem opremljenosti zaštitnim napravama.

Upravljanje opremom mora se odvijati prema uputama proizvođača i mjerama zaštite na radu, a radnici moraju biti obučeni za rad s opremom koju koriste.

Opasnost od pada s visine postoji kod održavanja radnog prostora. Uklanja se korištenjem samo tehnički ispravnih i održavanih naprava za rad (ljestvi ili drugih naprava za rad na visini) te pridržavanjem sigurnosnih propisa za rad na visinama.

Mehaničke opasnosti uklanjaju se i osiguravanjem i održavanjem propisane razine osvjetljenosti u svim radnim prostorijama kako bi se izbjegao mogući štetan učinak nedostatne rasvjete.

Moraju se postaviti pisane upute za rad na siguran način na svim radnim mjestima i sredstvima rada gdje su moguće mehaničke ozljede te postaviti i održavati znakove zabrane, opasnosti i obavijesti na sredstva rada koja mogu biti uzrokom mehaničkih ozljeda.

OPASNOST OD ELEKTRIČNE STRUJE

- direktan dodir s dijelovima pod naponom
- indirektan dodir s dijelovima pod naponom
- opasnosti od električnog luka

Direktan dodir najčešće se događa pri dodiru s nepropisno položenim golim vodičima te pri dodiru s vodičima na kojima je oštećena izolacija. Nastaje pri dodiru s dijelovima pod naponom na prekidačima, utičnicama, utikačima, sklopkama i dr. na kojima dijelovi pod naponom nisu zaštićeni od dodira odnosno zaštita je nesavjesnim postupkom uklonjena. Može nastati pri radovima na električnim uređajima i instalacijama pod naponom koji nije prethodno isključen.

Indirektni dodir nastaje kao posljedica kvara na izolaciji električnih uređaja odnosno oštećene ili neispravne izolacije. U takvom slučaju električni uređaj odnosno njegov metalni dio (kućište) koje dodiruje radnik, poprimi određeni napon prema zemlji te se radnik nađe u strujnom krugu. To se događa ako takvi električni uređaji ili njihovi dijelovi nisu uzemljeni ili na drugi način štićeni.

Električni luk nastaje prekidom strujnog kruga ili kod proboja zraka pri velikim električnim poljima. Štetan je za čovjeka (izaziva opekotine i oštećenja očiju) i sredstva rada.

Opasnosti od električne struje u građevini uklanja se odgovarajućim projektiranjem i izvedbom elektroinstalacija. Električne instalacije i trošila na električni pogon treba izvesti na način da se onemogući izravan dodir dijelova pod naponom (zaštita izoliranjem, kućištima ili pregradama, postavljanjem dijelova pod naponom izvan dohvata rukom). Treba koristiti samo ispravne i neoštećene električne instalacije koje posjeduju odgovarajuću atestnu dokumentaciju i koje su u skladu s elektro projektom građevine.

BROJ ELABORATA: ZNR – 21/2019 INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac GRAĐEVINA: JAVNA ZGRADA – ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA LOKACIJA: Trg Ante Starčevića 23, Donji Miholjac, k.č.br. 213, k.o. Donji Miholjac	EXPERT d.o.o. Za projektiranje i geodetske usluge Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1 Ured Osijek: Kalnička 2 Osijek Tel/faks : 031/638-272
---	---

Mora se provoditi ispitivanje svih sredstava rada i utvrditi stupanj zaštite od udara električne struje, provoditi ispitivanja zaštite od indirektnog dodira napona i otpora izolacije, provoditi mjere zaštite od požara pri rukovanju el. uređajima i instalacijama.

Moraju se postaviti pisane upute za rad na siguran način na svim radnim mjestima i sredstvima rada gdje su moguće ozljede uzrokovane el. strujom, postaviti i održavati znakove zabrane, opasnosti i obavijesti na sredstva rada koja mogu biti uzrokom udara električne struje.

Opasnost od udara električne struje i način njena uklanjanja detaljno će biti opisan u Glavnom elektrotehničkom projektu – MAPA 3.

OPASNOST OD POŽARA I EKSPLOZIJE

Opasnost od požara (zapaljive tvari):

- gorive tvari u obliku krutina (drvo, ugljen, papir, tekstil i sl.)
- zapaljivih tekućina (benzin, alkohol, ulja i sl.)
- gorivih plinova (zemni plin, butan - propan, acetilen i sl.)

Opasnost od eksplozije (eksplozivne tvari):

- krute tvari u usitnjenom (prašinastom) stanju
- pare zapaljivih tekućina te gorivi plinovi (u smjesi sa zrakom u određenom omjeru)
- otvoreni plamen, iskra, užarena tijela i vrući predmeti, električne instalacije, statički elektricitet, samozapaljivost

Mjere zaštite: provođenje ispitivanja svih sredstava i opreme za gašenje požara, osiguranje potrebnih putova i prolaza za evakuaciju u slučaju opasnosti, postavljanje pisanih uputa za rad na siguran način na svim radnim mjestima i sredstvima rada gdje je moguće izbijanje požara ili eksplozija, postavljanje i održavanje znakova zabrane, opasnosti i obavijesti na sredstva rada koja mogu biti uzrokom izbijanja požara ili eksplozije, utvrđivanje plan evakuacije i spašavanja.

Tehnička protupožarna preventivna zaštita postiže se odgovarajućim projektiranjem, adekvatnom primjenom građevinskog materijala, oblikovanjem konstrukcije te tehnički propisanim i zaštićenim instalacijama.

Efikasnost gašenja požara postiže se opremanjem prostora propisanom opremom za gašenje požara.

Elaboratom zaštite od požara detaljno su određene mjere zaštite od požara.

KEMIJSKE ŠTETNOSTI

- korištenje opasnih tvari u krutom, tekućem ili plinovitom stanju (otrovne tvari, agresivne ili nagrizajuće tvari, zapaljive tvari, tvari otrovne za okoliš i sl.)

Kemijske štetnosti u predmetnim radnim prostorima postoje pri obavljanju poslova čišćenja i održavanje zgrade (boje i lakovi, sredstva za čišćenje i dezinfekciju).

Poslodavac mora osigurati da opasnosti za radnike, koje proizlaze iz opasnih tvari na radu, budu identificirane, uklonjene ili uz pomoć zaštitnih mjera, svedene na najmanju moguću mjeru.

BROJ ELABORATA: ZNR – 21/2019 INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac GRADEVINA: JAVNA ZGRADA – ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA LOKACIJA: Trg Ante Starčevića 23, Donji Miholjac, k.č.br. 213, k.o. Donji Miholjac	EXPERT d.o.o. Za projektiranje i geodetske usluge Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1 Ured Osijek: Kalnička 2 Osijek Tel/faks : 031/638-272
---	---

Mjere zaštite su upotreba neopasnih radnih tvari, odnosno, upotreba radnih tvari sa najmanjom mogućom opasnosti za radnike, ograničenje količine opasnih radnih tvari na mjestu rada u količinama nužnim za rad, ograničenje trajanja i intenziteta izloženosti radnika opasnim radnim tvarima koliko je nužno, osiguranje korištenja odgovarajućih osobnih zaštitnih sredstava (za zaštita očiju, zaštitu kože, dišnih puteva) od strane poslodavca.

FIZIKALNE ŠTETNOSTI

- ionizirajuće zračenje (elektronički uređaji koji proizvode ionizirajuće zračenje - rendgenski uređaji)
- nepovoljni mikroklimatski uvjeti (temperatura, vlažnost i brzina strujanja zraka)
- osvijetljenost

IONIZIRAJUĆE ZRAČENJE

Fizikalne štetnosti u predmetnim radnim prostorima postoje pri obavljanju poslova rendgenskih snimanja. Visoke doze ionizirajućeg zračenja mogu djelovati trenutno izazivajući akutnu radijacijsku bolest dok trajnije izlaganje može uzrokovati rak, leukemiju, oštećenje kože i sl., što se sve smatra profesionalnim bolestima.

Rad s izvorima ionizacijskog zračenja potrebno je kontrolirati odnosno provoditi dozimetrijski nadzor. Pod dozimetrijskim nadzorom moraju biti izloženi radnici i osobe koje se obučavaju ili obrazuju za rad s izvorima ionizacijskog zračenja.

Mora se provoditi periodičko i kontrolno ispitivanje uređaja i opreme izvora zračenja i dozimetrijskih uređaja.

Moraju se utvrditi posebni uvjeti rada za zaposlenike koji su izloženi štetnim zračenjima.

Moraju se postaviti pisane upute za rad na siguran način na svim radnim mjestima i sredstvima rada koja su izvor štetnog zračenja te postaviti i održavati znakove zabrane, opasnosti i obavijesti na sredstva rada koja su izvor štetnog zračenja.

Zaposlenicima se moraju staviti na raspolaganje sva potrebna sredstva za osobnu zaštitu, kao i posebna sredstva za zaštitu.

Mjere zaštite u fazi projektiranja i izvođenja su slijedeće: zidovi u RTG prostoru i ortopanu biti će zaštićeni od ionizirajućeg zračenja kaširanjem gips kartonskih ploča olovnom limom, vrata u prostoru RTG-a i ortopana biti će čelična sa zaštitom od ionizirajućeg zračenja slojem olova od 1,0 mm i 2,0 mm ovisno o prostoru, prozor u kontrolnoj sobi koja graniči s prostorom RTG-a će se izvesti od aluminijske stijene s fiksnim ostakljenjem s ekvivalentom olovne zaštite cijelog sustava od 2,0 mm.

Građevinske mjere zaštite određene su Elaboratom o posebnim uvjetima za projektiranje prostorija namijenjenih za korištenje izvora ionizirajućeg zračenja.

NEPOVOLJNI MIKROKLIMATSKI UVJETI

Fizikalne štetnosti mogu se javiti kod nepovoljnih mikroklimatskih uvjeta rada u ljetnom i u zimskom razdoblju.

Treba provoditi ispitivanja mikroklimatskih parametara za ljetno i zimsko razdoblje.

Sustavi grijanja, klimatizacije i ventilacije moraju biti projektirani i izvedeni prema propisima te prilagođeni namjeni prostora, vrsti posla koji se u prostoru obavlja ili tehnološkom procesu.

OSVIJETLJENOST

BROJ ELABORATA: ZNR – 21/2019 INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac GRAĐEVINA: JAVNA ZGRADA – ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA LOKACIJA: Trg Ante Starčevića 23, Donji Miholjac, k.č.br. 213, k.o. Donji Miholjac	EXPERT d.o.o. Za projektiranje i geodetske usluge Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1 Ured Osijek: Kalnička 2 Osijek Tel/faks : 031/638-272
---	---

Fizikalne štetnosti se javljaju pri nedovoljnoj prirodnoj osvjetljenosti prostora ili neodgovarajućoj snazi rasvjetnih tijela i njihovom nepravilnom rasporedu.

Kako bi se omogućila dobra prirodna rasvjeta potrebno je projektirati i izvesti prozore odgovarajućih veličina i razmještaja. Prirodno svjetlo mora biti dovoljne jakosti i ravnomjerno raspoređeno po radnom prostoru. Mora biti spriječeno bliještanje, toplinsko zračenje i izravno sunčevo svjetlo. Umjetna rasvjeta mora biti odgovarajuće jakosti, ravnomjerna i bez bliještanja, zasjenjenih mjesta, titranja i treperenja u rasvjetnim tijelima.

U smislu održavanja odgovarajuće rasvjete treba obavljati periodičku kontrolu razine osvjetljenosti u radnim prostorijama kako bi se otklonili tehnički nedostaci.

STATODINAMIČKI NAPORI - TJELESNI NAPORI

- statički prisilan položaj tijela (dugotrajno sjedenje ili dugotrajno stajanje)

Zaposlenici mogu biti izloženi naporima zbog nefiziološkog položaja tijela (dugotrajno sjedenje). Mjere zaštite su korištenje odgovarajuće radne stolice koja mora biti izrađena prema ergonomskim načelima (pokretna, s mogućnošću vodoravnog i okomitog podešavanja, te s mogućnošću podešavanja naslona stolice), korištenje prostranog radnog stola, izrađenog od materijala koji ne blješti, visine približno 75 cm, s dovoljno prostora za noge, izbjegavanje prisilnih položaja tijela i izbjegavanje jednostranih opterećenja miškulature, planiranje kratkih odmora u toku radnog procesa. Poslodavac treba osigurati upoznavanje zaposlenika sa svim okolnostima i zahtjevima glede sigurnosti i zaštite zdravlja pri radu s računalom.

Zaposlenici koji će raditi pretežno stojeći mogu biti izloženi povećanim naporima i oštećenju miškulature. Mjere zaštite su izbjegavanje prisilnih položaja tijela, planiranje kratkih odmora u toku radnog procesa i planiranje radnih postupaka u skladu s fizičkim mogućnostima.

3.3.3 PREDVIDIV BROJ RADNIKA PREMA SPOLU

Predviđeni broj osoba u prostoru radiološke ordinacije i ultrazvučne dijagnostike su 3 zaposlene osobe.

3.3.4 ERGONOMSKA PRILAGODBA MJESTA RADA UKOLIKO JE PREDVIĐEN RAD OSOBE S INVALIDITETOM

U građevini nije predviđen rad osoba s invaliditetom i osoba smanjene pokretljivosti.

3.3.5 TEHNIČKA RJEŠENJA KOJA OMOGUĆUJU PRISTUP OSOBI S INVALIDITETOM GRAĐEVINI SUKLADNO POSEBNOM PROPISU

Osobama s invaliditetom i osobama smanjene pokretljivosti omogućen je pristup u sve dijelove zgrade.

3.3.6 POPIS OPASNIH TVARI KOJE SE U PROCESU RADA KORISTE, PRERAĐUJU ILI NASTAJU, TE NJIHOVE KARAKTERISTIKE I NAČIN ODSTRANJIVANJA

U građevini se ne predviđa rad kod kojeg se stvaraju štetne tvari opasne po zdravlje.

BROJ ELABORATA: ZNR – 21/2019 INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac GRADEVINA: JAVNA ZGRADA – ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA LOKACIJA: Trg Ante Starčevića 23, Donji Miholjac, k.č.br. 213, k.o. Donji Miholjac	EXPERT d.o.o. Za projektiranje i geodetske usluge Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1 Ured Osijek: Kalnička 2 Osijek Tel/faks : 031/638-272
---	---

3.3.7 PRIMJENA PROPISA ZAŠTITE NA RADU KOJI SE ODOSE NA LOKACIJU GRAĐEVINE, PROMETNICE, RADNI PROSTOR, POMOĆNE PROSTORIJE I DR.

Tijekom projektiranja i izvođenja ili rekonstrukcije građevine obvezna je primjena pravila zaštite na radu u skladu s Pravilnikom o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13).

BITNI ZAHTJEVI ZA GRAĐEVINE:

Građevine namijenjen za rad moraju ispunjavati sve bitne zahtjeve za građevinu (mehanička otpornost i stabilnost, zaštita od požara i eksplozije, higijena, zdravlje i zaštita okoliša, sigurnost u korištenju, zaštita od buke i vibracija, zaštita od udara munje i električne struje, ušteda energije i toplinska zaštita, osiguranje potrebne radne površine i radnog prostora, osiguranje potrebnih puteva za prolaz, prijevoz i evakuaciju radnika, osiguranje mikroklimatskih uvjeta, osiguranje potrebne rasvjete i parametara radnog okoliša, zaštita od štetnih atmosferskih i klimatskih utjecaja, zaštitu od štetnog zračenja, osiguranje pomoćnih prostorija i prostora i dr.) sukladno Pravilniku i posebnim propisima.

Predmetni prostor opremljen je postojećim instalacijama vode, kanalizacije, elektroinstalacijama i telekomunikacijama (prema namjeni i potrebama radnog procesa). Sve instalacije priključene su na javne opskrbe mreže. Materijali za gradnju neće ispuštati štetne tvari ili opasna zračenja kojima se mogu ugroziti život i zdravlje korisnika te okoliš. U zgradi je predviđena adekvatna i propisana protupožarna zaštita. Osigurati će se potrebne radne površine i radni prostor, potrebni putevi za prolaz i evakuaciju radnika i korisnika te pomoćne prostorije. U predmetnom prostoru nisu predviđeni sadržaji koji bi predstavljali kritične izvore buke prema okolišu.

ELEKTRIČNE INSTALACIJE

Električne instalacije moraju biti projektirane tako da tijekom korištenja ne prouzroče požar odnosno eksploziju, električni udar i druge opasnosti ili štetnosti. Radnicima i drugim osobama mora biti osigurana zaštita od rizika izravnog ili neizravnog dodira dijelova pod naponom. Projektiranje, izrada, izbor materijala i zaštita moraju biti prikladni naponu, vanjskim uvjetima i ovlaštenjima osoba koje imaju pristup dijelovima instalacije.

Završni pregled i ispitivanje električnih instalacija obavezno se provodi odgovarajućom uporabom mjerne i ispitne opreme prema važećim normama i odredbama Tehničkog propisa te se o provedenom pregledu i ispitivanjima vodi zapisnik. Učestalost redovitih pregleda u svrhu održavanja električne instalacije provode se sukladno zahtjevima iz projekta građevine.

Električne instalacije detaljno su riješene u Glavnom elektrotehničkom projektu – MAPA 3.

VODOVOD I KANALIZACIJA

Pri projektiranju, građenju i rekonstrukciji objekata moraju se predvidjeti i ugraditi odgovarajuće vodovodne instalacije za opskrbu vodom za piće, za sanitarne potrebe, tehnološke potrebe i za gašenje požara, priključene na gradsku vodovodnu mrežu ili na poseban izvor, kao i odgovarajuće kanalizacijske instalacije za odvod otpadnih voda u skladu s važećim propisima.

Predmetni prostor koji se rekonstruira ima postojeći priključak na javnu vodovodnu mrežu čime je osigurana pitka i sanitarna voda te postojeću instalaciju odvodnje u javnu kanalizacijsku mrežu.

BROJ ELABORATA: ZNR – 21/2019 INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac GRADEVINA: JAVNA ZGRADA – ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA LOKACIJA: Trg Ante Starčevića 23, Donji Miholjac, k.č.br. 213, k.o. Donji Miholjac	EXPERT d.o.o. Za projektiranje i geodetske usluge Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1 Ured Osijek: Kalnička 2 Osijek Tel/faks : 031/638-272
---	---

DIMENZIJE RADNIH PROSTORIJA

Veličina radnih prostorija mora biti takva da je za svakog radnika osigurano najmanje 10 m³ zračnog prostora i 2 m² slobodne površine poda. Minimalne svijetle visine radnih prostorija u potpunosti moraju zadovoljavati odredbe Pravilnika.

Veličina radnih prostora za svakog radnika veća je od potrebnog minimuma zračnog prostora odnosno slobodne površine poda. Svjetla visina prostorija u zgradi nakon rekonstrukcije biti će 2,90 cm, što zadovoljava propise za postojeće zgrade i što je dovoljno da se u procesu rada osiguraju normalni mikroklimatski uvjeti.

PODOVI, ZIDOVI I STROPOVI

Podovi moraju biti izvedeni tako da se tijekom eksploatacije trajno osigura stabilnost, ravna površina i sigurno hodanje, lako korištenje i održavanje te zaštita od požara i zaštita od statičkog elektriciteta. Podovi moraju biti izvedeni od vodonepropusnog i neklizajućeg materijala.

Nije dopušteno izvođenje opasnih visinskih barijera i izbočina u podnim površinama.

Podovi svojom stabilnošću moraju osigurati prenošenje predviđenih opterećenja na nosivu konstrukciju bez oštećenja i trajnih deformacija.

Pod s obje strane izlaznih vrata mora biti ravan i jednako uzdignut do udaljenosti koja je najmanje jednaka širini prolaza u vratima.

Površine podova, zidova i stropova na mjestima rada moraju biti takve da je osigurana odgovarajuća toplinska, zvučna i hidroizolacija.

Podna površina svih prostorija (osim sanitarnih čvorova, vjetrobrana i čekaonice) je PVC podna obloga koja zadovoljava visoke zahtjeve za antibakterijskom zaštitom te omogućava jednostavno održavanje i čišćenje. Vjetrobran, hodnik i čekaonica biti će završno obloženi keramičkim pločicama. Pod je projektiran tako da osigurava stabilnost, ravnu površinu i sigurno hodanje, zvučnu zaštitu, zaštitu od difuzne pare, lako korištenje i održavanje, vodonepropusnost i zaštitu od požara i statičkog elektriciteta. Stabilnost je osigurana na način da se predviđa prenošenje opterećenja na nosivu konstrukciju bez oštećenja i trajnih deformacija poda.

U dijelu radnog prostora postoji opasnost od ionizirajućeg zračenja pa se zidovi oko tih prostorija moraju zaštititi kaširanjem gipskartonskih ploča olovnom limom.

Spušteni strop se izvodi od duplih vatrootpornih gipskartonskih ploča debljine 1,25 cm, a postavljaju se na metalnu podkonstrukciju.

PUTOVI I IZLAZI U NUŽDI

Evakuacijski putevi moraju uvijek biti čisti i prohodni. Putevi evakuacije i evakuacijski izlazi moraju osiguravati napuštanje ugroženog prostora na siguran način i u najkraćem mogućem vremenu. Svi dijelovi izlaza (izlazni putevi, pristupi izlazu, vrata) trebaju biti propisno označeni i osvijetljeni.

Svi radni i pomoćni prostori će nakon rekonstrukcije imati postojeći izlaz, kroz čekaonicu i hodnik na slobodan vanjski prostor. Duljina evakuacijskog puta neće prelazi 40 m. Širina evakuacijskog puta

BROJ ELABORATA: ZNR – 21/2019 INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac GRADEVINA: JAVNA ZGRADA – ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA LOKACIJA: Trg Ante Starčevića 23, Donji Miholjac, k.č.br. 213, k.o. Donji Miholjac	EXPERT d.o.o. Za projektiranje i geodetske usluge Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1 Ured Osijek: Kalnička 2 Osijek Tel/faks : 031/638-272
---	---

biti će veća od minimalnih 0,90 m. Svijetla širina vrata na evakuacijskom putu neće biti manja od 0,80 m.

U građevini mora biti izvedena sigurnosna antipanična rasvjeta i sigurnosna rasvjeta putova izlaženja.

Nakon završnih radova i obrade moraju se postaviti oznake za evakuaciju.

ZAŠTITA OD POŽARA

Sustavna zaštita od požara podrazumjeva organizacijske, tehničke i druge mjere i radnje za otklanjanje opasnosti od nastanka požara u građevini, rano otkrivanje požara u građevini, obavješćivanje korisnika građevine o izbijanju požara, sprječavanje širenja požara i dima u građevini te učinkovito gašenje požara, sigurno spašavanje ljudi ugroženih požarom građevine, sprječavanje i smanjenje štetnih posljedica požara u građevini.

Predmetni radni prostor je postojeći i koristit će se postojeći pristupi zgradi za vatrogasna vozila.

Postojeći prostor radiološke i ultrazvučne dijagnostike štićen je negorivim građevnim materijalima, vatrogasnim aparatima za početno gašenje požara i uličnim vanjskim hidrantom.

Zaštita od požara detaljno je riješena u Elaboratu zaštite od požara.

PROMETNI PUTOVI

Prometni putovi moraju smještajem i dimenzijama osiguravati jednostavan i siguran pristup za pješake i ne smiju ugrožavati radnike i druge osobe. Glavni hodnici za prolaz ljudi moraju biti široki najmanje 1,5 m, a sporedni hodnici najmanje 1,0 m. Prilazni putovi trebaju biti tolike širine i dužine da odgovaraju potrebama i namjeni prometa, omogućavaju dobru vidljivost za vrijeme kretanja osoba te biti izvedeni od materijala koji osiguravaju stabilnost, ravnu površinu, sigurno kretanje ljudi.

Predmetni prostori su projektirani tako da su osigurane propisane dimenzije prolaza i nesmetano kretanje radnika i korisnika.

Obzirom da će se u predmetnim radnim prostorima obavljati poslovi rendgenskih snimanja moraju se poduzeti mjere za zaštitu osoba ovlaštenih za ulazak u opasna područja i opasna područja moraju biti jasno označena.

VRATA I OGRADE

Vrata trebaju biti izvedena tako da trajno osiguravaju zaštitu od oborina i atmosferilija, toplinsku zaštitu i provjetravanje. Svi prolazi u izlaznim vratima ne smiju biti uži od 0,7 m. Unutrašnja vrata treba projektirati tako da trajno budu osigurani povezivanje i odvajanje prostorija zgrade, zvučna zaštita i provjetravanje, da se mogu ostaviti u otvorenom i zatvorenom položaju, da se mogu otključati i zaključati, te da njihova mjera i konstrukcija odgovaraju stalnoj frekvenciji prolaza osoba. Sva stepeništa i rampe s otvorene strane moraju imati zaštitnu ogradu s rukohvatom. Ostakljene površine moraju biti odgovarajuće označene kako ne bi došlo do ozljeđivanja osoba.

Vrata su projektirana tako da se mogu ostaviti u otvorenom i zatvorenom položaju te da se mogu otključati i zaključati, da njihova mjera i konstrukcija odgovaraju stalnoj frekvenciji prolaza osoba, da ne dolazi do iskrivljenja vratnog krila. Sva su izlazna vrata šira od 0,8 m. Vrata će biti izvedena tako da trajno osiguravaju provjetravanje te će se moći lako čistiti i održavati s vanjske i unutarnje strane.

BROJ ELABORATA: ZNR – 21/2019	EXPERT d.o.o.
INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac	Za projektiranje i geodetske usluge Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1
GRAĐEVINA: JAVNA ZGRADA – ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA	Ured Osijek: Kalnička 2 Osijek Tel/faks : 031/638-272
LOKACIJA: Trg Ante Starčevića 23, Donji Miholjac, k.č.br. 213, k.o. Donji Miholjac	

Obzirom na opasnost od ionizirajućeg zračenja vrata u prostoru RTG-a i ortopanu biti će čelična sa zaštitom od ionizirajućeg zračenja slojem olova od 1,0 mm i 2,0 mm, ovisno o prostoru.

PROZORI I SVJETLARNICI

Prozori trebaju biti izvedeni tako da trajno osiguravaju zaštitu od oborina i atmosferilija, toplinsku zaštitu i provjetravanje. Zaposlenicima i drugim osobama mora biti osiguran siguran način otvaranja, zatvaranja i podešavanja prozora s poda prostorije. Mora biti osigurano lagano, učinkovito i sigurno čišćenje i održavanje prozora, bez opasnosti za radnike koji obavljaju te poslove.

Otvaranje prozora za prirodno provjetravanja osigurava se sa poda prostorije uređajima za lako otvaranje. Broj i veličina otvora je takav da osiguravaju prirodnu rasvjetu i prirodno provjetravanje u ljetnom i zimskom razdoblju u skladu s propisima. Svi prozori će se moći lako čistiti i održavati s vanjske i unutarnje strane.

UNUTARNJA I VANJSKA STEPENIŠTA

Stepeništa moraju osiguravati sigurno izlaženje iz svih dijelova građevine, te po svom položaju i dimenzijama osiguravati propusnost ovisno o broju osoba koji će se njima koristiti. Sva stepeništa moraju biti takva da zadovoljavaju propisanu visinu stepenice između 13 i 19 cm i širinu gazišta između 26 i 36 cm.

Za potrebe predmetnog prostora koristiti će se postojeće vanjsko ulazno stepenište.

ZAŠTITNE OGRADE I RUKOHVATI

Vanjski stepenišni krakovi i ulazne rampe, kontinuirano po cijeloj dužini, moraju imati zaštitnu ogradu s rukohvatom. Visine zaštitnih ograda ne smiju biti manje od 1,0 m. Ograda mora izdržati horizontalno opterećenje od 700 N/m.

Za potrebe predmetnog prostora koristiti će se postojeće vanjsko ulazno stepenište i ulazna rampa.

TEMPERATURA, VLAŽNOST I BRZINA STRUJANJA ZRAKA

Na mjestima rada u zatvorenom prostoru moraju biti osigurani povoljni uvjeti rada, odgovarajući za ljude u pogledu temperature, vlažnosti i brzine strujanja zraka, uzimajući u obzir radne postupke i fizičke zahtjeve koji se postavljaju radnicima. Sustav za klimatizaciju mora biti prilagođen potrebama prostora, vrsti rada i tehnološkom procesu.

U prostoru će se koristiti postojeći sustav zagrijavanja. Tehnička zaštita na otvorima za spriječavanje pregrijavanja prostorija u ljetnim mjesecima je postojeća jer se rekonstrukcijom mijenjaju samo prozori u sanitarnim čvorovima. Postojeći i novi otvori su u dovoljnom broju i dostatnih dimenzija za potrebe provjetravanja prostora.

ZAGRIJAVANJE

Svi prostori u kojima će se radnici zadržavati stalno ili boraviti više od 2 sata bez prekida moraju biti grijani za vrijeme hladnog razdoblja. Zagrijavanje radnih prostorija potrebno je osigurati u skladu s namjenom prostora. Sustav grijanja mora osiguravati ravnomjernu temperaturu i odgovarajuću i propisanu mikroklimu prostora.

BROJ ELABORATA: ZNR – 21/2019 INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac GRADEVINA: JAVNA ZGRADA – ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA LOKACIJA: Trg Ante Starčevića 23, Donji Miholjac, k.č.br. 213, k.o. Donji Miholjac	EXPERT d.o.o. Za projektiranje i geodetske usluge Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1 Ured Osijek: Kalnička 2 Osijek Tel/faks : 031/638-272
---	---

U prostoru će se koristiti postojeći sustav zagrijavanja. Sustav grijanja nije predmet rekonstrukcije prostora.

PROVJETRAVANJE

U svim radnim prostorijama objekta mora biti osigurano dovoljno svježeg zraka, prvenstveno prirodnim provjetravanjem preko prozora. Radnicima i drugim osobama mora biti osiguran siguran način otvaranja, zatvaranja i podešavanja prozora s poda. U svim prostorijama moraju biti osigurane propisane izmjene zraka i povoljni mikroklimatski uvjeti.

U prostorijama se mora osigurava najmanji broj izmjena zraka u toku jednog sata kako slijedi:

- prostorija za obavljanje uredskih poslova i sl. min. 1,5 izmjena/h,
- garderoba min. 1 izmjena/h,
- sanitarne prostorije/nužnici min. 4 izmjene/h.

Provjetravanje prostorija koje imaju prozore će se riješavati prirodnim putem odnosno kroz vanjske otvore i u tim prostorijama nije predviđena mehanička ventilacija prostora. Otvaranje prozora za prirodno provjetravanje biti će osigurano s poda prostorije uređajima za lako otvaranje. Broj i veličina otvora projektirani su tako da osiguraju prirodno provjetravanje u ljetnom i zimskom razdoblju u skladu s propisima. U prostorijama koje nemaju prozore izmjene zraka i ventilacija se riješavaju mehaničkom ventilacijom s rekuperacijom.

PRIRODNA I UMJETNA OSVIJETLJENOST

U radnim prostorijama prvenstveno mora biti osigurano prirodno osvjetljenje koje mora biti ravnomjerno i osiguravati potrebnu dnevnu osvjetljenost na radnim mjestima. Ukupna površina otvora mora iznositi najmanje 1/8 površine poda radne prostorije. Na prozorima mora biti osigurana zaštita od prekomjernog sunčeva zračenja. U prostorijama se mora osigurati umjetna rasvjeta primjerena zahtjevima za sigurnost i zaštitu zdravlja radnika. Umjetno osvjetljenje mora ispunjavati uvjete u pogledu jakosti i vrste rasvjete u skladu s propisima i tehničkom praksom.

Prirodno osvjetljenje u prostorijama biti će osigurano kroz prozore, biti će ravnomjerno i osiguravati potrebnu dnevnu osvjetljenost na radnim mjestima. U prostorijama bez prirodnog osvjetljenja biti će osigurana umjetna rasvjeta.

U prostoru se predviđa opće umjetno osvjetljenje ovisno o namjeni i dopunsko na mjestima rada. Umjetno osvjetljenje će ispunjavati uvjete u pogledu jakosti u skladu s propisima i tehničkom praksom i biti će prilagođeno radnom procesu.

POMOĆNE PROSTORIJE

Pomoćne prostorije moraju zadovoljavati sve uvjete po pitanju izvedbe zidova, podova, krovova, stropova i zagrijavanja, osvjetljenosti, prozračivanja i sl. kao i radne prostorije. U sklopu građevine moraju se predvidjeti garderobe, kupaonice, umivaonici i nužnici, sve odvojeno za muškarce i žene. Nužnici se moraju predvidjeti u posebnom prostoru (kabini) s predprostorom i s vratima koja se zatvaraju. U predprostoru nužnika se mora nalaziti umivaonik. Nužnici moraju imati odgovarajuću ventilaciju.

Od pomoćnih prostorija u predmetnom prostoru osigurane su sanitarni čvorovi, odvojeno muški i ženski za korisnike prostora te odvojeno muški i ženski za zaposlenike. Visina pomoćnih prostorija je

BROJ ELABORATA: ZNR – 21/2019 INVESTITOR: DOM ZDRAVLJA DONJI MIHOLJAC Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac GRADEVINA: JAVNA ZGRADA – ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA LOKACIJA: Trg Ante Starčevića 23, Donji Miholjac, k.č.br. 213, k.o. Donji Miholjac	EXPERT d.o.o. Za projektiranje i geodetske usluge Našice, Trg dr. Franje Tuđmana 15/I/1 Ured Osijek: Kalnička 2 Osijek Tel/faks : 031/638-272
---	---

veća od min. 2,20 m za postojeće prostore. Pomoćne prostorije zadovoljavaju sve uvjete po pitanju izvedbe zidova, podova, krova, stropova i zagrijavanja, osvijetljenosti i prozračivanja.

Svaki sanitarni čvor sadrži odvojeni, pregrađeni prostor s nužnikom, te predprostor s umivaonikom i jednom slavinom te osiguranom toplom i hladnom vodom. Nužnik ima uređaj za vodeno ispiranje. Prostorije nužnika se ventiliraju prirodno. Vrata nužnika se zatvaraju s unutarnje strane. U muškim sanitarnim čvorovima je ispred nužnika predviđen prostor s pisoarom. Prostori će biti izvedeni od materijala koji se lako čiste i održavaju.

Napomena:

Mjere zaštite na radu u projektima instalacija izradili su ovlašteni projektanti pojedinih instalacija, ovjerali svojim projektantskim žigom i potpisom, te su odgovorni za ispravnost i usklađenost istih s važećom zakonskom regulativom.

Koordinator zaštite na radu:
Ivan Kovačić, mag.ing.aedif.



4. NACRTI

LIST 1 – SITUACIJA M. 1:1000

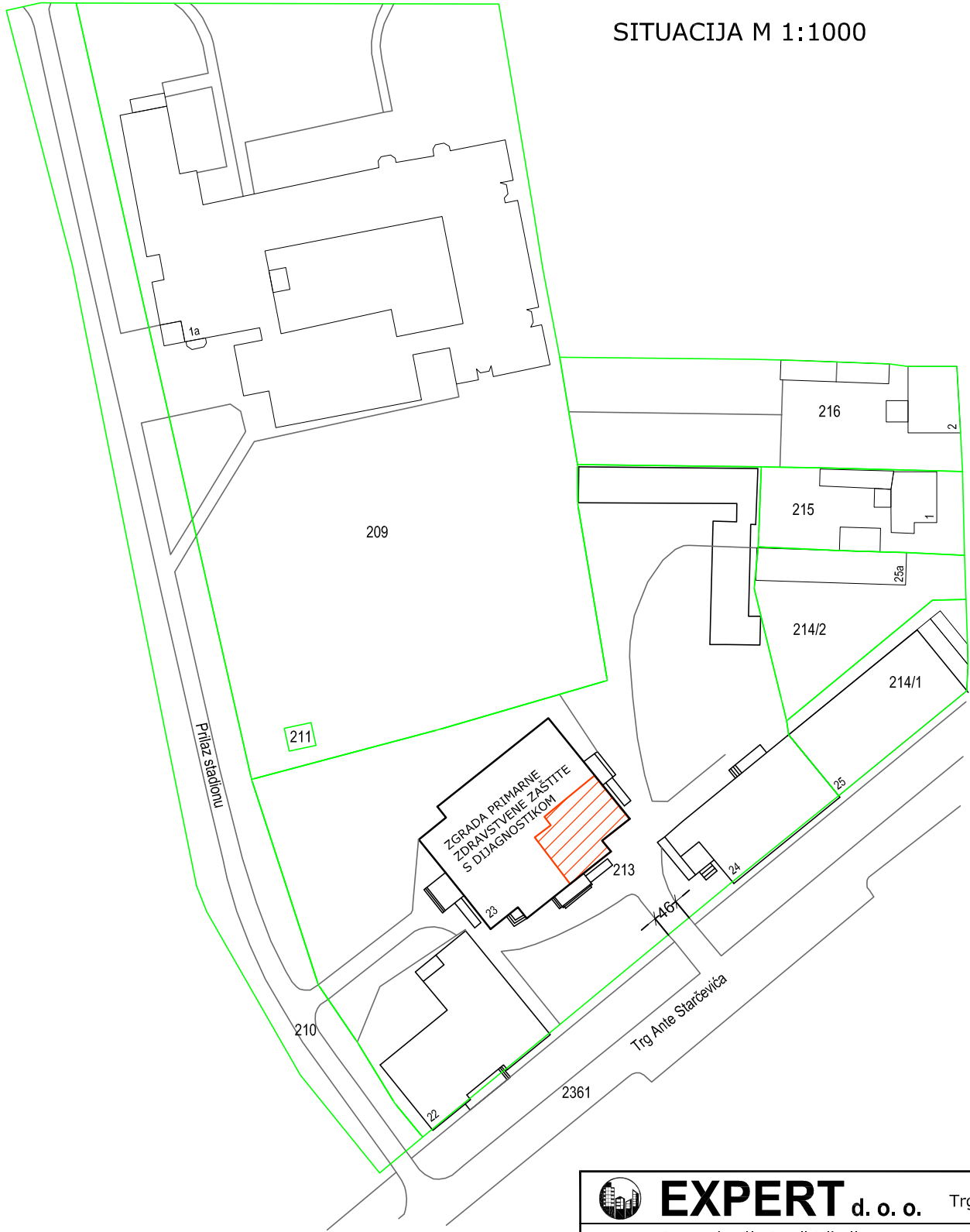
LIST 2 – TLOCRT PRIZEMLJA – PROJEKTIRANO STANJE M. 1:100

LIST 3 – TLOCRT PRIZEMLJA–NOVO STANJE – ZAŠTITA OD IONIZIRAJUĆEG ZRAČENJA M. 1:100

LIST 4 – PRESJEK 1-1 – PROJEKTIRANO STANJE M. 1:100

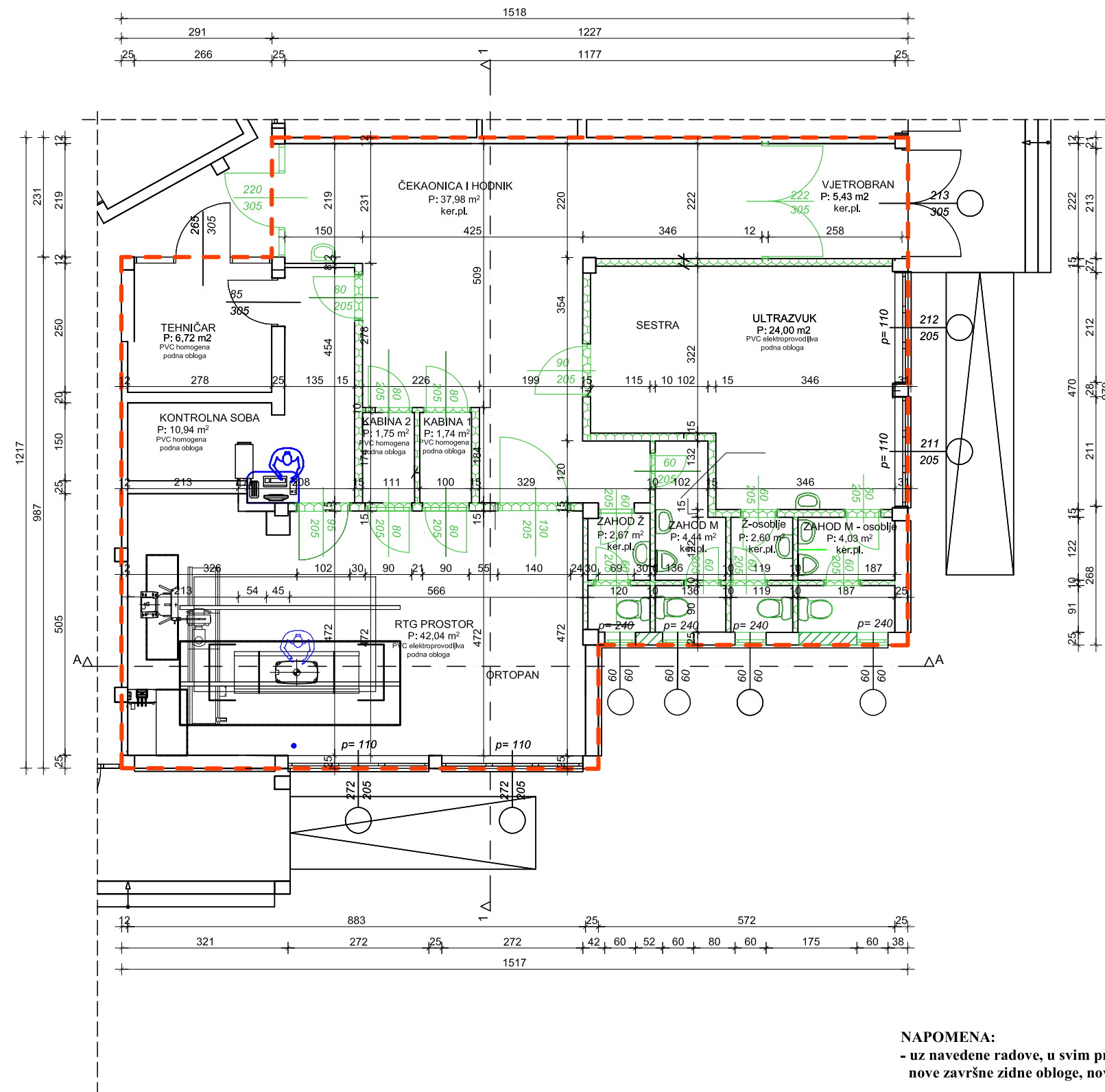
LIST 5 – PRESJEK A-A – PROJEKTIRANO STANJE M. 1:100

SITUACIJA M 1:1000



 PROSTOR UZV I RTG DIJAGNOSTIKE - U PRIZEMLJU POSTOJEĆE ZGRADE

 EXPERT d. o. o. Trg dr. Franje Tuđamana 15, Našice, tel/fax +385 (31) 638270, 638275			
Investitor: Dom zdravlja Donji Miholjac Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac		Građevina: JAVNA ZGRADA - ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA Trg A. Starčevića 23, D. Miholjac, k.č. br. 213, k.o. D. Miholjac	
Projektant: Branko Urban, dipl.ing.arh.  BRANKO URBAN dipl.ing.arh. OVLAŠTENI ARHITEKT A 400		Projekt: GLAVNI ARHITEKTONSKI PROJEKT-DOPUNA PROJEKTA - ZAJ.OZNAKA PROJ.: GLP-37/2019	
		Oznaka: GLP-A - 21/2019	Datum: travanj, 2019.
Sadržaj: SITUACIJA		Mjerilo: 1:1000	
Suradnica:		List: 1.	



GRANICE OBUHVATA ZAHVATA
(izvan granice obuhvata potrebno je izvesti pojedine radove zbog ugradnje elemenata strojarskih i elektroinstalacija, prema posebnim projektima)

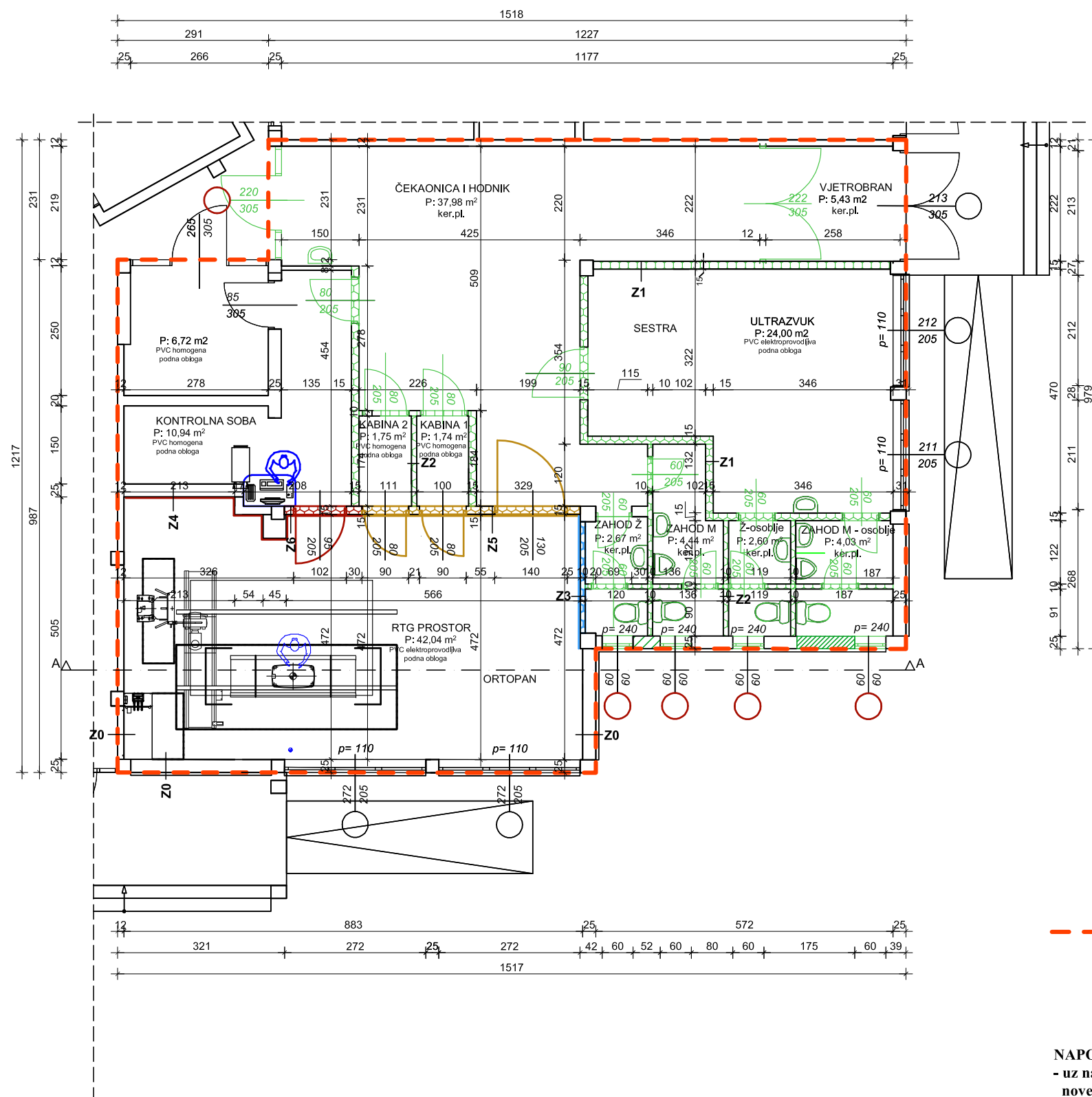
SIMBOLI:

- NOVI ZIDOVI - GIPKARTONSKI NA METALNOJ PODKONSTRUKCIJI**
- NOVI ZIDOVI - ZAZIDANI OTVORI OD BLOK OPEKE I/ILI FASADNE OPEKE**
- NOVA VRATA**
- UGRADNJA NOVIH PROZORA**

NAPOMENA:

- uz navedene radove, u svim prostorijama potrebno je postaviti nove završne podne obloge, nove završne zidne obloge, novi spuštteni strop

EXPERT d. o. o. Trg dr. Franje Tuđamana 15, Našice, tel/fax +385 (31) 638270, 638275	
Investitor: Dom zdravlja Donji Miholjac Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac	Gradjevina: JAVNA ZGRADA - ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA Trg A. Starčevića 23, D. Miholjac, k.č. br. 213, k.o. D. Miholjac
Projektant: Branko Urban, dipl.ing.arh.	Projekt: GLAVNI ARHITEKTONSKI PROJEKT-DOPUNA PROJEKTA - ZAJ.OZNAKA PROJ.: GLP-37/2015
	Oznaka: GLP-A - 21/2019 Datum: travanj, 2019.
	Sadržaj: TLOCRT PRIZEMLJA - PROJEKTIRANO STANJE
	Mjerilo: 1:100
Suradnica:	List: 5.



- MATERIJAL ZAŠTITNE MOĆI**
EKVIVALENTNE 2mm OLOVA
- SIMBOLI:**
MATERIJAL ZAŠTITNE MOĆI
EKVIVALENTNE 1,5mm OLOVA
- MATERIJAL ZAŠTITNE MOĆI**
EKVIVALENTNE 0,5mm OLOVA
- VRATA I DOVRATNIK ZAŠTITNE MOĆI**
EKVIVALENTNE 2mm OLOVA
U VRATIMA JE PROZOR OSTAKLJEN OLOVNIM
STAKLOM I DOPROZORNIK ZAŠTITNE
MOĆI EKVIVALENTNE 2,0mm OLOVA
- VRATA I DOVRATNIK ZAŠTITNE MOĆI**
EKVIVALENTNE 1,5mm OLOVA
- DOPUNJENE STAVKE STOLARIJE**
- NOVI ZIDOVİ - GIPKARTONSKI NA
METALNOJ PODKONSTRUKCIJI**
- NOVI ZIDOVİ - ZAZIDANI OTVORI
OD BLOK OPEKE I/ILI FASADNE
OPEKE**
- NOVA VRATA**
- UGRADNJA
NOVIH PROZORA**

GRANICE OBUHVATA ZAHVATA
(izvan granice obuhvata potrebno je izvesti pojedine radove
zbog ugradnje elemenata strojarskih i elektroinstalacija,
prema posebnim projektima)

NAPOMENA:
- uz navedene radove, u svim prostorijama potrebno je postaviti nove završne podne obloge,
nove završne zidne obloge, novi spušteni strop

Z0 - VANJSKI ZID-postojeći zid:
-POSTOJEĆA ŽBUKA
-ŠUPLJA BLOK OPEKA
-FASADNA OPEKA

Z 1
-GIPSKARTONSKA VATROOTPORN PLOČA 12,5 mm
-GIPSKARTONSKA VATROOTPORN PLOČA 12,5 mm
-PODKONSTRUKCIJA CW 100 mm (ISPUNA
VUNOM)
-GIPSKARTONSKA VATROOTPORN PLOČA 12,5 mm
-GIPSKARTONSKA VATROOTPORN PLOČA 12,5 mm

Z 2
-GIPSKARTONSKA PLOČA VODOOTPORN 12,5 mm
-GIPSKARTONSKA PLOČA VODOOTPORN 12,5 mm
-PODKONSTRUKCIJA CW 50 mm (ISPUNA
MINERALNOM VUNOM)
-GIPSKARTONSKA PLOČA VODOOTPORN 12,5 mm
-GIPSKARTONSKA PLOČA VODOOTPORN 12,5 mm

Z 3
-GIPSKARTONSKA VATROOTPORN PLOČA 12,5 mm
-GIPSKARTONSKA PLOČA KAŠIRANA OLOVNOM FOLIJOM
(kaširanje olovom d=0,5 mm) 12,5 mm
-PODKONSTRUKCIJA CW 50 mm (ISPUNA
MINERALNOM VUNOM)
-GIPSKARTONSKA PLOČA VODOOTPORN 12,5 mm
-GIPSKARTONSKA PLOČA VODOOTPORN 12,5 mm

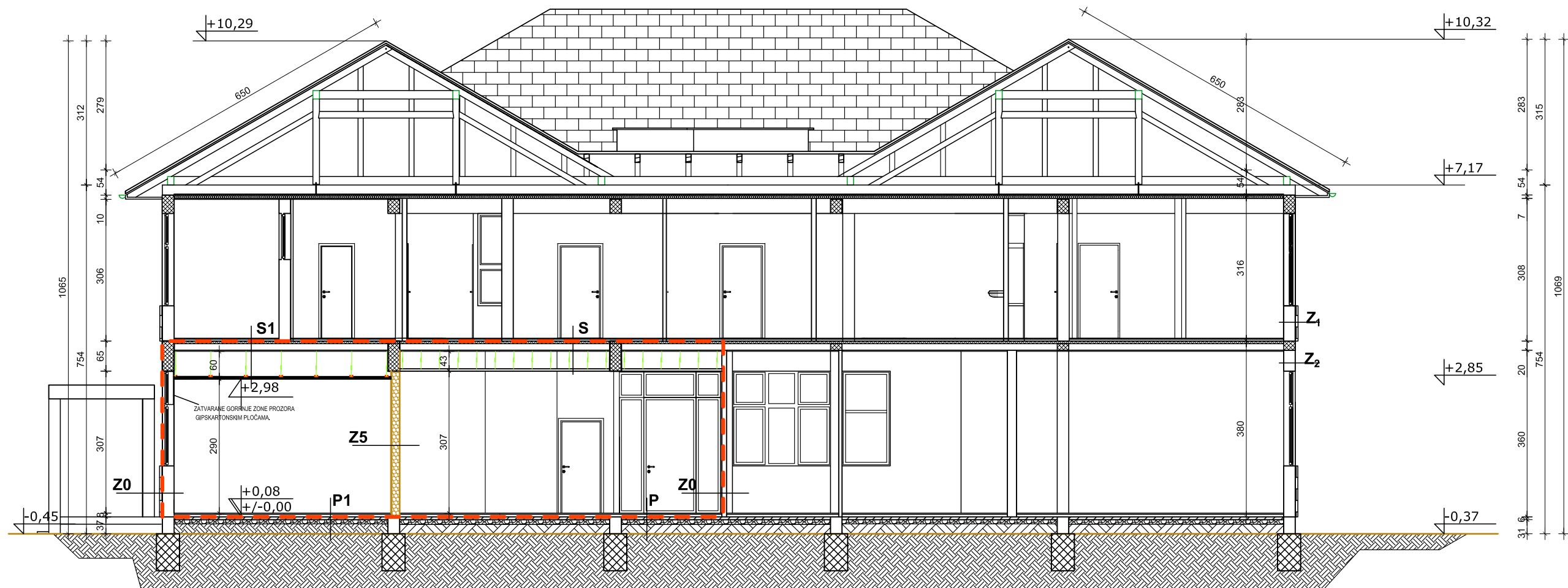
Z4
-GIPSKARTONSKA VATROOTPORN PLOČA 12,5 mm
-GIPSKARTONSKA PLOČA KAŠIRANA OLOVNOM FOLIJOM
(kaširanje olovom d=2,0 mm) 12,5 mm
-PODKONSTRUKCIJA CW 100 mm (ISPUNA
MINERALNOM VUNOM)
-POSTOJEĆI ZID OD BLOK OPEKE 25 cm

Z5
-GIPSKARTONSKA VATROOTPORN PLOČA 12,5 mm
-GIPSKARTONSKA PLOČA KAŠIRANA OLOVNOM FOLIJOM
(kaširanje olovom d=1,5 mm) 12,5 mm
-PODKONSTRUKCIJA CW 100 mm (ISPUNA
MINERALNOM VUNOM)
-GIPSKARTONSKA PLOČA 12,5 mm
-GIPSKARTONSKA VATROOTPORN PLOČA 12,5 mm

Z6
-GIPSKARTONSKA VATROOTPORN PLOČA 12,5 mm
-GIPSKARTONSKA PLOČA KAŠIRANA OLOVNOM FOLIJOM
(kaširanje olovom d=2,0 mm) 12,5 mm
-PODKONSTRUKCIJA CW 100 mm (ISPUNA
MINERALNOM VUNOM)
-GIPSKARTONSKA VATROOTPORN PLOČA 12,5 mm
-GIPSKARTONSKA VATROOTPORN PLOČA 12,5 mm

EXPERT d. o. o. Trg dr. Franje Tuđamana 15, Našice, tel/fax +385 (31) 638270, 638275	
Investitor: Dom zdravlja Donji Miholjac Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac	Gradjevina: JAVNA ZGRADA - ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA Trg A. Starčevića 23, D. Miholjac, k.č. br. 213, k.o. D. Miholjac
Projektant: Branko Urban, dipl.ing.arh.	Projekt: GLAVNI ARHITEKTONSKI PROJEKT-DOPUNA PROJEKTA - ZAJ.OZNAKA PROJ.: GLP-37/2015
	Oznaka: GLP-A - 21/2019 Datum: travanj, 2019.
	Sadržaj: TLOCRT PRIZEMLJA - NOVO STANJE ZAŠTITA OD IONIZIRAJUĆEG ZRAČENJA
Suradnica:	Mjerilo: 1:100 List: 9.

PRESJEK 1-1, M : 100



P - POD PREMA TLU:
-KERAMIČKE PLOČICE
-FLEKSIBILNO LJEPILO
-POSTOJEĆE KAMENE PLOČE
-POSTOJEĆA PODNA KONSTRUKCIJA

S - MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA:
-VINILIT
-RABIC BETON
-FOLIJA
-TERVOL PP
-NOSIVA KONSTRUKCIJA
-PODGLLED
-SLOBODAN PROSTOR CCA 40,0-45,0 CM
-VATROOTPORNE GIPS PLOČE 2X12,5 MM

Z0 - VANJSKI ZID-postojeći zid:
-POSTOJEĆA ŽBUKA
-ŠUPLJA BLOK OPEKA
-FASADNA OPEKA

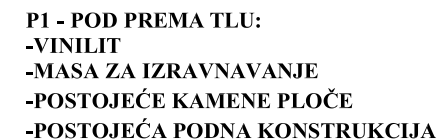
P1 - POD PREMA TLU:
-VINILIT
-MASA ZA IZRAVNAVANJE
-POSTOJEĆE KAMENE PLOČE
-POSTOJEĆA PODNA KONSTRUKCIJA

S1 - MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA:
-VINILIT
-RABIC BETON
-FOLIJA
-TERVOL PP
-NOSIVA KONSTRUKCIJA
-PODGLLED
-SLOBODAN PROSTOR CCA 60,0 CM
-VATROOTPORNE GIPS-KARTONSKE PLOČE 2X12,5 MM

Z5
-GIPS-KARTONSKA VATROOTPORN PLOČA 12,5 mm
-GIPS-KARTONSKA PLOČA KAŠIRANA OLOVNOM FOLIJOM (kaširanje olovom d=1,5 mm) 12,5 mm
-PODKONSTRUKCIJA CW 100 mm (ISPUNA MINERALNOM VUNOM)
-GIPS-KARTONSKA VATROOTPORN PLOČA 12,5 mm
-GIPS-KARTONSKA VATROOTPORN PLOČA 12,5 mm

EXPERT d. o. o. Trg dr. Franje Tuđamana 15, Našice, tel/fax +385 (31) 638270, 638275	
Investitor: Dom zdravlja Donji Miholjac Trg A. Starčevića 25, Donji Miholjac	Gradjevina: JAVNA ZGRADA - ZGRADA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE S DIJAGNOSTIKOM - PREUREĐENJE PROSTORA Trg A. Starčevića 23, D. Miholjac, k.č. br. 213, k.o. D. Miholjac
Projektant: Branko Urban, dipl.ing.arh. 	Projekt: GLAVNI ARHITEKTONSKI PROJEKT-DOPUNA PROJEKTA - ZAJ.OZNAKA PROJ.: GLP-37/2019
Suradnica:	Oznaka: GLP-A - 21/2019 Datum: travanj, 2019.
	Sadržaj: PRESJEK 1-1 Mjerilo: 1:100
	- PROJEKTIRANO STANJE List: 10.

ČELIČNE STOPE NA KOJE SU OVJEŠENE METALNE ŠINE. SASTOJE SE OD DVA DIJELA - JEDAN DIO SE MONTIRA NA AB STROPNU PLOČU, ODNOSNO AB REBRO ILI AB GREDU, A DRUGI DIO SE MONTIRA NA METALNU ŠINU. DVA DIJELA ČELIČNE STOPE MEĐUSOBNO SE SPAJAJU VUČANIM SPOJEVIMA.



Z0 - VANJSKI ZID-postojeći zid:
-POSTOJEĆA ŽBUKA
-ŠUPLJA BLOK OPEKA
-FASADNA OPEKA

S1 - MEĐUKATNA KONSTRUKCIJA:

- VINILIT
- RABIC BETON
- FOLIJA
- TERVOL PP
- NOSIVA KONSTRUKCIJA
- PODGLAD
- SLOBODAN PROSTOR CCA 60,0 CM
- VATROOTPORNE GIPSKARTONSKE PLOČE 2X12,5 MM

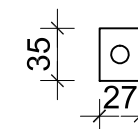
Technical drawing of a circular structure, likely a cross-section of a pipe or vessel. The drawing includes the following dimensions and features:

- Overall Diameter:** 67.5
- Internal Diameter:** 52
- Wall Thickness:** 4
- Internal Flange Thickness:** 2.5
- Internal Flange Width:** 5
- Internal Flange Height:** 4
- Internal Flange Material:** Indicated by a cross-hatched pattern.
- Internal Flange Detail:** A callout view shows a detailed cross-section of the internal flange, including a central hole and a flange face.

ČELIČNA STOPA - NOSAČI PROFILIRANIH VODILICA
TOČKASTO POSTAVLJENI ELEMENTI MONTIRANI U POSTOJEĆU STROPNU KONSTRUKCIJU POMOĆU SIDRENH VIJAKA.
ELEMENTI SE SASTOJE OD DVA DIJELA PLOSNOG ČELIKA OBLIKA "I", DIMENZIJAMA 10/30/4/0,5 cm SA TROKUTIMNIM UKRUTAMA. JEDAN DIO SE MONTIRA U STROPNU PLOČU, A DRUGI SE POSTAVLJA NAOPAKU I NA NJEGA SE POMOĆU VIJAKA SPAJAJU PROFILIRANE VODILICE. NA ČELIČNIM STOPAMA IZVESTI LINIJSKI UTVOR KAKO BI SE DVIJE STOPE MOGLE MEĐUSOBNOO SPOJITI POMOĆU VIJAKA I MATICA.

A diagram of a square with a side length of 40. Inside this square is a smaller square hole with a side length of 12. The hole is centered within the larger square.

C PROFIL 40/40/4 mm



LIMENA PLOČICA 35/27/7 mm SA RUPOM Ø12 ZA VIJAK M10

NA SVAKU LIMENU PLOČICU POTREBNO JE NAVARITI PO JEDNU MATICU M10. PLOČICE SE NE UČVRŠĆUJU U C-PROFILE NEGO SE U NJIH SLOBODNO STAVLJAJU ZBOG LAKŠE MONTAŽE. ZA SVAKI PROFIL POTREBNO JE PO 4 PLOČICE, NA SVAKI SPOJ ŠINE SA C-PROFILOM IDU PO DVIJE PLOČICE, SVEUKUPNO 28 PLOČICA.