

Investitor:

GRAD VUKOVAR

VUKOVAR,

Dr. Franje Tuđmana 1

OIB 50041264710

Građevina:

UPRAVNA ZGRADA ŠPORTSKO

REKREACIJSKOG CENTRA

„TRPINJSKA CESTA“

Lokacija:

VUKOVAR,

TRPINJSKA CESTA 166

k.č. br. 1914, k.o. Borovo

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: **TD 10/16**

BROJ PROJEKTA: **TD 10/16**

Glavni projektant:

KIŠ INŽENJERING d.o.o. Vinkovci

DRAGAN KIŠ, dipl.ing. građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Dragan Kiš
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva

G 136

Projektant:

KIŠ INŽENJERING d.o.o. Vinkovci

DRAGAN KIŠ, dipl.ing. građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Dragan Kiš
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva

G 136

Direktor:

KIŠ INŽENJERING d.o.o. Vinkovci

DRAGAN KIŠ, dipl.ing. građ.

Kiš INŽINJERING d.o.o.
ZA PROJEKTIRANJE I
INŽINJERING
VINKOVCI, A. Zrinška 17

Kiš INŽINJERING d.o.o. Poduzeće za projektiranje i inženjering Vinkovci		GLAVNI PROJEKT ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	
		Građevina:	UPRAVNA ZGRADA ŠPORTSKO REKREACIJSKOG CENTRA „TRPINJSKA CESTA“
		Investitor:	GRAD VUKOVAR, Vukovar, Dr. Franje Tuđmana 1
		Lokacija:	VUKOVAR, TRPINJSKA CESTA 166 k.č. br. 1914, k.o. Borovo
Zajednička oznaka projekta: TD 10/16	Broj projekta: TD 10/16	Projektant:	Dragan Kiš, dipl. ing. građ.

SADRŽAJ

- - IZJAVA

I UVOD

- UVODNE NAPOMENE
- OPĆI PODACI I INVESTICIJSKO-TEHNIČKA DOKUMENTACIJA
- PRAVILNICI, PRAVILA, TEHNIČKI PROPISI, NORMATIVI I STANDARDI PRIMJENJENI PRILIKOM IZRADE PROJEKTA I PRIKAZA

II PRIKAZ PROJEKTNIH RJEŠENJA IZ ZAŠTITE NA RADU

1. OPĆI PODACI
2. LOKACIJA GRAĐEVINE
3. OPIS GRAĐEVINE
4. UREĐAJI I TEHNOLOŠKI PROCESI KOJI ĆE SE ODVIJATI NA LOKACIJI
5. OPIS OPASNOSTI I ŠTETNOSTI KOJE PROIZLAZE IZ PROCESA RADA I OPIS MJERA ZAŠTITE I RJEŠENJA ZASTUPLJENIH U GLAVNOM PROJEKTU KOJIMA SE OTKLANJAJU NAVEDENE OPASNOST
6. OSNOVNA PRAVILA ZAŠTITE NA RADU PRILIKOM PROJEKTIRANJA GRAĐEVINE I OPIS MJERA ZAŠTITE I RJEŠENJA ZASTUPLJENIH U GLAVNOM PROJEKTU KOJIMA SE OTKLANJAJU NAVEDENE OPASNOSTI
7. OPIS OPASNOSTI I ŠTETNOSTI KOJE ĆE SE POJAVITI PRILIKOM KORIŠTENJA GRAĐEVINE I OPIS MJERA ZAŠTITE I RJEŠENJA ZASTUPLJENIH U GLAVNOM PROJEKTU KOJIMA SE OTKLANJAJU NAVEDENE OPASNOST
8. ERGONOMSKA PRILAGODBA MJESTA RADA ZA RAD OSOBE S INVALIDITETOM I TEHNIČKA RJEŠENJA KOJA OMogućUJU PRISTUP OSOBI S INVALIDITETOM
9. RADNI POSTUPCI KOJI IMAJU UTJECAJA NA STANJE U RADNOM I ŽIVOTNOM OKOLIŠU
10. POPIS OPASNIH RADNIH TVARI ŠTETNIH PO ZDRAVLJE KOJE SE U PROCESU RADA KORISTE, PRERAĐUJU ILI NASTAJU TE NJIHOVE KARAKTERISTIKE
11. ZAKLJUČAK

Kiš INŽINJERING d.o.o. Poduzeće za projektiranje i inženjering Vinkovci		GLAVNI PROJEKT ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	
		Građevina:	UPRAVNA ZGRADA ŠPORTSKO REKREACIJSKOG CENTRA „TRPINJSKA CESTA“
		Investitor:	GRAD VUKOVAR, Vukovar, Dr. Franje Tuđmana 1
		Lokacija:	VUKOVAR, TRPINJSKA CESTA 166 k.č. br. 1914, k.o. Borovo
Zajednička oznaka projekta: TD 10/16	Broj projekta: TD 10/16	Projektant:	Dragan Kiš, dipl. ing. građ.

Temeljem članka 93.stavka 4.Zakona o zaštiti na radu (NN br. 59/96, 94/96, 114/03, 86/08, 116/08, 75/09, 143/12) i Zakona o gradnji ("NN" br. 153/13) izdaje se:

IZJAVA

br. 10/16

ZAHVAT U PROSTORU: IZGRADNJA UPRAVNE ZGRADE ŠPORTSKO REKREACIJSKOG CENTRA „TRPINJSKA CESTA“

INVESTITOR: GRAD VUKOVAR, Vukovar, Dr. Franje Tuđmana 1, Vukovar

MJESTO GRADNJE: TRPINJSKA CESTA 166, k.č. br. 1914, k.o. Borovo

PROJEKTANT; DRAGAN KIŠ R, dipl.ing.građ.

TVRTKA PROJEKTANTA: KIŠ INŽINJERING d.o.o. Vinkovci, A. Zrinška 17

NAKON IZVRŠENE PROVJERE TEHNIČKE DOKUMENTACIJE POTVRĐUJE SE DA SU PRIMJENJENE MJERE ZAŠTITE NA RADU IZRAĐENE SUKLADNO ZAKONU O ZAŠTITI NA RADU TE VRIJEDEĆIM TEHNIČKIM NORMATIVIMA I PRAVILNICIMA .

Vinkovci, svibanj 2016.

Projektant:
Dragan Kiš, dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Dragan Kiš
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva


G 136

Kiš INŽINJERING d.o.o. Poduzeće za projektiranje i inženjering Vinkovci		GLAVNI PROJEKT ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	
		Građevina:	UPRAVNA ZGRADA ŠPORTSKO REKREACIJSKOG CENTRA „TRPINJSKA CESTA“
		Investitor:	GRAD VUKOVAR, Vukovar, Dr. Franje Tuđmana 1
		Lokacija:	VUKOVAR, TRPINJSKA CESTA 166 k.č. br. 1914, k.o. Borovo
Zajednička oznaka projekta: TD 10/16	Broj projekta: TD 10/16	Projektant:	Dragan Kiš, dipl. ing. građ.

I UVOD

• UVODNE NAPOMENE

Cilj kojemu treba težiti na području zaštite na radu jest da se opasnosti i štetnosti u potpunosti uklone. Kako to najčešće nije moguće, razina opasnosti nastoji se smanjiti na najmanju moguću mjeru. Pri tome u projektiranim rješenjima nastojimo:

- Izbjegavanje opasnosti i štetnosti
- Procjena opasnosti i štetnosti koje se ne mogu otkloniti primjenom osnovnih pravila zaštite na radu
- Sprječavanje opasnosti i štetnosti na njihovom izvoru
- Zamjena opasnog neopasnim ili manje opasnim
- Davanje prednosti skupnim mjerama zaštite na radu pred pojedinačnim
- Odgovarajuće osposobljavanje i obavješćivanje radnika
- Planiranje zaštite na radu s ciljem međusobnog povezivanja tehnike, ustroja rada, uvjeta rada, ljudskih odnosa i utjecaja okoliša na radno mjesto
- Prilagođavanje tehničkom napretku
- Prilagodbe rada radnika naročito u svezi s oblikovanjem mjesta rada, izborom opreme te načina rada i proizvodnje, posebice u svrhu ublažavanja jednoličnog rada i rada po učinku kako bi se smanjio njihov štetni učinak na zdravlje

Govoreći o načelima potrebno je naglasiti potrebu kvalitetnog osposobljavanja radnika za rad na siguran način s provjerom znanja na samom mjestu rada kao i obvezu poslodavca da obavještava radnike o svim promjenama koje bi mogle imati utjecaj na stanje zaštite u suglasju s odredbama članka 31 do 33. Zakona. U obavješćivanje spada i obveza postavljanja odgovarajućih pisanih uputa o uvjetima i načinu korištenja objekata, prostorija i prostora, strojeva i uređaja te opasnih radnih tvari kao i postavljanje znakova sigurnosti i općih obavijesti.

• OPĆI PODACI I INVESTICIJSKO-TEHNIČKA DOKUMENTACIJA

ZAHVAT U PROSTORU: IZGRADNJA UPRAVNE ZGRADE ŠPORTSKO REKREACIJSKOG CENTRA „TRPINJSKA CESTA“

INVESTITOR: GRAD VUKOVAR, Vukovar, Dr. Franje Tuđmana 1, Vukovar

MJESTO GRADNJE: TRPINJSKA CESTA 166, k.č. br. 1914, k.o. Borovo

POPIS PROJEKATA GLAVNOG PROJEKTA:

OPĆI DIO PROJEKTA

GLAVNI PROJEKTANT: Dragan Kiš, dipl.ing. građ.

KIŠ INŽINER d.o.o. Vinkovci

BROJ PROJEKTA: TD 10/16

MAPA I

ARHITEKTONSKI PROJEKT

PROJEKTANT: Ekaterina-Nadudvari Wagner dipl.ing. arh.

CIBALAE PROJEKT d.o.o. Vinkovci

BROJ PROJEKTA: TD 387/16

MAPA I

GRAĐEVINSKI PROJEKT:

PROJEKT KONSTRUKCIJE

PROJEKT RACIONALNE UPORABE ENERGIJE I TOPLINSKE ZAŠTITE

ELABORAT ZAŠTITE OD BUKE

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

TROŠKOVNIK

PROJEKTANT: Dragan Kiš, dipl.ing. građ.

KIŠ INŽINER d.o.o. Vinkovci

BROJ PROJEKTA: TD 10/16

MAPA I

Kiš INŽINJERING d.o.o. Poduzeće za projektiranje i inženjering Vinkovci		GLAVNI PROJEKT ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	
		Građevina:	UPRAVNA ZGRADA ŠPORTSKO REKREACIJSKOG CENTRA „TRPINJSKA CESTA“
		Investitor:	GRAD VUKOVAR, Vukovar, Dr. Franje Tuđmana 1
		Lokacija:	VUKOVAR, TRPINJSKA CESTA 166 k.č. br. 1914, k.o. Borovo
Zajednička oznaka projekta: TD 10/16	Broj projekta: TD 10/16	Projektant:	Dragan Kiš, dipl. ing. građ.

PROJEKT INSTALACIJA VODOVODA I KANALIZACIJE

MAPA II

PROJEKTANT: Davor savić, dipl.ing.stroj.

URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA VINKOVCI

BROJ PROJEKTA: 2016-135-019

STROJARSKI PROJEKT - INSTALACIJE PLINA, GRIJANJA I HLAĐENJA

MAPA III

PROJEKTANT: Davor savić, dipl.ing.stroj.

URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA VINKOVCI

BROJ PROJEKTA: 2016-135-019

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

MAPA IV

PROJEKTANT: Ivan Lešić, dipl. ing. el.

URED OVLAŠTENOG INŽENJERA ELEKTROTEHNIKE VINKOVCI

BROJ PROJEKTA: 405/2016

GEODETSKI PROJEKT

MAPA V

PROJEKTANT: Vladimir Mikšić, dipl.ing.

GEO-LINE d.o.o. Kaptol

BROJ PROJEKTA: 148/2016

PRAVILNICI, PRAVILA, TEHNIČKI PROPISI, NORMATIVI I STANDARDI PRIMJENJENI PRILIKOM IZRADE PROJEKTA I PRIKAZA

1. Zakon o zaštiti na radu (NN 59/96, 94/96-ispravak, 114/03, 86/08, 75/09, 143/12) Vidi: čl.70.st.3. Zakona o Državnom inspektoratu (NN 116/08)
2. Zakon o i gradnji (NN 153/13)
3. Zakon o prostornom uređenju (NN 153/13)
4. Zakon o zaštiti prirode ("NN" br. 80/13)
5. Zakon o zaštiti okoliša ("NN" br. 80/13, 153/13)
6. Zakon o vodama ("NN" br. 153/09, 63711, 130/11, 56/13)
7. Zakon o zaštiti zraka ("NN" br. 130/11)
8. Zakon o zaštiti od požara ("NN" br. 92/10)
9. Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju objekata u seizmičkim područjima (Sl. 31/81, 49/82, 29/83, 21/88 i 52/90)
10. Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za beton i armirani beton(Sl. 11/87, 15/90)
11. Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (»NN« 110/08.,89/09., 79/13. 90/13.)
12. Pravilnik o tehničkim mjerama i uvjetima za završne radove u zgradarstvu (NN 49/70)
13. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09)
14. Pravilnik o o najvišim dopuštenim razinama buke u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
15. Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 46/08)
16. Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti vibracijama na radu(NN 155/08)
17. Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)
18. Pravilnik o projektiranju i izvedbi sigurnih puteva i izlaza za evakuaciju osoba iz zgrada i objekata NFPA 101-1994
19. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12)
20. Pravilnik o pružanju prve pomoći radnicima na radu (NN 56/83)
21. Pravilnik o uvjetima i stručnim znanjima za imenovanje koordinatora za zaštitu na radu te polaganje stručnog ispita (NN 101/09, 40/10)
22. Pravilnik o priznanjima i nagradi za promicanje zaštite na radu (NN 1/11)
23. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
24. Pravilnik o sigurnosnim znakovima (NN 29/05)
25. Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu(Sl. list SFRJ 42/68, 45/68-ispravak)
26. Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima (NN 51/08)
27. Pravilnik o zaštiti na radu pri utovaru i istovaru tereta (NN 49/86)
28. Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta (NN 42/05)
29. Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava (NN 39/06)
30. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri uporabi radne opreme (NN 21/08)
31. Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom(NN 69/05)

Kiš INŽINJERING d.o.o. Poduzeće za projektiranje i inženjering Vinkovci		GLAVNI PROJEKT ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	
		Građevina:	UPRAVNA ZGRADA ŠPORTSKO REKREACIJSKOG CENTRA „TRPINJSKA CESTA“
		Investitor:	GRAD VUKOVAR, Vukovar, Dr. Franje Tuđmana 1
		Lokacija:	VUKOVAR, TRPINJSKA CESTA 166 k.č. br. 1914, k.o. Borovo
Zajednička oznaka projekta: TD 10/16	Broj projekta: TD 10/16	Projektant:	Dragan Kiš, dipl. ing. građ.

32. Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN 5/84)
33. Pravilnik o listi strojeva i uređaja s povećanim opasnostima (NN 47/02) Vidi: čl.21. st.3. Pravilnika o sigurnosti strojeva (NN 28/11)
34. Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti vibracijama na radu (NN 155/08)
35. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12)
36. Pravilnik o pružanju prve pomoći radnicima na radu (NN 56/83)
37. Pravilnik o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (»NN«, 78/13.)
38. Pravilnik o zdravstvenoj ispravnosti vode za piće (NN 47/08)
39. Pravilnik o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora (čl.43., čl.25, NN 29/83, 36/85 i 42/86)
40. Pravilnik o tehničkim normativima za skloništa (Sl.55/83)
41. Pravilnik o minimalnotehničkim uvjetima za prostorije kojima se obavlja trgovina i posredovanje u trgovini i uvjetima za prodaju robe izvan prostorije (NN 37/98)
42. Pravilnik o izradi procjene opasnosti (NN 48/97, 114/02, 126/03, 144/09)
43. Pravilnik o vrsti objekata namijenjenih za rad kod kojih inspekcija rada sudjeluje u postupku izdavanja građevnih dozvola i u tehničkim pregledima izgrađenih objekata (NN 48/97)
44. Pravilnik o uvjetima i stručnim znanjima za imenovanje koordinatora za zaštitu na radu te polaganje stručnog ispita (NN 101/09, 40/10)
45. Pravilnik o priznanjima i nagradi za promicanje zaštite na radu (NN 1/11)
46. Pravilnik o uvjetima kojima moraju udovoljavati pravne osobe koje obavljaju promet sredstvima za zaštitu bilja na veliko i malo, te o načinu i postupku osposobljavanja zaposlenika koji čuvaju i izdaju sredstva za zaštitu bilja (NN 40/96, 96/98, 155/04, 08/06)
47. Zakon o ugostiteljskoj djelatnosti (NN 138/06, 152/08, 43/09, 88/10, 50/12, 80/13, 30/14, 89/14, 152/14)
48. Pravilnik o razvrstavanju i minimalnim uvjetima ugostiteljskih objekata iz skupina "restorani", "barovi", "catering objekti" i "objekti jednostavnih usluga" (NN 82/07, 82/09, 69/13)
49. Zakon o hrani (Narodne novine 46/07)
50. Pravilnika o higijeni hrane (Narodne novine br. 99/07)

II PRIKAZ PROJEKTNIH RJEŠENJA IZ ZAŠTITE NA RADU

1. OPĆI PODACI

- Za potrebe investitora izrađen je GLAVNI PROJEKT za zahvat u prostoru izgradnja športsko – rekreacijske građevine: UPRAVNA ZGRADA ŠPORTSKO REKREACIJSKOG CENTRA „TRPINJSKA CESTA“, na k.č. br. 1914, k.o. Borovo.
- U neposrednoj blizini parcele su komunalne instalacije vodovoda, plina, elektrike i telefona na koje je (uz ispunjenje uvjeta koje će postaviti nadležni distributeri) moguć priključak.

GRAĐEVINA: IZGRADNJA UPRAVNE ZGRADE ŠPORTSKO REKREACIJSKOG CENTRA „TRPINJSKA CESTA“
 INVESTITOR: GRAD VUKOVAR, Vukovar, Dr. Franje Tuđmana 1, Vukovar
 MJESTO GRADNJE: TRPINJSKA CESTA 166, k.č. br. 1914, k.o. Borovo

2. LOKACIJA

- Lokacija građevine je u Vukovaru, ulica Trpinjska cesta br. 166, na postojećoj građevnoj čestici k.č. br. 1914, k.o. Borovo.
- Građevna čestica omeđena je:
 - sa jugozapadne strane graniči sa javnom površinom ulice Trpinjska cesta, k.č.br. 2722.
 - sa sjeveroistočne graniči sa javnom površinom Hercegovačke ulice, k.č.br. 2680/1
 - sa sjeverozapadne strane graniči sa susjednom česticom, k.č.br. 1915.
 - sa jugoistočne strane graniči sa susjednim česticama k.č.br. 1912 i 1913.

2.1. Oblik, veličina i izgrađenost građevne čestice

- Oblik građevne čestice prikazan na situacijskom planu izrađen na geodetskoj podlozi.

Kiš INŽINJERING d.o.o. Poduzeće za projektiranje i inženjering Vinkovci		GLAVNI PROJEKT ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	
		Građevina:	UPRAVNA ZGRADA ŠPORTSKO REKREACIJSKOG CENTRA „TRPINJSKA CESTA“
		Investitor:	GRAD VUKOVAR, Vukovar, Dr. Franje Tuđmana 1
		Lokacija:	VUKOVAR, TRPINJSKA CESTA 166 k.č. br. 1914, k.o. Borovo
Zajednička oznaka projekta: TD 10/16	Broj projekta: TD 10/16	Projektant:	Dragan Kiš, dipl. ing. građ.

- Površina građevne čestice: 11.865,00 m².
- Izgrađenost građevne čestice:
 - izgrađenost građevne čestice: 1,29%
 - koeficijent izgrađenosti: 0,01

2.2. Smještaj građevine na parceli

- Smještaj građevine na parceli u skladu sa dokumentom prostornog uređenja, unutar površine koja je određena za izgradnju.
- Način izgradnje u odnosu na bočne međe sa susjednim građevnim česticama:
 - slobodnostojeća građevina
- Građevinski pravac:
 - najistaknutiji dio jugozapadnog pročelja zgrade udaljen je min. 61,88 m od regulacijske linije ulice Trpinjska cesta
- Udaljenosti od međa:
 - sjeverozapadno pročelje zgrade udaljeno je 5,00 m od sjeverozapadne međe odn. susjedne k.č. br. 1915.
 - udaljenosti od ostalih međa više od 5,00 m
- Smještaj građevine na parceli u skladu sa dokumentom prostornog uređenja, unutar površine koja je određena za izgradnju.
- Način izgradnje u odnosu na bočne međe sa susjednim građevnim česticama:
 - slobodnostojeća građevina
- Građevinski pravac:
 - najistaknutiji dio jugozapadnog pročelja zgrade udaljen je min. 61,88 m od regulacijske linije ulice Trpinjska cesta
- Udaljenosti od međa:
 - sjeverozapadno pročelje zgrade udaljeno je 5,00 m od sjeverozapadne međe odn. susjedne k.č. br. 1915.
 - udaljenosti od ostalih međa više od 5,00 m

2.3. Uređenje građevne čestice

- Građevinska čestica uređena je u skladu sa zakonom i dokumentom prostornog uređenja tako da je riješen: pristup s javno prometne površine, pješački pristup, parkiralište, vodoopskrba, odvodnja, priključak na elektroenergetsku mrežu, telekomunikacijsku infrastrukturu i plinsku instalaciju te uređenje zelenih površina.
- Površina ispred i oko predmetne građevine nakon radova dovesti će se u prvobitno stanje.

2.4. Način priključenja građevne čestice na javno prometnu površinu

- Kolni i pješački pristupi građevnoj čestici su sa javno prometne površine ulice Trpinjska cesta i sa javno prometne površine Hercegovačke ulice.
 - zadržava se kolni i pješački pristup sa jugozapadne strane građ. čestice, s javno prometne površine ulice Trpinjska cesta (k.č. br. 2722).
 - zadržava se kolni i pješački pristup sa sjeveroistočne strane građ. čestice, s javno prometne površine Hercegovačke ulice (k.č. br. 2680/1).

2.5. Interne kolne i pješačke površine

- Na parceli su izgrađene interne pješačke i kolne površine te tereni za boćanje.
- Kolne i pješačke površine:
 - dio pod kolnim i pješačkim površinama te terenima je cca 3.400,00 m² odn. cca 28,66% ukupne površine građevne čestice
 - pješački prilazi upravnoj zgradi je sa jugoistočne strane sa interne kolne površine.

Kiš INŽINJERING d.o.o. Poduzeće za projektiranje i inženjering Vinkovci		GLAVNI PROJEKT ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	
		Građevina:	UPRAVNA ZGRADA ŠPORTSKO REKREACIJSKOG CENTRA „TRPINJSKA CESTA“
		Investitor:	GRAD VUKOVAR, Vukovar, Dr. Franje Tuđmana 1
		Lokacija:	VUKOVAR, TRPINJSKA CESTA 166 k.č. br. 1914, k.o. Borovo
Zajednička oznaka projekta: TD 10/16	Broj projekta: TD 10/16	Projektant:	Dragan Kiš, dipl. ing. građ.

2.6. Smještaj vozila, parkiranje

- Proračun potrebnih parkirališnih mjesta:
 - minimalni broj parkirališnih mjesta za sportsko rekreacijske građevine:
 - 1PM/20 sjedećih mjesta
- Sportski tereni i upravna zgrada predviđeni su za cca 30 korisnika boćarskog kluba te je prema ovom normativu potrebno osigurati dva (2) parkirališna mjesta za osobne automobile.
- Na čestici investitora osigurano je parkiralište za osobne automobile, dimenzija min. 2,50x5,50m.
 - moguće je ostvariti 8 parkirališnih mjesta od toga 1 parkirališno mjesto za osobe sa invaliditetom.

3. OPIS GRAĐEVINE

3.1. Predmet zahvata

- Izgradnja športsko-rekreacijske građevine UPRAVNA ZGRADA ŠPORTSKO REKREACIJSKOG CENTRA „TRPINJSKOG CESTA“, na k.č. br. 1914, k.o. Borovo.

3.2. Namjena građevine i broj funkcionalnih jedinica

- Športsko-rekreacijska građevina.
- Građevina je namjenjena športskim natjecanjima i rekreaciji a gradi se uz sportske terene za boćanje.
- Građevina sadrži klupske prostorije boćarskog kluba.

3.3. Veličina i površina građevine

- Broj etaža: jedna (1), prizemlje (P)
- Građevinska (bruto) površina zgrade: 89,42 m²
- Tlocrtna površina zgrade (vertikalna projekcija zatvorenih, otvorenih i natkrivenih konstruktivnih dijelova zgrade: 126,14 m²
- Visina zgrade (od najniže kote konačno zaravnatog terena do najviše točke):
 - visina vijenca ravnog krova: 4,13 m

3.4. Broj funkcionalnih jedinica odn. etažnih cjelina

- Broj funkcionalnih jedinica odn. etažnih cjelina je jedna (1).

3.5. Oblikovanje građevine, materijali i konstrukcija

- Horizontalni i vertikalni gabariti građevine, oblikovanje fasada te upotrebljni građevinski materijali usklađeni su s okolnim građevinama i krajolikom.
- Na pročeljima, udaljenosti više od 3,00 m od susjednih međa, izvode se otvori kako je prikazano u projektu.
- Za građevinu se predviđa takva izvedba da zadovoljava u pogledu toplinske zaštite, zaštite od vlage te zaštite od buke.
- Konstrukcija:
 - zidana građevina sa nosivim zidovima u dva smjera, ojačani horizontalnim i vertikalnim arm. bet. serklažima kao seizmičkom ukrutom
 - temeljenje: arm. bet. temeljne trake, prema statičkom proračunu
 - podna ploča: arm. betonska d=15 cm
 - stropne ploče FERT STROP d=16+5 cm
 - vanjski zidovi: blok opeka d=25 cm
 - unutarnji nosivi zidovi: blok opeka d=25 cm

Kiš INŽINJERING d.o.o. Poduzeće za projektiranje i inženjering Vinkovci		GLAVNI PROJEKT ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	
		Građevina:	UPRAVNA ZGRADA ŠPORTSKO REKREACIJSKOG CENTRA „TRPINJSKA CESTA“
		Investitor:	GRAD VUKOVAR, Vukovar, Dr. Franje Tuđmana 1
		Lokacija:	VUKOVAR, TRPINJSKA CESTA 166 k.č. br. 1914, k.o. Borovo
Zajednička oznaka projekta: TD 10/16	Broj projekta: TD 10/16	Projektant:	Dragan Kiš, dipl. ing. građ.

- Krov:
 - ravni neprohodni krov izvodi se sa svim propisanim slojevima za termo i hidroizolaciju
 - odvodnja oborinske vode na zelenu površinu
- Pročelje:
 - vanjski zidovi dodatno su termoizolirani (ETIC sustav sa termoizolacijom d=10 i 15 cm i finalnom silikatnom fasadnom žbukom)
 - zatvaranje otvora PVC stolarija, $U = 1,31 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - ustakljenje IZO staklom, $U = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - zaštita od sunčevog zračenja – vanjske rolete
- Stropovi:
 - stropovi su žbukani, gletovani i ličeni poludisperzijom
- Pregrade:
 - pregradni zidovi zidati će se blok opekom d=12 cm
 - zidovi se ovisno o namjeni prostorije žbukaju, glatuju i liče poludisperzijom ili oblažu keramičkim pločicama
 - unutarnja vrata su tipska, u PVC izvedbi
- Podovi:
 - podovi se rješavaju kao plivajući sa propisanom termo i zvučnom izolacijom i izolacijom od udara
 - završno se podovi oblažu keramičkim pločicama

3.6. Funkcija i dispozicija građevine

- Zgrada je organizirana tako da su u prizemlju smještene klupske prostorije boćarskog kluba: hodnik, društvena sala, muški i ženski sanitarno-garderobni čvor, čajna kuhinja i spremište opreme.

3.7. Instalacije

- Elektroinstalacije
 - napajanje se predviđa priključkom na javnu NN elektroenergetsku i telefonsku mrežu i obuhvaćaju:
 - rasvjetu i priključnice (napajanje električnom energijom svih tehničkih uređaja)
 - gromobransku instalaciju
 - instalaciju telefona
 - instalaciju antenskog sustava
 - elektronička komunikacijska infrastruktura
- Vodovodna instalacija
 - građevina će biti priključena na javni vodoopskrbni sustav. Instalacija vodovoda uključuje: sanitarnu instalaciju vodovoda
- Kanalizacija
 - otpadne sanitarne vode odvede se u javnu kanalizacijsku mrežu.
- Plinska instalacija
 - sa priključenjem na javni plinski distribucijski sustav

Način priključka prema uvjetima distributera, tehničko-energetskim uvjetima i elektroenergetskoj suglasnosti.

3.8. Hlađenje i ventilacija

- Hlađenje prostorija:
 - rashladnim uređajima tzv. "split" sustavima
- Ventilacija
 - svi prostori imaju prirodnu ventilaciju putem prozora i vrata

Kiš INŽINJERING d.o.o. Poduzeće za projektiranje i inženjering Vinkovci		GLAVNI PROJEKT ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	
		Građevina:	UPRAVNA ZGRADA ŠPORTSKO REKREACIJSKOG CENTRA „TRPINJSKA CESTA“
		Investitor:	GRAD VUKOVAR, Vukovar, Dr. Franje Tuđmana 1
		Lokacija:	VUKOVAR, TRPINJSKA CESTA 166 k.č. br. 1914, k.o. Borovo
Zajednička oznaka projekta: TD 10/16	Broj projekta: TD 10/16	Projektant:	Dragan Kiš, dipl. ing. građ.

3.9. Grijanje:

- Svi prostori griju se na +20° C
 - glavni energent – prirodni plin, sa priključkom na javnu plinsku mrežu
- Sustavi grijanja s obzirom na konstrukciju i ugradnju ogrjevnih tijela:
 - ustav radijatorskog grijanja preko kombi bojlera koji služi i za grijanje tople vode

4. OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA

- Zgrada je organizirana tako da su u prizemlju smještene klupske prostorije boćarskog kluba.
- Ulaz u zgradu je iz dvorišta, sa jugoistočne strane, preko internih kolnih i pješačkih površina.
- Prostor zgrade sastoji se od:
 - društvena sala
 - pomoćni prostori (muški i ženski sanitarno-garderobni čvor, čajna kuhinja i spremište opreme)

Ukupna veličina prostora je 75,04 m² neto površine. Svijetla visina prostora je 2,80 m.

Oprema i uređaji:

- Prostor je opremljen namještajem prilagođen društvenom okupljanju i sportsko - rekreacijskoj aktivnosti.
- Analiza radnih postupaka u prostoru objekta obuhvaća:
 - društvena okupljanja te sportska i rekreacijska aktivnost
 - čišćenje prostora

Opis prostora (zidovi, stropovi, osvjetljenje, provjetravanje, grijanje i dr.):

Veličina prostorija određena je prema normativima za tu vrstu djelatnost te prema zahtjevima i dimenzijama opreme kojom se opremaju pojedini prostori.

Pod u prodavaonici obložen je keramičkim pločicama riješen kao plivajući sa propisanom termo i zvučnom izolacijom i izolacijom od udara.

Zidovi se izvama obrađuju povezanim sustavom za vanjsku toplinsku izolaciju (ETICS) na bazi ekspandiranog polistirena a s unutarnje strane su žbukani i ličeni.

Svi prostori griju se na +20° C. Glavni energent – prirodni plin, sa priključkom na javnu plinsku mrežu. Sustav grijanja s obzirom na konstrukciju i ugradnju ogrjevnih tijela sustav podnog grijanja preko kombi bojlera koji služi i za grijanje tople vode.

Provjetravanje prostora osigurano je prirodnim putem preko vrata i prozora.

Osiguravanje potrebne osvjetljenosti radnog prostora omogućeno je dnevnim svjetlom preko prozora te putem električnih rasvjetnih tijela (opća rasvjeta).

Vodovod i kanalizacija

U prostoru zgrade predviđene su instalacije plina, vode i kanalizacije.

Protupožarna zaštita:

U radnom prostoru na vidno i propisno obilježeno mjesto se postavljaju vatrogasni aparati za početno gašenje požara tipa S, te ormarići UHM, kao i ormarić prve pomoći.

Predviđiv broj korisnika

Predviđen broj korisnika: cca 30 korisnika boćarskog kluba.

Kiš INŽINJERING d.o.o. Poduzeće za projektiranje i inženjering Vinkovci		GLAVNI PROJEKT ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	
		Građevina:	UPRAVNA ZGRADA ŠPORTSKO REKREACIJSKOG CENTRA „TRPINJSKA CESTA“
		Investitor:	GRAD VUKOVAR, Vukovar, Dr. Franje Tuđmana 1
		Lokacija:	VUKOVAR, TRPINJSKA CESTA 166 k.č. br. 1914, k.o. Borovo
Zajednička oznaka projekta: TD 10/16	Broj projekta: TD 10/16	Projektant:	Dragan Kiš, dipl. ing. građ.

5. OPIS OPASNOSTI I ŠTETNOSTI KOJE PROIZLAZE IZ PROCESA RADA I OPIS MJERA ZAŠTITE I RJEŠENJA ZASTUPLJENIH U GLAVNOM PROJEKTU KOJIMA SE OTKLANJAJU NAVEĐENE OPASNOSTI

• **Nepovezanost lokacije s javnim prometnicama i nemogućnost pristupa do građevine**

Do građevine je, preko javnih prometnica, te internih prometnica unutar lokacije osiguran pristup saobraćajnicom za vozila i pješački pristup tj. povezana je sa saobraćajnicama u skladu s uvjetima što omogućavaju brz i lak pristup i intervenciju specijalnih vozila (vatrogasna vozila, prva pomoć, dizalice i sl.). Saobraćajnice unutar lokacije zadovoljavaju nosivost od min. 100 kN osoviniskog pritiska.

• **Nepravilno odabranih lokacija radnih i pomoćnih prostorija**

Radne i pomoćne prostorije locirane su tako da omogućavaju nesmetano funkcioniranje a njihovi se putevi ne križaju.

• **Nepravilno odabranih puteva izlaza**

Iz prostora građevine svi izlazi vode izravno na otvoreni prostor dovoljno prostran kao bi se ljudi mogli odmaknuti od građevine i omogućili napuštanje tog prostora brzo i sigurno te osobe mogu na vrijeme napustiti prostor u slučaju požara, eksplozije i slično.

• **Nepravilno odabranih građevinskih materijala za izvedbu zidova, stropa, krova, podova, prozora i vrata**

Materijali za izvedbu zidova, stropa, krova i prozora odabrani su tako da osiguravaju sigurnu zaštitu od oborina i atmosferskih uticaja, dnevno osvjetljenje te toplinsku i zvučnu zaštitu. Odabrani podovi u građevini su takvi da osiguravaju stabilnost, ravnu površinu, sigurno kretanje i lako obržavanje. U prostorijama u kojima se razlijeva voda izvesti će se od vodonepropusnog materijala i s nagibom prema podnim slivnicima

• **Neosiguravanje potrebnog osvjetljenja, provjetravanja ili zagrijavanja prostorija**

Prostorije imaju otvore za prirodno osvjetljenje preko prozora i vrata i dodatno umjetno osvjetljenje. U svim radnim i pomoćnim prostorijama u kojima se korisnici zadržavaju stalno ili duže od dva sata osigurano je zagrijavanje i provjetravanje.

• **Neosiguranja potrebne vodovodne mreže**

Snabdjevanje objekta vodom za piće te za sanitarne potrebe biti će osigurano priključenjem na javnu vodovodnu mrežu.

• **Neodvodnja oborinskih voda s građevine**

Oborinske vode sa građevina odvođe se preko horizontalnih i vertikalnih oluka na zelenu površinu.

• **Netretiranje tehnoloških otpadnih voda prije ispuštanja u javnu kanalizaciju ili prirodni vodotok**

Nema tehnoloških i otpadnih voda. Sanitarna kanalizacija – odvod vode iz sanitarnih prostorija odvodi se preko revizionih šahtova u vodonepropusnu sabirnu jamu na lokaciji investitora.

• **Neodstranjivanje otpadaka i neadekvatno postupanje s otpadom**

Namjenom građevine odn. tehnološkim procesom koji se odvija u građevini ne nastaju opasni otpadni ili slični materijali.

U svrhu privremenog zbrinjavanja kućnog smeća predviđena je posebna oprema kante i kontejneri sa poklopcem, , a dostupni vozilima za odvoz smeća.

• **Nemogućnost održavanja čistoće i dezinfekcije**

Svi odabrani materijali za obradu površina su takovi da je moguće državanje čistoće (keramičke podne pločice, zidne keramičke pločice i sl).

• **Neosiguranje otvora, stepenica, ljestvi zaštitnim ogradama ili odgovarajućom zaštitom**

Svi otvori u podnim površinama (šahtovi) pokriveni su poklopcima.

Kiš INŽINJERING d.o.o. Poduzeće za projektiranje i inženjering Vinkovci		GLAVNI PROJEKT ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	
		Građevina:	UPRAVNA ZGRADA ŠPORTSKO REKREACIJSKOG CENTRA „TRPINJSKA CESTA“
		Investitor:	GRAD VUKOVAR, Vukovar, Dr. Franje Tuđmana 1
		Lokacija:	VUKOVAR, TRPINJSKA CESTA 166 k.č. br. 1914, k.o. Borovo
Zajednička oznaka projekta: TD 10/16	Broj projekta: TD 10/16	Projektant:	Dragan Kiš, dipl. ing. građ.

- **Neosiguranja protupožarne zaštite**

Oprema za gašenje požara sastoji se od aparata S9 a obrađena je u poglavlju "Prikaz mjera zaštite od požara".

- **Opasnost od mehaničkih ozljeda**

Projektirani prostor u građevini izveden je tako da su izbjegnute sve eventualne opasnosti od pada i mehaničkih ozljeda (protuklizne keramičke podne pločice).

- **Opasnost od ozljede pri rukovanj s opremom**

Oprema koja se ugrađuje u građevini mora biti svjetske kvalitete, mora imati ateste, a prihvaćena je u Europskoj Zajednici i posjeduje ISO 900 standarde.

Oprema mora imati upustvo za rukovanje na hrvatskom jeziku. Rukovanje opremom dozvoljeno je isključivo obučenom osoblju.

Nakon montaže opreme, a prije puštanje u rad, oprema se dodatno ispituje, te izdaje odgovarajuća dokumentacija koja dokazuje ispravnost i funkcionalnost opreme.

- **Opasnost od udara električne energije**

Projektirana građevina, u elektotehničkom projektu (sastavni dio ovog glavnog projekta), ima projekt električnih instalacija u kojem su zasebno dana sva rješenja i primjenjeni propisi koji otklanjaju ovu opasnost.

- **Opasnost od atmosferskih pražnjenja**

Ova opasnost otklanja se postavljanjem gromobranske zaštite na objektu, a to rješenje daje se zasebnim elaboratom u elektotehničkom projektu.

- **Opći uvjeti zaštite na radu za opremu i alat**

Za svaku opremu, alat i instrument koji se ugrađuju ili koriste u građevini proizvođač je dužan pribaviti odgovarajući atest, kao i ispravu kojom potvrđuje da je oprema koja se koristi izrađena u skladu sa pravilima zaštite na radu.

Poduzeće koje izrađuje gore navedenu opremu sa povećanim opasnostima dužna su izdati upute o njihovoj namjeni, o načinu montaže i demontaže, pregleda i održavanja, te o sigurnom načinu rukovanja. Poduzeća koja stavljaju u promet uvozni alat (opremu) sa povećanim opasnostima dužna su pribaviti ispravu (atest) da je navedeni alat u skladu sa međunarodnim konvencijama, propisima i zaštiti na radu.

Na pogodnom mjestu unutar objekta potrebno je postaviti tehnološku shemu na kojoj su obilježeni glavni procesni elementi, osnovni tokovi medija (njihov smjer), te upute za rad povezane sa shemom, čime su zadovoljeni elementi rada na siguran način.

- **Prikaz tehničkih rješenja za strojarske instalacije – instalacije plina, grijanja i hlađenja**

Karakteristike medija

sastav plina	preko 98 vol. % metan, dehidriran
gustoća	0,7084 kg/m ³
relativna gustoća	0,60 (zrak = 1)
odoriran	etilmerkaptan ili tetrahidrotiofen
gornja ogrijevna vrijednost	40,70 MJ/m ³
donja ogrijevna vrijednost	34,60 MJ/m ³

Kategorizacija opasnosti (7.CO.010.)

Zdravstvena opasnost	1 (mala)
Opasnost od požara i eksplozije	4 (vrlo velika)
Reaktivnost	0 (nikakva)
Granica eksplozivnosti u zraku	5,0 – 15,0 % (vol.)
Temperatura paljenja	595 °C
Vrelište	-161,5 °C

Kiš INŽINJERING d.o.o. Poduzeće za projektiranje i inženjering Vinkovci		GLAVNI PROJEKT ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	
		Građevina:	UPRAVNA ZGRADA ŠPORTSKO REKREACIJSKOG CENTRA „TRPINJSKA CESTA“
		Investitor:	GRAD VUKOVAR, Vukovar, Dr. Franje Tuđmana 1
		Lokacija:	VUKOVAR, TRPINJSKA CESTA 166 k.č. br. 1914, k.o. Borovo
Zajednička oznaka projekta: TD 10/16	Broj projekta: TD 10/16	Projektant:	Dragan Kiš, dipl. ing. građ.

Ledište -186,0 °C
Kritična temperatura -89,0 °C
Kritični tlak 40 bar

Klasifikacija eksplozivnosti plina (N.S8.003)

Temperaturni razred T1
Grupa plinova A

Opasnost od eksplozije

U slučaju propuštanja plina vrlo brzo može nastati smjesa koja može eksplodirati u kontaktu sa otvorenim plamenom, ili nekim drugim izvorom koji ima dovoljnu energiju (električna iskra, iskra nastala mehaničkim djelovanjem, opušak i sl.)

Opasnost od požara

Prisutna je u kontaktu plina s otvorenim plamenom ili toplinom. Požar treba gasiti zatvaranjem dovoda plina, te upotrebom vatrogasnih aparata na suhi prah.

Opasnost za zdravlje

Zemni plin (metan) nije otrovan plin, pa se ubraja u grupu internih zagušljivaca.

Efekt zagušivanja je izraženiji u zatvorenim prostorima, gdje se zbog nakupljanja plina (osobito u višim dijelovima tih prostora) može smanjiti koncentracija kisika u zraku. Prvi simptomi gušenja nastaju kada koncentracija kisika padne sa normalnih 21% na 16-17%. Disanje i puls postaju ubrzani, psihička koncentracija se smanjuje, a koordinacija pokreta se poremeti.

Kod još niže koncentracije kisika u zraku (10-14%) nastaje umor, razdražljivost, otežano disanje, a može doći i do nesvjestice. Kada koncentracija kisika padne na 6-10% čovjek postaje nepokretan, nastaje mučnina i povraćanje, gubitak svijesti, duboka koma i smrt.

Odvodenjem unesrećenog na svjež zrak obično simptomi gušenja brzo nestaju.

Kao posljedica može ostati glavobolja, mučnina, slabost, a u težim slučajevima prolazni gubitak pamćenja ili upala pluća.

Na otvorenom prostoru opasnost od zagušivajućeg efekta plina daleko je manja zbog toga što zračna strujanja vrše stalno miješanje i razrjeđivanje plina, a i sam plin ima zbog relativne gustoće tendenciju odlazanja na više.

Ovdje je važno napomenuti da se skladištenje i transport plina odvija u zatvorenom sistemu, tako da pri normalnom radu praktički ne dolazi do direktnog kontakta.

Osnovna mjera zaštite je projektiranje opreme i cjevovoda u odnosu na radne uvjete tlaka, temperature i korozivnosti radnog medija. Standardi upotrijebljeni pri projektiranju daju zadovoljavajuću razinu zaštite od ove vrste opasnosti. Na cjevovodu će se prije zatrpavanja provesti tlačna proba, u svrhu eksploatacijski opravdanog vijeka sigurnog rada i antikoroziivna zaštita metalnih dijelova.

Predviđeni razmještaj uređaja i opreme omogućava nesmetan pristup, rad i kretanje radnika u normalnom pogonu kao i brzu evakuaciju u izvanrednim situacijama.

Opasnost od električne energije

- opasnost od statičkog elektriciteta
- opasnost od udara groma

Zaštita od štetnih posljedica nagomilavanja statičkog elektriciteta odnosno udara groma, a obzirom na to da se ormarić postavlja na zid, izvest će se međusobnim povezivanjem dijelova opreme i spajanjem na zajednički uzemljivač cijelog objekta (pocinčana traka) tako da otpor uzemljenja treba biti u dopuštenim granicama.

Uređaji sa povećanim opasnostima

Za svaki uređaj proizvođač je dužan pribaviti odgovarajući atest, kao i ispravu kojom potvrđuje da je izrađen u skladu sa pravilima zaštite na radu.

Poduzeće koje izrađuje uređaje sa povećanim opasnostima dužna su izdati upute o njihovoj namjeni, o načinu montaže i demontaže, pregleda i održavanja, te o sigurnom načinu rukovanja. Poduzeća koja

Kiš INŽINJERING d.o.o. Poduzeće za projektiranje i inženjering Vinkovci		GLAVNI PROJEKT ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	
		Građevina:	UPRAVNA ZGRADA ŠPORTSKO REKREACIJSKOG CENTRA „TRPINJSKA CESTA“
		Investitor:	GRAD VUKOVAR, Vukovar, Dr. Franje Tuđmana 1
		Lokacija:	VUKOVAR, TRPINJSKA CESTA 166 k.č. br. 1914, k.o. Borovo
Zajednička oznaka projekta: TD 10/16	Broj projekta: TD 10/16	Projektant:	Dragan Kiš, dipl. ing. građ.

stavljaju u promet uvoznu opremu sa povećanim opasnostima dužna su pribaviti ispravu (atest) da je ista u skladu sa propisima .

Nakon ugradnje izvršit će se pregled uređaja sa povećanim opasnostima od strane ovlaštene pravne osobe.

- Razvod plina predviđen je od je od čeličnih bešavnih cijevi. Ovjesi cijevnog razvoda izvest će se prema propisima, u prodorima kroz zidove postaviti proturane cijevi.
- Izvesti antikorozivnu zaštitu cijevnog razvoda sa dva premaza temeljne i dva premaza lak boje.
- Ispred plinskih uređaja predviđeni su plinski ventili.
- Ispusti dimnih plinova izvedeni su prema propisima.
- Radove će izvoditi stručno osoblje.
- Po završetku montaže izvršiti tlačnu probu instalacije
- Plinsku instalaciju će ispitati ovlaštena pravna osoba.
- Uređaje treba u rad pustiti ovlaštenu servisera odnosno isporučitelja opreme.
- U građevini su predviđeni PP aparati sa prahom za početno gašenje požara i hidrantska instalacija.

Instalacija plina i grijanja

1. Cijevni razvod plina predviđen je od je od čeličnih cijevi. Ovjesi cijevnog razvoda izvest će se prema propisima, u prodorima kroz zidove postaviti proturane cijevi.
2. Izvesti antikorozivnu zaštitu cijevnog razvoda sa dva premaza temeljne i dva premaza žute lak boje.
3. Ispred plinskih trošila predviđeni su plinski kuglasti ventili.
4. Ispusti dimnih plinova izvedeni su prema propisima kroz okno i iznad krova.
5. Uređaj za grijanje je tipski i proizvod u kojem su sadržane sve mjere zaštite na radu.
6. Radove će izvoditi stručno osoblje.
7. Po završetku montaže izvršiti tlačnu probu instalacije, toplu probu i kontrolu temperatura po prostorijama u skladu sa projektiranim parametrima.
8. Plinsku instalaciju će ispitati ovlaštena pravna osoba.
9. Uređaje treba u rad pustiti ovlaštenu servisera odnosno isporučitelja opreme.
10. Cijevni razvod izveden je od Pe-x cijevi vođenih u estrihu poda.
11. Građevina je opremljena PP aparatima za početno gašenje požara.
12. Izvoditelj će dostaviti sve upute i opise postupke za rad sa instaliranom opremom, te će obučiti predstavnika korisnika građevine za siguran rad sa predmetnom opremom.

6. OSNOVNA PRAVILA ZAŠTITE NA RADU PRILIKOM PROJEKTIRANJA GRAĐEVINE I OPIS MJERA ZAŠTITE I RJEŠENJA ZASTUPLJENIH U GLAVNOM PROJEKTU KOJIMA SE OTKLANJAJU NAVEDENE OPASNOSTI

• Siguran način kretanja i obavljanja poslova

Siguran način kretanja i obavljanja predviđenih poslova na vanjskim putevima i prometnicama omogućen je pravilnim odabirom materijala koji omogućavaju stabilnost površine obzirom na nosivost, sigurno kretanje, odvođenje oborinske vode i sl..

Siguran način kretanja i obavljanja predviđenih poslova na unutarnjim putevima omogućen je pravilnim odabirom lokacije stambenog i poslovnog prostora koji sa postojećim zgradama omogućavaju dobro funkcioniranje tehnološkog procesa bez križanja puteva a odabrani podovi su takvi da osiguravaju stabilnost, ravnu površinu, sigurno kretanje i lako obržavanje.

• Opći uvjeti za radne i pomoćne prostorije

Veličina i visina prostorija

Veličina prostorija određena je prema normativima za tu vrstu građevina te prema zahtjevima i dimenzijama opreme kojom se opremaju pojedini prostori. Veličina prostora je takova da na svaku

Kiš INŽINJERING d.o.o. Poduzeće za projektiranje i inženjering Vinkovci		GLAVNI PROJEKT ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	
		Građevina:	UPRAVNA ZGRADA ŠPORTSKO REKREACIJSKOG CENTRA „TRPINJSKA CESTA“
		Investitor:	GRAD VUKOVAR, Vukovar, Dr. Franje Tuđmana 1
		Lokacija:	VUKOVAR, TRPINJSKA CESTA 166 k.č. br. 1914, k.o. Borovo
Zajednička oznaka projekta: TD 10/16	Broj projekta: TD 10/16	Projektant:	Dragan Kiš, dipl. ing. građ.

zaposlenu osobu dolazi najmanje 10 m³ zračnog prostora i 2 m² slobodne površine poda, obzirom da se u radnim prostorijama u ovisnosti od namjene istih očekuju normalni mikroklimatski uvjeti. Minimalna visina prostora je 2,80 m.

Zagrijavanje prostorija

U svim radnim i pomoćnim prostorijama osigurano je zagrijavanje. Zagrijavanje prostorija: centralno grijanje, sa priključenjem na gradsku plinsku mrežu.

Provjetravanje

Sve prostorije imaju prirodno provjetravanje putem prozora i vrata. Prozorski otvori predviđeni za provjetravanje opremljeni su uređajima za otvaranje i zatvaranje s poda prostorije. Tam gdje nije osigurano prirodno provjetravanje (sanitarni čvorovi, spremišta i sl.) omogućeno je prisilno provjetravanje putem ventilatora.

Osvjetljenje

Prostorije imaju otvore za prirodno osvjetljenje preko prozora i vrata. Ostakljene površine osiguravaju ravnomjerno osvjetljenje svih dijelova prostorija a njihova ukupna površina nije manja od 1/8 površine poda prostorije. Tamo gdje nije dovoljno prirodno osvjetljenje projektirano je dodatno umjetno osvjetljenje.

• Zaštita od klimatskih i meteoroloških uvjeta

Fasada i vanjski zidovi te krov i prozori i vrata projektirani su tako da osiguravaju zaštitu od oborina i atmosferskih uticaja. Osiguravaju toplinsku i zvučnu zaštitu s koeficijentom prolaza topline utvrđenim propisanim tehničkim normativima i standardima.

• Građevinski materijali za izvedbu

Podovi

Podovi će biti izveden kao topli pod s koeficijentom prolaza topline utvrđenim propisanim tehničkim normativima i standardima.

Odabrani podovi su takvi da osiguravaju stabilnost, ravnu površinu, sigurno kretanje i lako obržavanje. Ovisno o namjeni prostorije podovi se oblažu: parketom i keramičkim pločicama.

U prostorijama u kojima se razljava voda izvesti će se od vodonepropusnog materijala i s nagibom prema podnim slivnicima.

Zidovi, stropovi i krovovi

Fasada i vanjski zidovi te krov projektirani su tako da osiguravaju zaštitu od oborina i atmosferskih uticaja, dnevno osvjetljenje te toplinsku i zvučnu zaštitu s koeficijentom prolaza topline utvrđenim propisanim tehničkim normativima i standardima.

Stropovi, odnosno krovovi projektirani su tako da osiguravaju toplinsku i zvučnu zaštitu radnog prostora.

Prozori i vrata

Prozori su projektirani tako da osiguraju zaštitu od oborina i atmosferskih uticaja, prirodnu osvjetljenost prostorija, toplinsku i zvučnu zaštitu i provjetravanje.

Prozori su ustakljeni IZO staklom.

Prozori koji se otvaraju snabdjeveni su uređajima za otvaranje s poda prostorije.

• Pomoćne prostorije

Za potrebe korisnika predviđena je izgradnja sanitarno-garderobnog čvora, opremljeni wc-om, tušem i umivaonikom a muški sanitarni čvor opremljen je i pisoarima. Nužnici su predviđeni u posebnim kabinama a površina poda kabine nije manja od 0,90x1,20 m.

Garderoba je opremljena sjedalica i vješalicama za odjeću. Pprostor muške i ženske garderobe dimenzioniran je i formiran tako da je omogućeno korištenje osoba sa invaliditetom (min. dimenzije 210x160 cm, sjedalica dim. 80x50 cm).

• Stabilnost objekta

Svi zahvati na konstruktivnim elementima građevine projektirani su u skladu s važećim hrvatskim propisima i normama te proračunati statičkim izračunom, što je i prikazano u građevinskom projektu – projekt

Kiš INŽINJERING d.o.o. Poduzeće za projektiranje i inženjering Vinkovci		GLAVNI PROJEKT ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	
		Građevina:	UPRAVNA ZGRADA ŠPORTSKO REKREACIJSKOG CENTRA „TRPINJSKA CESTA“
		Investitor:	GRAD VUKOVAR, Vukovar, Dr. Franje Tuđmana 1
		Lokacija:	VUKOVAR, TRPINJSKA CESTA 166 k.č. br. 1914, k.o. Borovo
Zajednička oznaka projekta: TD 10/16	Broj projekta: TD 10/16	Projektant:	Dragan Kiš, dipl. ing. građ.

konstrukcije (proračun mehaničke otpornosti i stabilnosti) – dijelu glavnog projekta kojim se dokazuje osiguranje stabilnosti objekta u odnosu na statička i dinamička opterećenja.

- **Toplinska zaštita**

Projektom je predviđeno da se svi konstruktivni elementi građevine, podovi, zidovi, krov izvedu tako da osiguravaju toplinsku i zvučnu zaštitu. Podovi su izvedeni kao plivajući tako da je širenje buke i vibracija svedeno na minimum odn. prema utvrđenim propisanim tehničkim normativima i standardima. Prikaz predviđenih mjera obrađen je u sastavnom dijelu ovog projekta a to je "Projekt racionalne uporabe energije i toplinske zaštite".

- **Buka i vibracije**

Buka koju zamjećuju korisnici ili osobe koje se nalaze u blizini ostaje na razini koja ne predstavlja prijetnju njihovom zdravlju i koja im omogućuje rad u zadovoljavajućim uvjetima. Zvučna izolacija prozora iznosi min. 30 dB. Prikaz predviđenih mjera obrađen je u sastavnom dijelu ovog projekta a to je "Elaborat zaštite od buke".

- **Odvodnja oborinskih voda**

Oborinske vode sa građevine, horizontalnim i vertikalnim olucima, odvedene su na zelenu površinu.

- **Zaštita od korozije i sl.**

Svi pojedini elementi građevine zaštićeni su od propadanja, korozije i sl. Svi čelični elementi konstrukcije minimizirani su i ličeni ulanjom bojom.

- **Neosiguranje otvora, stepenica, ljestvi zaštitnim ogradama ili odgovarajućom zaštitom**

Svi otvori u podnim površinama (šahtovi) pokriveni su poklopcima a stepeništa opremljena ogradom sa rukohvatom, visine min. 100 cm.

7. OPIS OPASNOSTI I ŠTETNOSTI KOJE ĆE SE POJAVITI PRILIKOM KORIŠTENJA GRAĐEVINE I OPIS MJERA ZAŠTITE I RJEŠENJA ZASTUPLJENIH U GLAVNOM PROJEKTU KOJIMA SE OTKLANJAJU NAVEDENE OPASNOSTI

Opasnosti i štetnosti koje se mogu pojaviti prilikom korištenja građevine:

VRSTE OPASNOSTI, ŠTETNOSTI I NAPORA U TEHNOLOŠKOM PROCESU	PRISUTNE DA/NE	
Mehaničke opasnosti		NE
Opasnosti od padova, rušenja i radova na visini		NE
Opasnosti od električne struje		NE
Opasnosti od požara i eksplozija		NE
toplinska i svjetlosna zračenja		NE
Biološke i kemijske štetnosti		NE
ionizirajuća i neionizirajuća zračenja		NE
visoke i niske temperature		NE
Štetne prašine		NE
Pare		NE
Štetnosti od buke		NE
Štetnosti od vibracija		NE
ultrazvuk i magnetska polja		NE
Štetnosti od mikroklima		NE
Štetnosti od rasvjete		NE
Fizički naponi		NE
Naponi od nefiziološkog položaja tijela		NE
Psihički naponi		NE

Kiš INŽINJERING d.o.o. Poduzeće za projektiranje i inženjering Vinkovci		GLAVNI PROJEKT ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	
		Građevina:	UPRAVNA ZGRADA ŠPORTSKO REKREACIJSKOG CENTRA „TRPINJSKA CESTA“
		Investitor:	GRAD VUKOVAR, Vukovar, Dr. Franje Tuđmana 1
		Lokacija:	VUKOVAR, TRPINJSKA CESTA 166 k.č. br. 1914, k.o. Borovo
Zajednička oznaka projekta: TD 10/16	Broj projekta: TD 10/16	Projektant:	Dragan Kiš, dipl. ing. građ.

8. ERGONOMSKA PRILAGODBA MJESTA RADA ZA RAD OSOBE S INVALIDITETOM I TEHNIČKA RJEŠENJA KOJA OMogućUJU PRISTUP OSOBI S INVALIDITETOM

- Pristup osobama smanjene pokretljivosti definiran je prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevinama osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti NN 78/13.
- Elementi pristupačnosti za građevine športske i rekreacijske namjene su: ulazni prostor, komunikacije, wc i kabina za presvlačenje.
- Ulazni prostor:
 - ulazni prostor u građevinu je izravno s javne pješačke površine.
 - širine svijetlog otvora ulaznih vrata su min. 110/210 cm odn. 2x90/210 cm
 - vrata se otvaraju prema van
 - prag ulaznih vrata nije viši od 2 cm
- Komunikacije:
 - širina komunikacija odn. hodnika je min 150 cm
 - sve hodne površine na jednoj etaži u pravilu su u istoj ravnini
 - hodne površine koje nisu u istoj ravnini savladane su elementima pristupačnosti za savladavanje visinskih razlika:
 - vanjski pristup odn. ulaz u zgradu - savladavanje visinske razlike od 30 cm između pješačkog prilaza i poda ulaza u zgradu riješen je rampom
 - rampa:
 - širine min. 150 cm,
 - protuklizno obrađena površina
 - blagi nagib
- Wc
 - osiguran je wc prilagođen potrebama osoba sa invaliditetom:
- Kabina za presvlačenje:
 - prostor muške i ženske garderobe dimenzioniran je i formiran tako da je omogućeno korištenje osoba sa invaliditetom (min. dimenzije 210x160 cm, sjedalica dim. 80x50 cm)
- Osiguran je odgovarajući broj, smještaj i dimenzije parkirnih mjesta

9. RADNI POSTUPCI KOJI IMAJU UTJECAJA NA STANJE U RADNOM I ŽIVOTNOM OKOLIŠU

Nema radnih postupaka koji štetno utječu na stanje u radnom i životnom okolišu.

10. POPIS OPASNIH RADNIH TVARI ŠTETNIH PO ZDRAVLJE KOJE SE U PROCESU RADA KORISTE, PRERAĐUJU ILI NASTAJU TE NJIHOVE KARAKTERISTIKE

Nema opasnih radnih tvari štetnih po zdravlje koje se u procesu rada koriste ili prerađuju a tehnološkim procesom ne nastaju takove tvari.

11. ZAKLJUČAK

Građevina je izgrađena tako da u tijeku eksploatacije trajno osigurava stabilnost građevine s obzirom na mehaničku otpornost i stabilnost, tehnološki proces, meteorološke i klimatske utjecaje, zaštitu od požara, provjetravanje prostorija, danje svijetlo, zvučnu zaštitu, sigurnost kretanja osoba i transportnih sredstava, higijenu, zdravlje ljudi i zaštitu okoliša.

Projektant:
Dragan Kiš, dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Dragan Kiš
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva

G 136