

|A|R|H|I|

d.o.o. Pula

Rizzijeva 34, 52100 Pula

OIB: 90548482978

MB :01897985

mob: 098 37 25 26

e-mail: arhi@pu.t-com.hr

PROJEKT:

ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

INVESTITOR:

GRAD PULA
Forum 1, Pula
OIB 79517841355

GRAĐEVINA:

REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA -
DOGRADNJA ŠKOLSKE SPORTSKE DVORANE

LOKACIJA:

k.č. 6104/1, k.o. Pula

GLAVNI PROJEKTANT:

BOJANA ALAVUK
PUSTIJANAC dipl.ing.arh., A3369

PROJEKTANT:

BOJANA ALAVUK
PUSTIJANAC dipl.ing.arh., A3369

ODGOVORNA OSOBA:

BOJANA ALAVUK
PUSTIJANAC dipl.ing.arh.

ZAJEDNIČKA OZNAKA:

1224

BROJ PROJEKTA:

1224-ZNR

MJESTO I DATUM:

Pula, 12/2024

ARHI	d.o.o. Pula	GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	
		LOKACIJA:	K.Č.6104/1, K.O.PULA	DATUM:	12/2024

SADRŽAJ MAPE:

1/ OPĆI DIO

POPIS MAPA I PROJEKTANATA KOJI SU IH IZRADILI

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

UVJERENJE O POLOŽENOM STRUČNOM ISPITU

2/ TEHNIČKI DIO

2.1. PROPISI I PRAVILA TEHNIČKE PRAKSE NA KOJIMA SE ZASNIVA PREDVIĐENI SUSTAV ZAŠTITE

ZAKONI I PRAVILNICI

OSTALI PROPISI I NAZNAKA ODREDBI O ZAŠTITI NA RADU KOJE SE PRIMJENJUJU U GLAVNOM PROJEKTU

2.2. OSNOVNI PODACI O POSLOVNOM PROSTORU INSTALACIJAMA I UREĐAJIMA

LOKACIJA

NAMJENA GRAĐEVINE

POSTOJEĆI KAPACITETI I SADRŽAJI

PRILAZ GRAĐEVINI

PREDVIĐENI BROJ ZAPOSLENIKA

INSTALACIJE

OPIS PROCESA RADA

UGRAĐENA OPREMA ZA POTREBE OBAVLJANJA DJELATNOSTI

2.3. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PROPISA ZAŠTITE NA RADU

UVOD

OPASNOSTI I ŠTETNOSTI KOJE PROIZLAZE IZ PROCESA RADA, RADNA OPREMA

2.4. PRIMIJENJENI PROPISI ZAŠTITE NA RADU — OSNOVNA PRAVILA ZAŠTITE NA RADU I ZA RADNI PROSTOR U KOJEM SE OBAVLJA RAD ILI SE POVREMENO ZADRŽAVAJU OSOBE NA RADU

RADNI PROSTOR

POMOĆNE PROSTORIJE

2.5. OSTALO

ODSTRANJIVANJE ŠTETNIH OTPADAKA

ZAŠTITA OD ELEKTRIČNOG UDARA

SIGURNOSNA RASVJETA — RASVJETA U NUŽDI

EVAKUACIJA

OZNAKE UPOZORENJA

RADNA OPREMA

ZAŠTITA OD ATMOSFERSKIH PRAŽNJENJA

PLINSKE INSTALACIJE

OBAVEZE POSLODAVCA U VRIJEME GRAĐENJA GRAĐEVINE

OBAVEZE POSLODAVCA U VRIJEME UPORABE GRAĐEVINE

2.6. ZAKLJUČAK

A R H I	d.o.o. Pula	GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	
		LOKACIJA:	K.Č.6104/1, K.O.PULA	DATUM:	12/2024

3/ GRAFIČKI PRILOZI

1.SITUACIJA

2.TLOCRT PODRUMA

3.TLOCRT PRIZEMLJA

4.TLOCRT GALERIJE

5.TLOCRT KROVA

6. PRESJECI

7. PROČELJA

A R H I	d.o.o. Pula	GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	
		LOKACIJA:	K.Č.6104/1, K.O.PULA	DATUM:	12/2024

|A|R|H|I| | | | d.o.o. Pula

INVESTITOR: **GRAD PULA**
Forum 1, Pula

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA -**
DOGRADNJA ŠKOLSKE SPORTSKE DVORANE

LOKACIJA: **k.č. 6104/1, k.o.Pula**

DIO PROJEKTA:

1/ OPĆI DIO

ZOP: **1224** BROJ PROJEKTA: **1224-ZNR**

MJESTO I DATUM: **Pula, 12/2024**

ARHI	d.o.o. Pula	GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	
		LOKACIJA:	K.Č.6104/1, K.O.PULA	DATUM:	12/2024

POPIS MAPA I SVIH PROJEKTANATA KOJI SU IH IZRADILI

MAPA	PROJEKT	BROJ PROJEKTA	IZRAĐIVAČ	PROJEKTANT
1	ARHITEKTONSKI PROJEKT	1224-A	ARHI D.O.O. RIZZIJEVA 34, PULA	BOJANA ALAVUK PUSTIJANAC DIPL.ING.ARH. A3369
2	GRAĐEVINSKI PROJEKT I.PROJEKT KONSTRUKCIJE	111/24	TGI D.O.O. MLETAČKA 12, PULA	GORAN ŽIDARIĆ MAG.ING.AEDIF. G4333
3	GRAĐEVINSKI PROJEKT II.PROJEKT VODE I KANALIZACIJE	111/24	TGI D.O.O. MLETAČKA 12, PULA	FRANKO GRUBIŠIĆ DIPL.ING.GRAĐ. G1654
4	PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA JAKE I SLABE STRUJE	2555/24-E	URED OVLAŠTENOG INŽENJERA ŽELJKO TOMLIJENVIĆ MEDULINSKA 1A, PULA	ŽELJKO TOMLIJENVIĆ DIPL.ING.EL. E927
5	PROJEKT STROJARSKIH INSTALACIJA	1185/24	PSV-ENGINEERING D.O.O. PALISINA 12, PULA	SANDI VEDE DIPL.ING.STROJ. S1781

ARHI	d.o.o. Pula	GRADEVINA: LOKACIJA:	REKONSTRUKCIJA OŠTONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE K.Č.6104/1, K.O.PULA	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU DATUM: 12/2024
------	-------------	-------------------------	---	--



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U PAZINU

Elektronički zapis
Datum: 05.12.2023

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

040207117

OIB:

90548482978

EUID:

HRSR.040207117

TVRTKA:

1 ARHI d. o. o. za projektiranje

1 ARHI d. o. o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

1 Pula (Grad Pula - Pola)
Rizzijeva ulica - Via Lodovico Rizzi 34

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

4 bojana@arhi.hr

PRAVNI OBLIK:

1 društvo s ograničenom odgovornošću

PRETEŽITA DJELATNOST:

6 71.11 - Arhitektonske djelatnosti

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

7 Bojana Alavuk Pustijanac, OIB: 37053693443
Pula, Ulica Fojbon - Via Foibon 4
7 - jedini član d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

3 Mario Smilović, OIB: 95348838063
Pula, Teslina ulica 16
3 - prokurist
3 - pojedinačna prokura
5 BOJANA ALAVUK PUSTIJANAC, OIB: 37053693443
Pula, Ulica Fojbon - Via Foibon 4
3 - član uprave
3 - zastupa samostalno i pojedinačno
3 - imenovana odlukom od 27. lipnja 2018.

TEMELJNI KAPITAL:

6 2.650,00 euro

Izrađeno: 2023-12-05 14:36:34
Podaci od: 2023-12-05

D004
Stranica: 1 od 4

ARHI	d.o.o. Pula	GRADEVINA: LOKACIJA:	REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE K.Č.6104/1, K.O.PULA	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU DATUM: 12/2024
------	-------------	-------------------------	--	--



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U PAZINU

Elektronički zapis
Datum: 05.12.2023

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Izjava o osnivanju sastavljena je dana 20. prosinca 2004. godine.
- 2 Izjava o osnivanju sastavljena od 20.12.2004. godine, izmijenjena je odlukom skupštine društva od 14.01.2014. godine u dijelu koji se odnosi na predmet poslovanja (članak 3.) te na način donošenja odluke o promjeni tvrtke, sjedišta i poslovne adrese (članak 2. stavak 3. i 4.).
Potpuni tekst Izjave o osnivanju od 14.01.2014. godine dostavljen je u zbirku isprava.
- 6 Izjava o osnivanju društva sastavljena je dana 14.01.2014. godine čije su odredbe u cijelosti izmjenjene Odlukom o usklađenju temeljnog kapitala i izmjeni izjave o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću sa odlukom o utvrđenju predmeta poslovanja od 16.06.2023.
Izjava o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću (potpuni tekst) od 16.06.2023. godine, ulaže se u Zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:

- 6 Odlukom člana društva od 16.06.2023.g. usklađen je temeljni kapital Društva s eurima.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu 21.03.23	2022	01.01.22 - 31.12.22	GFI-POD izvještaj

EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

- 6 * - zasnivanje i izrada nacrt (projektiranje) zgrada, nadzor nad gradnjom, izrada nacrt strojeva i industrijskih postrojenja, inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti, inženjering na području niskogradnje, prometa i hidrogradnje
- 6 * - sistemski inženjering i sugurnosni inženjering, izrada i provedba projekata iz područja građevinarstva, elektrike, elektronike, rudarstva, kemije, mehanike i industrije, izrada investicijske dokumentacije, izrada tehnološke dokumentacije i tehnol. nadzor
- 6 * - izrada projekata za kondicioniranje zraka, hlađenje, projekata sanitarne kontrole i kontrole zagađenosti, projekata akustičnosti, geodetsko premjeravanje
- 6 * - izrada projekata prostornog uređenja i stručnih podloga za izdavanje lokacijske dozvole
- 6 * - 70 Poslovanje nekretninama
- 6 * - 72 Računalne i srodne djelatnosti
- 6 * - 74.4 Promidžba (reklama i propaganda)
- 6 * - kupnja i prodaja robe te trgovačko posredovanje na domaćem i inozemnom tržištu
- 6 * - djelatnost energetskog certificiranja i energetskog

Izrađeno: 2023-12-05 14:36:34
Podaci od: 2023-12-05

D004
Stranica: 2 od 4



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U PAZINU

Elektronički zapis
Datum: 05.12.2023

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

EVIDENCIJSKE DJELATNOSTI:

pregleda zgrade

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-04/4396-2	29.12.2004	Trgovački sud u Rijeci
0002 Tt-14/351-3	28.01.2014	Trgovački sud u Rijeci Stalna služba u Pazinu
0003 Tt-18/3481-2	16.07.2018	Trgovački sud u Pazinu
0004 Tt-20/10178-2	05.11.2020	Trgovački sud u Pazinu
0005 Tt-22/4867-1	06.06.2022	Trgovački sud u Pazinu
0006 Tt-23/4564-2	06.09.2023	Trgovački sud u Pazinu
0007 Tt-23/4565-2	07.09.2023	Trgovački sud u Pazinu
eu /	30.06.2009	elektronički upis
eu /	01.03.2010	elektronički upis
eu /	10.03.2011	elektronički upis
eu /	27.02.2012	elektronički upis
eu /	27.02.2013	elektronički upis
eu /	15.03.2014	elektronički upis
eu /	14.02.2015	elektronički upis
eu /	13.02.2016	elektronički upis
eu /	22.03.2017	elektronički upis
eu /	28.02.2018	elektronički upis
eu /	22.03.2019	elektronički upis
eu /	23.01.2020	elektronički upis
eu /	10.02.2021	elektronički upis
eu /	16.02.2022	elektronički upis
eu /	21.03.2023	elektronički upis

Sukladno Uredbi o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 37/2023)
Tar. br. 28. ne plaća se pristojba za izdavanje aktivnog i/ili
povijesnog izvotka iz sudskog registra.

Izrađeno: 2023-12-05 14:36:34
Podaci od: 2023-12-05

D004
Stranica: 3 od 4

ARHI	d.o.o. Pula	GRADEVINA: LOKACIJA:	REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE K.Č.6104/1, K.O.PULA	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU DATUM: 12/2024
------	-------------	-------------------------	--	--



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U PAZINU

Elektronički zapis
Datum: 05.12.2023

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA



Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički potpisana certifikatom:
CN=sudreg, L=ZAGREB,
O=MINISTARSTVO PRAVOSUĐA I UPRAVE HR72910430276, C=HR

Broj zapisa: 00vWE-STNoQ-cKugP-QcFnk-bXocH
Kontrolni broj: 4DUrS-EYLFN-jabRE-c8lRO

Skeniranjem ovog QR koda možete provjeriti točnost podataka.
Isto možete učiniti i na web stranici
http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/ unosom gore navedenog broja zapisa i kontrolnog broja dokumenta.
U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa i uprave potvrđuje točnost isprave i stanje podataka u trenutku izrade izvotka.
Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.

Izrađeno: 2023-12-05 14:36:34
Podaci od: 2023-12-05

D004
Stranica: 4 od 4

ARHI	d.o.o. Pula	GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU
		LOKACIJA:	K.Č.6104/1, K.O.PULA	DATUM: 12/2024



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

O D L U K A

kojim se imenuje
KOORDINATOR ZA ZAŠTITU NA RADU
TIJEKOM IZRADE PROJEKTA

KOORDINATOR 1 ZNR

U skladu s člankom 73. i člankom 78. Zakona zaštite na radu, te na temelju Uvjerenja o položenom stručnom ispitu za koordinatora zaštite na radu, KLASA: UP/I-133-02/19-03/137, URBROJ: 524-04/1-20-5, od 11. veljače 2020., za koordinatora zaštite na radu tijekom izrade projekta niže navedene građevine, odnosno za koordinatora 1 zaštite na radu, imenuje se:

Izvršitelj: **Bojana Alavuk Pustijanac, dipl.ing.arh.**

INVESTITOR: GRAD PULA-POLA, Forum 1, Pula
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA
ŠKOLSKE SPORTSKE DVORANE
LOKACIJA: k.č. 6104/1, k.o.Pula

KLASA:361-01/24-02/4
 URBROJ:2163-7-01-01-0383-24-27
 Pula, 31.10.2024

GRADONAČELNIK
 dr.sc. Filip Zoričić, prof.

ARHI	d.o.o. Pula	GRADEVINA:	REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU
		LOKACIJA:	K.Č.6104/1, K.O.PULA	DATUM: 12/2024



Skeniranjem ovog QR koda, sustav će vas preusmjeriti na stranice izvornika ovog dokumenta, kako biste mogli provjeriti njegovu autentičnost i vjerodostojnost.

Dokument je elektronički potpisan sukladno uredbi (EU) broj 910/2014.

Potpisnik: Zoričić Filip, GRAD PULA-POLA

Datum: 04.11.2024 14:00:44

Certifikat: 0086b4c126e03a24a400000000566fa834

Izdavatelj: CN=Fina RDC 2015; O=Financijska agencija; C=HR

Hash: SHA256 RSA



ARHI	d.o.o. Pula	GRADEVINA: LOKACIJA:	REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE K.Č.6104/1, K.O.PULA	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU DATUM: 12/2024
------	-------------	-------------------------	--	--

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

KLASA: UP/I-133-02/19-03/137

URBROJ: 524-04/1-20-5

U Zagrebu, 11. veljače 2020.

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 koordinatora zaštite na radu

Bojana Alavuk Pustijanac, 37053693443

(ime i prezime kandidata, OIB)

dana 10. veljače 2020., pred Ispitnom komisijom je položio-la

stručni ispit za koordinatora zaštite na radu tijekom

izrade projekta i građenja

(izrade projekta, građenja)

Ovo uvjerenje je oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe temeljem članka 9. stavka 2. točke 22. Zakona o upravnim pristojbama («Narodne novine», br. 115/16).

Evidencijski broj uvjerenja

464/20



Predsjednik Ispitne komisije

Branimir Mutnjaković

[Handwritten signature]

 Narodne novine d.d., Zagreb - (3)
Oznaka za narudžbu: 00-5590

005590

A R H I	d.o.o. Pula	GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	
		LOKACIJA:	K.Č.6104/1, K.O.PULA	DATUM:	12/2024

|A|R|H|I| | | | d.o.o. Pula

INVESTITOR: **GRAD PULA**
Forum 1, Pula

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA -**
DOGRADNJA ŠKOLSKE SPORTSKE DVORANE

LOKACIJA: **k.č. 6104/1, k.o.Pula**

DIO PROJEKTA: **2/ TEHNIČKI DIO**

ZOP: **1224** BROJ PROJEKTA: **1224-ZNR**

MJESTO I DATUM: **Pula, 12/2024**

ARHI d.o.o. Pula	GRAĐEVINA: LOKACIJA: REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE K.Č.6104/1, K.O.PULA	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU DATUM: 12/2024
---	---	--

2.1.PROPISI I PRAVILA TEHNIČKE PRAKSE NA KOJIMA SE ZASNIVA PREDVIĐENI SUSTAV ZAŠTITE

ZAKONI I PRAVILNICI

1. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19)
2. Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)
3. Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14-ispravak, 154/14-uredba Vlada RH, 94/18, 96/18-ispravak)
4. Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
5. Zakon o normizaciji (NN 80/13)
6. Zakon o akreditaciji (NN 158/03, 75/09 i 56/13)
7. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19)
8. Zakon o kemikalijama (NN 18/13)
9. Zakon o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23)
10. Zakon o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22)
11. Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
12. Zakon o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23)
13. Zakon o cestama (NN84/11, 22//13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22, 04/23, 133/23)
14. Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10, 114/22)
15. Zakon o šumama (NN 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23, 36/24)
16. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
17. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (NN 148/23)
18. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12)
19. Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta (NN 42/05)
20. Pravilnik o uporabi osobne zaštitne opreme (NN 5/21)
21. Pravilnik o zaštiti na radu po uporabi radne opreme (NN 18/17)
22. Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11)
23. Pravilnik o posebnim uvjetima za proizvodnju i stavljanje na tržište predmeta opće uporabe (NN 80/2018)
24. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20)

OSTALI PROPISI I NAZNAKA ODREDBI O ZAŠTITI NA RADU KOJE SE PRIMJENJUJU U GLAVNOM PROJEKTU

25. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (NN 5/10)
26. Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN 87/08)
27. Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20)
28. HRN HD 60364-4-41:2007 – Niskonaponske električne instalacije – Dio 4-41: Sigurnosna zaštita – Zaštita od električnog udara
29. HRN HD 60364-5-54:2012 – Niskonaponske električne instalacije – Dio 5-54: Odabir i ugradba električne opreme – Uzemljenje i zaštitni vodiči
30. HRN HD 384.4.43 S2:2002 – Električne instalacije zgrada – 4. dio: Sigurnosna zaštita – 43. poglavlje: Nadstrujna zaštita)
31. HRN HD 60364-7-701:2007/A11:2012 – Niskonaponske električne instalacije – Dio 7-701: Zahtjevi za posebne instalacije ili prostore – Prostor s kadm ili tušem)
32. HRN ISO/CIE 8995/Cor 1:2006 (Osvjetljenost radnih mjesta u zatvorenom prostoru (ISO/CIE 8995:202/Cor 1:2005))
33. Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu od statičkog elektriciteta
34. Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 3/07)

2.2. OSNOVNI PODACI O POSLOVNOM PROSTORU, INSTALACIJAMA I UREĐAJIMA

LOKACIJA



Makrolokacija i mikrolokacija

Građevna čestica na k.č. 6104/1, k.o.Pula ima površinu od 3295 m², te je omeđena sa sjeverne strane ulicom Poljane sv. Martina, sa zapadne strane Epulonovom ulicom, dok je sa istočne i južne strane prostor omeđen susjednim građevnim česticama na kojima se nalaze postojeće građevine.

Čestica je približno pravokutnog oblika, dimenzija cca 66 x 50 m, izdužena u smjeru sjever-jug. U naravi teren pada u smjeru sjever-jug cca 4,5%, dok u smjeru istok –zapad pada cca 1%.

Na sjevernom dijelu građevne čestice se nalazi zgrada etažnosti S+P+2+Po, tlocrtne bruto površine cca 1587 m² u kojoj su smještene OŠ Tone Peruška i Učenički dom. U jugoistočnom dijelu građevne čestice nalazi se prizemnica etažnosti P, tlocrtne bruto površine cca 80 m², koju škola koristi kao pomoćnu zgradu.

Ostali dio građevne čestice je asfaltiran i služi kao školsko dvorište, igralište i gospodarski pristup školi i učeničkom domu.

Kolni i pješački pristup čestici je postojeći, nalazi se na sjevernoj strani građevne čestice, no omogućit će se dodatni kolni i pješački pristup sa zapadne strane građevne čestice.

ARHI	d.o.o. Pula	GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU
		LOKACIJA:	K.Č.6104/1, K.O.PULA	DATUM: 12/2024

NAMJENA GRAĐEVINE

Postojeća zgrada koja se nalazi na predmetnoj građevnoj čestici u kojoj su smještene Osnovna škola i Učenički dom je opće javne i društvene namjene (D5 – osnovnoškolska i D9-srednjoškolska), a obzirom da je sportska školska dvorana prateći sadržaj škole, namjena je u skladu sa uvjetima iz GUP-a.

POSTOJEĆI KAPACITETI I SADRŽAJI

Dogradnja školske sportske dvorane je predviđena sa jugoistočne strane građevne čestice. Postojećoj pomoćnoj građevini će se potpuno izmijeniti struktura te će postati dio školske sportske dvorane, koja će biti maksimalnih tlocrtnih gabarita 36,90 x 16,10 m, etažnosti Po+P, te maksimalne visine od 8,00 m mjereno na strani unutar građevne čestice, odnosno do max 9,10 mjereno na susjednoj građevnoj čestici (zbog velike visinske razlike). Građevina će imati ravni krov u nagibu do max 4%.

Projektiranje školske sportske dvorane praćeno je mjerilima iz Državnog pedagoškog standarda osnovnoškolskog sustava odgoja i obrazovanja (NN 63/08, 90/10).

Obzirom na specifičnost i veličinu lokacije, dvorana je sa svojim pratećim i pomoćnim sadržajima organizirana na dvije etaže – podrum i prizemlje unutar kojeg će biti izvedena i galerija.

U prizemlju građevine se nalaze prostori: ulazni hodnik, sanitarije za invalide sa kabinom za presvlačenje, jednodijelna dvorana dim. 15x27 m sa spremištem sprava i opreme, podstanica te prostori dvaju stubišta od kojih stubište u ulaznom prostoru povezuje prizemlje sa podrumom i galerijom, dok drugo stubište koje se nalazi u jugozapadnom dijelu građevine povezuje samo prizemlje sa podrumom. Dogradnja školske sportske dvorane je natkrivenom vezom spojena sa postojećom građevinom Osnovne škole jer se unutar postojeće građevine jedan prostor rekonstruira u spremište opreme za potrebe korištenja vanjskog dvorišta.

U podrumu se nalaze slijedeći prostori: sanitarije, čisti i nečisti hodnik, mala dvorana dim. 8x10 m sa spremištem sprava i opreme, dvije svlačionice sa pripadajućim praonicama i wc-om, kabinet i sanitarije nastavnika, spremište čistačice te prostor podstanice.

Galerija je otvoren slobodan prostor iznad ulaza.

Raspored i međusobna povezanost prostora i prostorija zadovoljava sve zahtjeve odgojno-obrazovnih, sportskih i rekreativnih programa koji se provode u građevini.

GRAĐEVINSKA (BRUTO) POVRŠINA (prema Zakonu o prostornom uređenju NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23 i Pravilniku o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade NN 93/17):

ZATVORENI PROSTORI		
PODRUM	415.02	m ²
PRIZEMLJE	592.03	m ²
GALERIJA	94.47	m ²
UKUPNO:	1101.52	m²

PLOŠTINA KORISNE POVRŠINE ZGRADE Ak (neto podna površina grijanog dijela zgrade):

ARHI d.o.o. Pula	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE LOKACIJA: K.Č.6104/1, K.O.PULA ELABORAT ZAŠTITE NA RADU DATUM: 12/2024
--	---

	KORISNA POVRŠINA - GRIJANI PROSTORI	
PODRUM	312,9	m ²
PRIZEMLJE	505,03	m ²
GALERIJA	77,89	m ²
UKUPNO:	895,82	m²

UKUPNA PLOŠTINA KORISNE POVRŠINE ZGRADE (prema točki 5.1.7. norme HRN ISO 9836) /
PLOŠTINA NETO PODNE POVRŠINE ZGRADE (prema točki 5.1.5 norme HRN ISO 9836):

	PLOŠTINA NETO PODNE POVRŠINE ZGRADE - ZATVORENI PROSTORI		PLOŠTINA NETO PODNE POVRŠINE ZGRADE - OTVORENI I NATKRIVENI PROSTORI		UKUPNO:	
PODRUM	312,9	m ²	0	m ²	312,9	m ²
PRIZEMLJE	505,03	m ²	19,13	m ²	524,16	m ²
GALERIJA	77,89	m ²	0	m ²	77,89	m ²
UKUPNO:	895,82	m²	19,13	m²	914,95	m²
			SVEUKUP		914,95	m²

PRILAZ GRAĐEVINI

Građevna čestica će se urediti oko dvorane popločenim površinama – betonskim pločama dim.50x50cm, debljine min 8 cm, nosivost: osovinski pritisak od 100 kN.

Unutar područja obuhvata Povijesne jezgre ne propisuje se minimalni udio građevne čestice koji se mora urediti kao parkovni nasadi i/ili prirodno zelenilo.

Građevna čestica je sa svih strana ograđena postojećim ogradnim zidom koji se uklanja na dijelu gdje će se izgraditi nova građevina školske sportske dvorane, dok će se ostali dijelovi ogradnog zida rekonstruirati. Ogradni zid prema Epulonovoj ulici će se preoblikovati da bi se omogućio pristup vatrogasnim i servisnim vozilima. Nova vrata će biti od čeličnih profila, dimenzija 3,50x2,50 m, a na tom dijelu će se zid rekonstruirati prema sadašnjem izgledu.

Kolni i pješački pristup čestici je postojeći, a nalazi se na sjevernoj strani građevne čestice, no omogućit će se dodatni kolni i pješački pristup sa zapadne strane građevne čestice.

PREDVIĐENI BROJ ZAPOSLENIKA

U prosjeku će u građevini biti zaposleno 3 osobe i to ne puno radno vrijeme.

Kućni majstor - Kotlovničar (Održavanje): 1 osoba

Spremač/ica: 1 osoba

Predmetni nastavnik/ca tjelesne i zdravstvene kulture: 1 osoba

ARHI d.o.o. Pula	GRADEVINA: REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE LOKACIJA: K.Č.6104/1, K.O.PULA	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU DATUM: 12/2024
--	--	---

KUĆNI MAJSTOR

NAZIV RADNOG MJESTA	Kućni majstor - Kotlovničar	
BROJ RADNIH MJESTA	1	
DNEVNI RASPORED RADA	8	
TJEDNI RASPORED RADA	40	
STRUČNA SPREMA	SSS	
OPIS POSLOVA - stolarski poslovi, - bravarski, vodoinstalaterski, zidarski, keramičarski, ličilački staklarski poslovi, - održavanje ograda, krovova i dr., - vođenje brige o protupožarnim aparatima (ispravnost, punjenje) briga o hidrantima (unutarnjim i vanjskim), - vođenje skladišta potrošnog materijala i nabavke istog, - rad na pripremi za svečanosti, sastanke, skupove, - uređenje i održavanje okoline Škole (košnja trave), - ostali poslovi po nalogu ravnatelja Škole. Poslovi ložača centralnog grijanja - uključivanje centralnog grijanja, - rukovanje sistemom, - provjera sistema, - popravci i održavanje		
SREDSTVA RADA	Priručni alat za održavanje objekata	
OPASNE RADNE TVARI	Zapaljive i eksplozivne tvari	
POSEBNI UVJETI RADA	DA	
IZLOŽENOST OPASNOSTIMA	VRSTA OPASNOSTI	ŠIFRA
	mehaničke opasnosti	2.
	opasnost od neprilagođene osvjetljenosti	8.
	opasnost od slučajnog dodira dijelova pod naponom	3.1.

SPREMAČ/ICA

NAZIV RADNOG MJESTA	Spremač/ica	
BROJ RADNIH MJESTA	1	
DNEVNI RASPORED RADA	8	
TJEDNI RASPORED RADA	40	
STRUČNA SPREMA	SSS	
OPIS POSLOVA		
- čišćenje učionica (metenje, mokra brisanje stolova i stolica, skidanje paučine, suho brisanje namještaja), - čišćenje i brisanje (suho i mokro) te održavanje hodnika, holova, podova, zidova, premazivanje podnih površina, - čišćenje, pranje i održavanje prozora i lustera, - čišćenje i održavanje sanitarija, - čišćenje i održavanje višenamjenskog prostora, dvorane , zbornice i kancelarija, - održavanje okoline Škole, - čuvanje školskog objekta (svakodnevni nadzor u vrijeme kad Škola ne radi) - kućepazitelj, - dostava pošte (dostavljačica, a po potrebi i ostali djelatnici), - ostali poslovi po nalogu ravnatelja i tajnik Škole.		
SREDSTVA RADA	Pribor za održavanje čistoće	
OPASNE RADNE TVARI	Sredstva za čišćenje	
POSEBNI UVJETI RADA	DA	
IZLOŽENOST OPASNOSTIMA	VRSTA OPASNOSTI	ŠIFRA
	opasnost od djelovanja kemijskih tvari	5.
	mehaničkih povreda izazvanih nošenjem tereta	1.1.
	opasnosti od kretanja prostorima škole	2.6.

Učitelj/ica PREDMETNE nastave tjelesne i zdravstvene kulture

NAZIV RADNOG MJESTA	Učitelj/ica
BROJ RADNIH MJESTA	1
DNEVNI RASPORED RADA	8
TJEDNI RASPORED RADA	40
STRUČNA SPREMA	VSS
OPIS POSLOVA a) Opći poslovi; Planiranje, programiranje i priprava za rad, - planiranje i programiranje rada (dnevno, tjedno, mjesečno, godišnje), - priprava za izvođenje neposrednog rada s učenicima. b) Izvršenje neposrednog rada, - izvođenje neposrednog rada s učenicima po nastavnom planu i programu u razrednim odjelima odgojnim grupama po napucima Ministarstva i službi Ministarstva. c) Ostali neposredni rad s učenicima; - rekreativne aktivnosti, - izleti, ekskurzije, ljetovanja, - natjecanja, susreti, smotre, posjete, - zdravstvena i socijalna skrb o učenicima, - kulturna djelatnost u Školi i izvan nje, - ostali poslovi iz Godišnjeg programa rada Škole, - poslovi po nalogu ravnatelj a Škole. e) Permanentno usavršavanje učitelja; - usavršavanje u struci, - usavršavanje za stručno-metodički, pedagoški i andragoški rad s učenicima, - sudjelovanje učitelja u radu stručnih skupova, savjetovanja i seminara u i izvan Škole,	
SREDSTVA RADA	Ploča, rad u sportskoj dvorani

ARHI d.o.o. Pula	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE LOKACIJA: K.Č.6104/1, K.O.PULA	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU DATUM: 12/2024
---	--	---

OPASNE RADNE TVARI	NE	
POSEBNI UVJETI RADA	NE	
IZLOŽENOST OPASNOSTIMA	VRSTA OPASNOSTI	ŠIFRA
	dugotrajno stajanje	1.7.

Zaposlenici koji rade na poslovima sa posebnim uvjetima rada moraju imati uvjerenje o položenom ispitu za rad na siguran način, uvjerenje ispita o gašenju požara kao i liječničke preglede obavljene pri nadležnoj medicini rada sa naglaskom na zanimanje a sve sa specifičnostima funkcije koju obavljaju iz Procjene Rizika. Veličina radnog prostora prilagođena je obimu posla, tako da na svakog zaposlenika dolazi najmanje 10m³ zračnog prostora i 2 m² slobodne površine, odnosno površine poda koja nije zauzeta namještajem.

INSTALACIJE

Građevina će biti opremljena:

Priključci na komunalnu infrastrukturu biti će izvedeni u skladu s izdanim uvjetima nadležnih tvrtki:

- Grad Pula, Upravni odjel za urbanizam, investicije i razvojne projekte, Forum 2
- Vodovod Pula d.o.o., 52100 Pula, Radićeva 9
- HEP ODS Elektroistra Pula, Pula, Vergijeva 6
- HAKOM, Zagreb, R.F.Mihanovića 9
- PLINARA d.o.o. Pula, Industrijska ulica 17

Navedene instalacije obrađene su u zasebnim mapama koje su dio glavnog projekta.

OPIS PROCESA RADA

U Predmetnom objektu obavljat će se :

Odgojno obrazovna djelatnost – sportska dvorana osnovne škole.

UGRAĐENA OPREMA ZA POTREBE OBAVLJANJA DJELATNOSTI

Unutar zahvata planira se dobava novih uređaja što je prikazano u nacrtnoj dokumentaciji a isti služe za održavanje objekta funkcionalnim.

2.3. PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU PROPISA ZAŠTITE NA RADU

UVOD

Prikaz tehničkih rješenja za primjenu propisa zaštite na radu sadrži:

- opasnosti i štetnosti koje proizlaze iz procesa rada i način na koji se te opasnosti otklanjaju,
- primijenjene propise zaštite na radu koji se odnose na lokaciju objekta, odstranjivanje štetnih otpadaka, prometnice, radni prostor, pomoćne prostorije i dr.,
- predvidiv broj zaposlenika prema spolu,
- čimbenike ergonomske prilagodbe objekta za rad i mjesta rada, ukoliko se predviđa rad invalida u tom objektu,
- radne postupke koji imaju utjecaja na stanje u radnom i životnom okolišu,
- popis opasnih radnih tvari štetnih po zdravlje koje se u procesu rada koriste, prerađuju ili nastaju te njihove karakteristike,

OPASNOSTI I ŠTETNOSTI KOJE PROIZLAZE IZ PROCESA RADA, RADNA OPREMA

U slučaju nepravilnog obavljanja radnih zadataka i/ili nepažnje prilikom rada moguće su slijedeće opasnosti:

• Vrsta opasnosti	• Način otklanjanja
Tjelesna naprezanja (osobito prilikom prenošenja)	Pravilan način podizanja tereta uzimajući u obzir njegovu težinu, njegove prihvatne točke i daljinu prenošenja tereta. Pravilnim uputstvima i pravovremenim educiranjem zaposlenog osoblja.
Opasnosti pri kretanju – opasnost od pada	Postavljanjem oznaka upozorenja na mjesta na kojima je prisutna opasnost, održavanjem podova suhim i prohodnim. Napomena: Povećana opasnost od pokliznuća i pada je u slučaju mokrih ili masnih podova
Opasnosti od električne struje	Izolacijom, redovnim ispitivanjem i održavanjem uređaja i el. instalacija, ograđivanjem izvora opasnosti, educiranjem zaposlenika, postavljanjem odgovarajućih znakova opasnosti i obavijesti
Opasnost od požara i eksplozija	Pravovremena edukacija radnika za preventivno gašenje požara, zabrana pušenja u zatvorenom prostoru i upotrebe otvorenog plamena, postavljanjem odgovarajućih znakova opasnosti i obavijesti

Poslodavac osigurava i održava ispravnu, za rad prilagođenu i sigurnu radnu opremu, koja za vrijeme rada ne ugrožava sigurnost i zdravlje. Ista odgovara vrsti i načinu izvođenja radnih zadataka i ne uzrokuje nepredviđene opasnosti i štetnosti.

Poslodavac osoblju koje radi osigurava odjeću namijenjenu za rad.

ARHI d.o.o. Pula	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE LOKACIJA: K.Č.6104/1, K.O.PULA	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU DATUM: 12/2024
---	--	---

2.4. PRIMJENJENI PROPISI ZAŠTITE NA RADU – OSNOVNA PRAVILA ZAŠTITE NA RADU I ZA RADNI PROSTOR U KOJEM SE OBAVLJA RAD ILI SE POVREMENO ZADRŽAVAJU OSOBE NA RADU

RADNI PROSTOR

Objekt i njegovi dijelovi projektiran je, a tako se i izvodi da u toku eksploatacije objekta trajno osigurava:

- stabilnost objekta u odnosu na statička i dinamička opterećenja s obzirom na tehnološki proces rada,
- stabilnost objekta u odnosu na meteorološke i klimatske utjecaje,
- odvođenje atmosferskog taloga,
- zaštitu od požara i eksplozije,
- odvođenje štetnosti nastalih u procesu rada,
- provjetravanje prostorija,
- danje svjetlo,
- toplinsku zaštitu,
- zvučnu zaštitu,
- sigurnost kretanja osoba

U prostoru se osigurava dovoljno slobodne površine za nesmetano obavljanje radnih zadataka.

VELIČINA I VISINA PROSTORIJA

Veličina radnog prostora je takva da na svaku zaposlenu osobu dolazi najmanje 10 m³ zračnog prostora i 2 m² slobodne površine poda.

Radna oprema postavlja se na način da je osigurano dovoljno slobodnog radnog prostora za nesmetan rad i lako čišćenje.

PODOVI

Pod radnog prostora je iznad nivoa okolnog zemljišta.

Podovi se u cijelom radnom prostoru izvode tako da trajno osiguravaju:

- stabilnost, ravnu površinu i sigurno hodanje (pod uvjetom da se isti redovito održavaju suhima)
- toplinsku zaštitu,
- zvučnu zaštitu,
- lako korištenje i održavanje,
- vodonepropusnost i zaštitu od požara

Podovi u sanitarnim čvorovima prekriveni su keramičkim pločicama i imaju potrebni nagib prema odvodnim kanalima koji su snabdjeveni sifonima, a otvori su izvedeni na pristupačnim mjestima. Površine hodnih linija obložiti će se keramikom R11 zbog veće protukliznosti, dok se ostale površine smiju obložiti keramikom R9 zbog lakšeg čišćenja. Na podove hodnika, stubišta, praonica i sanitarija se završno polažu protuklizne keramičke pločice gres u tonu po izboru projektanta, dok je završna obloga u hodnicima (čistim i nečistim), spremištima sprava i opreme, spremištu čistačice, kabinetu nastavnika, svlačionicama te na galeriji epoksi premaz. Svi podovi biti će čisti, higijenski, te jednostavni za održavanje i čišćenje.

A R H I	d.o.o. Pula	GRAĐEVINA: LOKACIJA:	REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE K.Č.6104/1, K.O.PULA	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU DATUM: 12/2024
---------	-------------	-------------------------	--	--

U velikoj i maloj dvorani će kao završna obloga biti postavljen elastičan sportski pod. Gornji sloj poda biti će bez sjaja, trenja i elektrostatske nabijenosti, trajan, lagan za održavanje te funkcionalan i siguran za sportaše. Boja površine biti će u kontrastu sa oznakama polja za igru, u bojama po izboru projektanta.

U prostorima podstanica biti će kvarcni pod ili keramika. Nema opasnosti od razlijevanja zapaljivih, agresivnih i otrovnih tekućina. Izvedeni podovi, uz uvjet da nisu zakrčeni materijalom i da su u suhom stanju, osiguravaju sigurno hodanje.

Vanjske površine

Svi vanjski zidovi biti će obloženi toplinskom izolacijom odgovarajuće debljine. Završna obloga na fasadi sa sjeverne i zapadne strane biti će od betonskih fasadnih elemenata, dok će južno i istočno pročelje biti završno obrađeno nekom od mineralnih žbuka na prethodno pripremljenu podlogu.

Toplinska izolacija sa završnom žbukom mora biti izvedena kao certificirani fasadni sustav (ETICS). Na čelične profile krovišta će se postaviti termoizolacioni sendvič paneli određene debljine.

ZIDOVI, STROPOVI I KROVOVI

Svi unutarnji zidovi i stropovi žbukat će se grubom i finom žbukom na prethodno pripremljenoj podlozi, a zidovi velike i male dvorane će se dodatno obložiti i osigurati adekvatnim materijalima (gumom do 2 m, iznad toga drvolit).

Zidovi i ugrađene sprave na zidovima biti otporni na udarac loptom, pogodni za održavanje, ravni bez izbočina i prozora do visine 2,0 m iznad poda.

Na zidove sanitarija postavljaju se keramičke pločice do visine od min 2,0 m.

Površine zidova i stropova radnog prostora su svijetlih boja i neotrovnog materijala.

Stropovi su glatkih i ravnih površina, svijetle boje, izvedeni tako da sprečavaju nakupljanje prljavštine i smanjuju kondenzaciju vodene pare te da sprečavaju razvoj neželjene plijesni.

Zidovi i pregradne stijene od stakla ili drugog lako lomljivog materijala izvode se tako da u toku procesa rada bude izbjegnuta mogućnost njihovog loma i povređivanje radnika (ukrućivanjem, ograđivanjem, označavanjem i sl.).

PROZORI I VRATA

Sva unutarnja vrata su puna sa metalnim dovratnicima, a vratna krila završno obložena laminatom u boji po izboru projektanta.

Vrata i pregrade spremišta sprava biti će otporni na udarac loptom i u ravnini sa okomitom površinom zida.

Vrata se moraju otvarati prema van.

Unutrašnja vrata izvode se tako:

- da se mogu ostaviti u zatvorenom ili otvorenom položaju, te prema potrebi zaključavati ili otključavati,
- da njihove mjere i konstrukcija odgovaraju stalnoj ili povremenoj frekvenciji prolaza osoba,
- da ne može doći do njihovog iskrivljenja, ako se nalaze između prostorija s različitim temperaturama.

Vrata u radnoj prostoriji u kojoj postoji opasnost od požara ili eksplozije moraju se postaviti prema smjeru najbližeg izlaza i otvarati se prema van.

U slučaju postavljanja vrata s automatskim otvaranjem ista će biti izvedena tako da se u slučaju nestanka energije mogu otvarati ručno.

Ako vrata s automatskim otvaranjem služe kao predviđeni izlaz za evakuaciju radnika iz prostora ista moraju imati mogućnost zaokretanja u smjeru izlaznog puta.

A R H I	d.o.o. Pula	GRAĐEVINA: LOKACIJA:	REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE K.Č.6104/1, K.O.PULA	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU DATUM: 12/2024
---------	-------------	-------------------------	--	--

Prirodno osvjtljenje dvorane biti će putem visoko postavljenih prozora po uzdužnim stijenama dvorane, a površina prozora će iznositi najmanje 1/5 podne površine dvorane. Čeoni su zidovi bez otvora za osvjtljenje kako bi se izbjeglo zasljepljivanje kod promatranja u uzdužnom smjeru dvorane.

Na sjevernoj strani će biti postavljeni prozori kojim će se omogućiti prirodna ventilacija dvorane, dok će prozori postavljeni na južno pročelje dvorane biti fiksni, bez mogućnosti otvaranja, zbog smještaja građevine na granicu parcele.

OSTAKLJENJE

Vanjska stolarija je aluminijska s prekinutim toplinskim mostom, ostakljena termoizolacionim staklom debljine 4+16+4 mm, jedno low-e staklo, ispuna plemenitim plinom $U_{max} = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$.

UNUTARNJA STEPENIŠTA

Unutarnja stepeništa u objektu raspoređena su tako da osiguravaju lako izlaženje iz svih dijelova objekta. Kapacitet objekta je maksimalnih 300 osoba, te po svojem položaju i

dimenzijama stepenište ima usklađenu propusnu moć s obzirom na broj osoba koje se njime koriste.

U normalnom funkcioniranju dvoranu će koristiti jedno nastavno odjeljenje do 30 učenika koji se u jednom trenutku izmjenjuju u garderobama i dvorani te sa predmetnim profesorom, čistačicom i kućnim majstorom čine sumu od 35 osoba.

Stepenište se izvodi na način da jasno ukazuje smjer prema izlazu iz objekta.

Korisna širina stepenišnog kraka nije manja od 1,20 m i ima 10 stepenica po stepenišnom kraku, a širina odmorišta ista je kao i stepenišni krak.

Sve stepenice na istom stepeništu su jednake po visini i širini gazišta. Visina stepenica i širina gazišta izrađuju se u okviru zakonskih propisa (visina stepenica od 13 do 19 cm (15cm za vrtiće), a širina gazišta od 26 do 36 cm).

VANJSKE STEPENICE

Nije primjenjivo.

ZAŠTITNE OGRADE, NAPRAVE I RUKOHVATI

Povišenih mjesta na kojima postoji povećana opasnost pada radnika s visine nema. Galerija na istočnoj strani ima izvedenu zaštitnu ogradu od punog materijala visine veće od 1,1m.

Stepenišni krak i stepenišno odmorište duž rubova s otvorene strane imati će zaštitnu ogradu s rukohvatom koji moraju biti postavljeni kontinuirano na cijeloj dužini stepeništa.

Zaštitna ograde i rukohvati moraju biti izvedeni tako da ne predstavljaju opasnost.

Visina zaštitne ograde neće biti manja od 1,0 m mjereno od poda.

Rukohvat na stepeništu biti će postavljen na visini od 1m iznad gornje površine gazišta, mjereno okomito od sredine gazišta stepeništa do vrha rukohvata i biti će postavljen barem s jedne strane.

Ograda mora izdržati horizontalno opterećenje od najmanje 700 N/m.

PRIRODNO I UMJETNO OSVJETLJENJE

Prirodno osvjtljenje dvorane biti će putem visoko postavljenih prozora po uzdužnim stijenama dvorane, a površina prozora će iznositi najmanje 1/5 podne površine dvorane. Čeoni su zidovi bez otvora za osvjtljenje kako bi se izbjeglo zasljepljivanje kod promatranja u uzdužnom smjeru dvorane.

ARHI d.o.o. Pula	GRAĐEVINA: LOKACIJA:	REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE K.Č.6104/1, K.O.PULA	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU DATUM: 12/2024
---	---	--	--

Na sjevernoj strani će biti postavljeni prozori kojim će se omogućiti prirodna ventilacija dvorane, dok će prozori postavljeni na južno pročelje dvorane biti fiksni, bez mogućnosti otvaranja, sa reflektirajućim staklima, zbog smještaja građevine na granicu parcele.

U predmetnoj građevini je pored prirodne rasvjete predviđena opća umjetna rasvjeta električnom strujom. Rasvjeta građevine izvodi se sa fluo rasvjetnim tijelima u vodotjesnoj izvedbi IP66. Osvjetljenje radnih mjesta mora biti najmanje 500 lx, a fluo cijevi sa faktorom uzvrata boje Ra90, temperature boje min. 5600K, te trajnosti min. 24000 radnih sati.

El. instalacija rasvjete podijeljena je u više strujnih krugova. Uključivanje rasvjete je lokalno kod ulaza u prostoriju ili na više mjesta. Rasvjetne armature treba definirati u dogovoru sa investitorom, a u skladu sa interijerom. Broj potrebnih svjetlosnih izvora će se definirati prilikom izbora svjetiljki ovisno o tipu. Svjetiljke se montiraju direktno na strop ili zid, a dijelom na ovjesni pribor. Svjetiljke za rasvjetu u vlažnim prostorijama moraju imati zadovoljavajuću IP zaštitu. Broj, vrsta i raspored rasvjetnih armatura određen je proračunom te u skladu sa važećim propisima, a prema vrsti rada koji se obavlja u pojedinim prostorima. Nivo osvjetljenosti za pojedine prostore koje treba poštivati:

-učionice,uredi , dvorana i sl.	500 lx
-tehnički prostori,strojarnice i sl.	300 lx
-komunikacije,hodnici stubišta	120 lx
-okoliš	10 - 30 lx

U okolišu je potrebno sa investitorom dogovoriti raspored i vrstu rasvjetnih tijela ovisni o uređenju okoliša te stvarnim potrebama. Predviđeni su stupovi sa led svjetiljkama koji se napajaju i upravljaju iz GRP putem fotoćelije i timera. Instalacija se izvodi vodovima ili kabelima 3,4,5x1,5mm² u zaštitnim plastičnim cijevima odgovarajućeg promjera.

Zahtjevi prema hrvatskoj normi HRN U.C9.100. su slijedeći:

Zahtjevi	Samo opće osvjetljenje		Opće osvjetljenje s dopunskim osvjetljenjem radnog mjesta			
			Opće osvjetljenje		Dopunsko osvjetljenje radnog mjesta	
	Minimalna prosječna osvjetljenost luksa (lx)					
	a	b	a	b	a	b
Veoma mali	30	50	-	-	-	-
Mali	50	80	-	-	-	-
Srednji	80	150	30	50	150	300
Veliki	150	300	50	80	300	600
Veoma veliki	300	600	80	150	600	1000
Izvanredno veliki	-	-	150	300	preko	1000

Napomena: Navedeni zahtjevi vrijede za opće osvjetljenje na horizontalnu razinu h = 0,85 m iznad poda, a za osvjetljenje radnog mjesta na radnu površinu tog mjesta.

U prostorijama koje se istovremeno osvijetljavaju prirodnom i umjetnom svjetlošću, boja umjetnog osvjetljenja izvedena je da bude što sličnija prirodnoj svjetlosti.

Otvori za prirodno osvijetljavanje u slučaju bliještanja opskrbljuju se sjenilima tako da se spriječi direktno upadanje sunčeve svjetlosti na mjesta rada.

TEMPERATURA, RELATIVNA VLAŽNOST I BRZINA KRETANJA ZRAKA

A R H I	d.o.o. Pula	GRAĐEVINA: LOKACIJA:	REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE K.Č.6104/1, K.O.PULA	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU DATUM: 12/2024
---------	-------------	-------------------------	--	--

U radnim prostorijama osiguravaju se povoljni uvjeti rada u pogledu temperature, vlažnosti i brzine kretanja zraka postavljanjem prikladnih uređaja.

ZAGRIJAVANJE I HLAĐENJE PROSTORIJA

Za osiguranje potrebne količine toplinske i rashladne energije ugraditi će se dizalica topline sustava 45/40 grijanje i 7/12 hlađenje na terenu pored poslovne građevine. Kao alternativni izvor toplinske energije predviđen je plinski kotao kapaciteta 46 kW.

Proračun transmisijskih dobitaka/gubitaka proveden je prema slijedećim podacima:

a) temperaturni parametri	Zimi
-vanjski proračunsko zimsko stanje	tv=-6°C 90%
-vanjska proračunsko ljetno stanje	tv=32°C 50%
-unutarnja temperatura sportske dvorane - ulazni hol	tv=18±2°C
- garderobe i svlačionice	tv=22±2°C
-administracija	tv=20±2°C
-sanitarije	v=15±2°C

Za obradu svježeg zraka za osobe u radnom prostoru ugraditi će se na galeriji dvorane klima komora kapaciteta V=6500 m³/h, te razvod i distribucija zraka putem zračnih kanala (spiro kanali) i elemenata za distribuciju zraka. Klima komora opremljena je komorom za miješanje i rekuperatorom topline te vodenim izmjenjivačem topline za dodatno grijanje ili hlađenje ubacivanog zraka.

Za potrebe grijanja predmetnih prostora predviđen je sustav toplovodnih radijatora. Predviđena je ugradnja aluminijskih člankastih radijatora. Kao glavni izvor energije za zagrijavanje tople ogrjevne vode predviđen je plinski turbo kondenzacijski kotao snage 46 kW ugrađen u prostoru podstanice. Radni medij je voda, režim rada 70/60 °C

Unutarnje jedinice (radijatori) odabrani su prema zahtjevanom toplinskom kapacitetu svake prostorije i smještaju se na poziciji koja maksimalno zadovoljava tehničke i estetske uvjete (visina ugradnje, pristup, uklopanje u interijer itd.).

INSTALACIJA KLIMA

Grijanje/hlađenje prostora male dvorane predviđeno je ugradnjom stropnih kazetnih jedinica multi split, a grijanje i hlađenje kabineta nastavnika putem zidne unutarnje multi split jedinice. Ugradnja vanjske jedinice predviđena je na ravni neprohodni krov dvorane. Ugradnja na zidne nosače za klima uređaje.

VENTILACIJA

U dvorani je predviđeno 40 učenika, pa uz obrok od 40 m³/h osobi potrebno je osigurati V=6500 m³/h svježeg zraka, a odabrana klima komora je kapaciteta V=6500 m³/h Predviđena klima komora ugraditi će se na galeriji dvorane.

Klima komora snabdjevena je svim elementima automatske regulacije temperature ubacivanog zraka. Odsisni zrak prolazom kroz lamelni rekuperator topline predaje dio otpadne topline svježem vanjskom zraku, a razlika količine topline osigurava. Obrađeni se zrak putem tlačnog kanala i istrujnih sapnica ubacuje u prostor dvorane .

Obzirom na veličinu klima komore istu će se naručiti u elementima radi mogućnosti unošenja u prostor, a motori ventilatora imati će frekventnu regulaciju broja okretaja.

TERMOVENTILACIJE MALE DVORANE

A R H I	d.o.o. Pula	GRAĐEVINA: LOKACIJA:	REKONSTRUKCIJA OŠTONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE K.Č.6104/1, K.O.PULA	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU DATUM: 12/2024
---------	-------------	-------------------------	---	--

Za osiguranje potrebne količine svježeg zraka, te da se osigura minimum 2 izmjene volumena prostora $V=1500 \text{ m}^3/\text{h}$ ugraditi rekuperator topline kapaciteta $V=1500 \text{ m}^3/\text{h}$ ugraditi će se ispod stropa skladišta. Usis i izbacivanje zraka biti će preko krova, a ubacivanje izvesti će se ispod stropa dvorane sa kvadratnim anemostatima

Regulacija temperature na konstantnu vrijednost ubacivanja osigurati će elementima automatske regulacije, a za niže temperature vanjskog zraka ugradit će se električni grijač kapaciteta 6 kW sa termostatom u tlačnom kanalu.

VENTILACIJA SANITARIJA I GARDEROBA

Odsisna ventilacija sanitarija u podrumu riješena je putem zasebnoga sustava koji se sastoji od okruglih spiro kanala i kanalnog ventilatora. Odsis zraka vrši se putem odsisnih ventila ZOV 100.

Odsisna ventilacija sanitarija nastavnika u podrumu riješena je putem zasebnoga sustava koji se sastoji od okruglih spiro kanala i zidnog ventilatora. Svaki ventilator opremljen je automatskom zaklopkom za sprečavanje povrata zraka. Ventilatori su predviđeni sa inteligentnim tajmerom tako da se uključuje 40 sekundi nakon uključenja rasvjete, a gasi se od 30 sekundi do 30 minuta (vrijeme se programira).

BUKA I VIBRACIJE

U bližoj okolici nema izvora buka ni vibracije koja bi mogla štetno djelovati na radnike

Razina buke u boravišnim prostorijama i buka u vanjskom prostoru uslijed rada uređaja za grijanje, hlađenje i ventilaciju mora biti manja od propisanih prema pravilniku o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi borave i rade (NN 145/04).

Dozvoljena buka u vanjskom otvorenom prostoru

Obzirom da nisu bili dostupni podaci o karti buke niti podaci o izmjerenim razinama buke za predmetno područje za daljnji proračun usvojena je zona buke 3, prema gore navedenom pravilniku.

Za zonu buke 4: "Zona mješovite, pretežito stambene namjene ", najviša dopuštena razina vanjske buke iznosi: danju $LA_{eq}=55\text{dB(A)}$ noću $LA_{eq}=45\text{dB(A)}$

Dozvoljena buka u zatvorenom boravišnom prostoru

najviše dopuštene ocjenske ekvivalentne razine buke u zatvorenim boravišnim prostorijama za zonu buke 4, . dane su u tablici 2. navedenog Pravilnika.

One vrijede kod zatvorenih prozora i vrata prostorije.

Prema tablici 2. niže navedene vrijednosti su:

za dan $LA_{eq} = 40 \text{ dB(A)}$ za noć $LA_{eq} = 30 \text{ dB(A)}$

Olakotna okolnost je što se dvorana koristi pretežno u dnevnom režimu rada kada u centru grada postoji povišena granica komunalne buke.

ŠTETNA ZRAČENJA

Nema prostora ili postupka sa prisutnošću štetnog zračenja.

PROMETNICE

Pristup objektu je ostvaren preko dvorišta sa kolno pješačke ulice na sjevernoj i zapadnoj strani gdje nije potreban nikakav element pristupačnosti za potrebe svladavanja visinske razlike - rampa.

Osigurani su odgovarajući kanali sa slivnicima za otjecanje površinske vode, izvedeni tako da ne ometaju slobodno kretanje osoba i transportnih sredstava. Noću je prostor osvijetljen u skladu s hrvatskim normama.

Na mjestima na kojima se otvori, kanali i jame - zaštićuju se pokrivanjem poklopcima ili odgovarajućim čvrstim pločama, ugrađene na otvor tako da se ne mogu pomicati. Poklopci su dimenzionirani za predviđena

ARHI	d.o.o. Pula	GRAĐEVINA: LOKACIJA:	REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE K.Č.6104/1, K.O.PULA	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU DATUM: 12/2024
------	-------------	-------------------------	--	--

opterećenja bez mogućnosti loma i deformiranja i položeni u istoj razini kao i ostali dio prometnice tako da ne postoji mogućnost spoticanja pri hodu.

POMOĆNE PROSTORIJE

GARDEROBE, KUPAONICE

Za smještaj civilne i radne odjeće i obuće i drugih osobnih predmeta radnika predviđena je garderoba za čistačicu, odvojeno za nastavnika TZK dok kućni majstor svoje prostore ima u objektu škole.

Neposredno blizu garderobe smještaju se i sanitarni čvorovi za zaposlenike.

U sastavu garderobe osigurani su prostori za čuvanje čiste radne odjeće i odlaganje prljave radne odjeće.

SANITARNI ČVOROV

U prizemlju i na katu građevine izrađuju se po dva sanitarna čvora, odvojeno za muške i ženske osobe sa pripadajućim pred prostorom.

Broj nužnika i udaljenost od radnih mjesta je u okvirima predviđenim Pravilnikom za zaštitu na radu za radne i pomoćne prostorije i prostore, odnosno udaljenost nužnika smještenih u građevinskom objektu u kome su radne prostorije, do najudaljenijih mjesta rada, nije veća od 100 m.

PROSTORIJE ZA PUŠENJE

Pušenje na radnom mjestu je zabranjeno i nisu predviđene zasebne prostorije za pušenje.

2.5. OSTALO

ODSTRANJIVANJE ŠTETNIH OTPADAKA

Za potrebe deponiranja krutog otpada koristi se posebno uređeno mjesto i odgovarajuće kante za otpad, tako da je isključeno zagađenje zemljišta, podzemnih voda i čovjekove radne okoline, a odvoz je organiziran preko komunalnog poduzeća.

U slučaju da se godišnje proizvodi više od 150 tona neopasnog otpada i/ili više od 200 kilograma opasnog otpada poslodavac je, (osnovom čl. 12 Zakona o otpadu) dužan izraditi plan gospodarenja otpadom za razdoblje od četiri godine.

Otpad čija se vrijedna svojstva mogu iskoristiti mora se odvojeno skupljati i skladištiti kako bi se omogućilo gospodarenje tim otpadom u skladu s odredbama Zakona o otpadu.

Prilikom rada stvara se komunalni otpad, ambalažni otpad, te otpadna ulja.

Komunalni i ambalažni otpad sakuplja i odvozi nadležno komunalno poduzeće.

Otpadna ulja se skladište u vanjskom ograđenom prostoru u plastičnim bačvama sa poklopcem. Sakupljane i odvoz otpadnih ulja ugovara se sa ovlaštenom ustanovom.

ZAŠTITA OD ELEKTRIČNOG UDARA

ARHI d.o.o. Pula	GRAĐEVINA: LOKACIJA:	REKONSTRUKCIJA OŠTONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE K.Č.6104/1, K.O.PULA	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU DATUM: 12/2024
---	---	---	--

Ovim projektom obuhvaćena je električna instalacija rasvjete, utičnica, snage, telefona, RTV-a, parlafona, vatrodojave, odimljavanja, plinodetekcije, uzemljenja i instalacija zaštite od munje. Napajanje građevine s NN mreže, kao i dovodna TK kanalizacija do predmetne parcele nisu predmet ovog projekta.

Svi provodnici su izolirani kao i dijelovi koji dolaze u dodir s korisnicima. Ostali dijelovi opreme koji nisu izolirani smješteni su u zatvorene razvodne ormare u koje je pristup dozvoljen samo odgovornoj osobi.

Zaštita od napona dodira izvršena je strujnim sklopkama diferencijalne struje u TN-S sistemu zaštite.

Presjek i izolacija nultog i zaštitnog provodnika u istom kablu su isti. U koliko se zaštitni provodnik vuče samostalno, minimalni presjek istog mora biti 6 mm². Zaštitni provodnik mora biti žuto-zelene boje dok je nul-provodnik svjetlo-plave boje. Zaštita od potencijalnih razlika na raznim sistemima instalacija postignuta je izjednačenjem potencijala, povezivanjem pojedinih metalnih masa međusobno, te preko kutije za izjednačenje potencijala na zaštitnu sabirnicu, odnosno temeljni uzemljivač.

Razdjelnici će se ugraditi od dekapiranog lima, ofarbani temeljnom i zaštitnom bojom, i opremljeni su vratima sa bravom, tako da je pristup opremi u ormaru omogućen samo stručnim i ovlaštenim osobama. Svi elementi u ormaru predviđeni su da izdrže moguće struje opterećenja i kratkog spoja. Zbog jednostavnijeg održavanja u ormar treba biti priložena jednopolna shema, natpisi strujnih krugova i elemenata kao i naznačen sistem zaštite. Sa vanjske strane ormara treba biti naznaka el. napona. Prostor ispred razdjelnika mora biti slobodan, kako bi bio neometan pristup do razdjelnika.

Svi energetske vodovi su bakarni tipa FG7OR. Isti su dimenzionirani na nominalno opterećenje, tako da ne dođe do pregrijavanja kod normalnog rada, a dimenzionirani su i na struje kratkog spoja koje mogu nastati prema zahtjevima tehničkih propisa. Vodovi se u objektu polažu na odstojanje od 0,3 m od stropa i minimalno 2 m od poda i to ispod žbuke. Kod provlačenja vodova u potrošače podnim izvodom, vodovi su štice tvrdim plastičnim cijevima. Poštovan je sigurnosni razmak od 200 mm između energetskih i slabostrujnih instalacija.

-Sustav zaštite od previsokog napona dodira provodi se strujnom zaštitnom diferencijalne struje (0,03A i 0,3A)

-kompletna zaštita instalacije od kratkog spoja izvodi se osiguračima ugrađenim na početku strujnog kruga.

-pomoću osigurača ostvaruje se selektivnost zaštite odabiranjem strujne vrijednosti osigurača, tako da se uvijek isključi najmanje mogući broj strujnih krugova.

-zaštitno uzemljenje svih utičnica i potrošača povezano je 3., odnosno 5. vodom u kablu žuto- zelene boje,

-vodovodna instalacija galvanski je povezana preko kutije za izjednačavanje potencijala i uzemljena na razvodni ormar,

-sve utičnice su sa zaštitnim kontaktom,

-svi vodovi polažu se na mjestima koja nisu pristupačna javnoj komunikaciji,

-razvodni ormarići opremljeni su standardnom opremom i zaštićeni od nekontroliranog dodira,

-prekidači su standardne izvedbe i montirani na lako pristupačna mjesta.

-odabir rasvjetnih tijela po prostorijama izvršen je prema namjeni prostorija kao i nivo potrebne rasvjete u prostorijama,

-zaštita od atmosferskih pražnjenja izvedena je gromobranskom instalacijom na principu Faraday-evog kaveza

Prije puštanja električne instalacije pod napon treba izvršiti:

-Mjerenje otpora izolacije električne instalacije i izrada mjernog protokola

- Ispitivanje strojeva i uređaja i izraditi Zapisnike i uvjerenja o ispitivanju uređaja za rad (svih električnih i ostalih aparata i strojeva)

- Osigurati garancijske listove i uputstva za rad svih električnih aparata i trošila.

A R H I	d.o.o. Pula	GRAĐEVINA: LOKACIJA:	REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE K.Č.6104/1, K.O.PULA	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU DATUM:	12/2024
---------	-------------	-------------------------	--	------------------------------------	---------

SIGURNOSNA RASVJETA- RASVJETA U NUŽDI

Prekidom napajanja automatski se uključuje protupanična rasvjeta, koja ima svrhu osvijetljavanja putova evakuacije iz građevine u slučaju požara ili nekih drugih opasnosti. Panik rasvjeta pozicionira se na svim evakuacijskim putovima, odnosno izlazima iz građevine, a moraju biti takve da se prekidačem može provjeravati njihova ispravnost, te moraju osigurati rasvjetu od min.1 luksa na nivou poda u trajanju od min. 2h po uključanju.

EVAKUACIJA

Svi prolazi na putu evakuacije imaju širinu preko 120 cm te je, u slučaju potrebe, omogućeno sigurno i brzo izlaženje. Dva su izlaza iz dvorane koja su povezana na sigurnosna stubišta čime su zadovoljeni svi preduvjeti za sigurnu evakuaciju.

OZNAKE UPOZORENJA

Oznake upozorenja postavljaju se na mjesta na kojima postoji bilo kakva opasnost od ozljeđivanja, udara el. energije i dr.

Ako su pri uporabi radne opreme prisutne skrivene opasnosti za sigurnost i zdravlje radnika, na vidnom dijelu ili u neposrednoj blizini radne opreme se moraju trajno postaviti odgovarajuće upute za rad na siguran način koje sadrže i način postupanje u slučaju akcidenta ili opasnosti. Upozorenja na opasnost i upute o postupanju u slučaju opasnosti moraju kratko i jasno upozoravati na obavezu ili propisano ponašanje radnika.

RADNA OPREMA

Poslodavac mora radnicima osigurati i održavati ispravnu, za rad prilagođenu i sigurnu radnu opremu, koja za vrijeme rada ne smije ugrožavati njihovu sigurnost i zdravlje, imovinu i prirodni okoliš. Radna oprema pri ispravnoj uporabi ne smije prouzročiti nepredviđene opasnosti i štetnosti

Svi strojevi (uređaji) u postavljaju se prema dobivenim propisanim uputama i sa svim propisanim zaštitnim napravama.

Iste se kad je uređaj u upotrebi, ne smiju skidati a prilikom čišćenja uređaj je potrebno najprije isključiti iz napajanja i tek onda pristupiti čišćenju ili popravku uređaja.

Radna oprema u uporabi mora na vidnom mjestu imati oznaku proizvođača u skladu s posebnim propisima. Za radnu opremu u uporabi moraju se pribaviti i čuvati isprave, izdane prema posebnom propisu, iz kojih je vidljivo da radna oprema ispunjava propisane sigurnosne i zdravstvene zahtjeve.

Ako pri radnom postupku rukovatelj mora rukom ili dijelom tijela prilaziti opasnom području, držati izradak, umetati ga ili vaditi iz opasnog područja radne opreme, tada se osigurava upotreba pomoćnog ručnog alata ili mehaničkih naprava za primanje ili ulaganje, okretanje, vađenje, umetanje, uzimanje izratka i sl.

Ispravnost radne opreme pri radu se mora redovito nadzirati, posebice radne opreme s povećanim opasnostima za sigurnost i zdravlje radnika, i to:

A R H I	d.o.o. Pula	GRAĐEVINA: LOKACIJA:	REKONSTRUKCIJA OŠTONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE K.Č.6104/1, K.O.PULA	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU DATUM: 12/2024
---------	-------------	-------------------------	---	--

– svakodnevnim vizualnim pregledima i po potrebi probama djelovanja zaštitnih sredstava, koje obavljaju sami poslodavci ili njihovi ovlaštenici, odnosno radnici u skladu s internim propisima poslodavca i

– povremenim ili posebnim pregledima i ispitivanjima radne opreme s povećanim opasnostima, koje obavljaju ovlaštene osobe na propisani način i u propisanim rokovima, odnosno u slučaju iznimnih okolnosti koje mogu ugroziti sigurnost djelovanja radne opreme (promjena načina rada, oštećenja opreme, opasne pojave, ozljede radnika ili dulje razdoblje nekorištenja), radi utvrđivanja da li radna oprema ispunjava sigurnosne i zdravstvene zahtjeve, odnosno radi otkrivanja i otklanjanja nedostataka.

O obavljenim pregledima i ispitivanjima radne opreme s povećanim opasnostima, mora se voditi propisana evidencija i moraju se čuvati isprave o ispitivanju koje moraju biti dostupne nadležnom inspekcijskom tijelu kroz cijelo vrijeme korištenja radne opreme.

Radna oprema smješta se tako da rukovatelji nisu izloženi mehaničkim opasnostima od ozljeda, odnosno drugim mogućim opasnostima, pri čemu se moraju uvažavati upute proizvođača radne opreme.

ZAŠTITA OD ATMOSFERSKIH PRAŽNJENJA

Prema proračunu procjene rizika SIRAC kao sastavnog dijela norme HRN EN 62305-2 pokazano je da na predmetnoj građevini je obavezan sustav zaštite od munje.

U temelje se u toku betoniranja polaže traka P 25x4 mm djelomice na polovinu dubine i širine kanala. Na uzemljivač se spajaju razne metalne mase na objektu (vrata ,ograde,slivnici i sl.)

Sve spojeve treba izvesti standardnim materijalom. Radi izjednačenja potencijala treba uzemljivač spojiti na glavnu zaštitnu sabirnicu objekta. Traka se povezuje sa užetom 35mm² na sabirnicu izjednačenja potencijala u GIP ormariću.

Instalacija će se izvesti u obliku Faradejevog kaveza sa više spustova. Predviđeni razred zaštite je IV.

Spustovi se izvode sa trakom 20x3mm na nosačima za zid. Mjerni spojevi se izvode na zidu na visini 1,8m od poda. Po krovu se hvataljke izvode sa trakom 20x3mm na odgovarajućim standardnim nosačima za predviđenu vrstu pokrova. Metalni stup za antene i dizalice topline te ventilacioni kanali na krovu se ne vezuju na sustav već se uz isti montira vertikalna štapna hvataljka koja nadvisuje stup i opremu i mora biti najmanje 15 cm udaljena iste. Na krovu i fasadi objekta treba povezati sve metalne mase veće od 2m² i duža od 2m(metalni okviri prozora,ograde,,oluci , slivnici i sl.)Spojeve izvesti standardnim materijalom i priborom odgovarajućim mjestu montaže. Nakon završetka izvedbe instalacije istu je potrebno ispittati te pribaviti odgovarajuće ateste i ispitne listove.

Izvođač je dužan kod predaje objekta predati investitoru knjigu revizije instalacije zaštite od munje sa nacrtima i podacima izvedenog stanja instalacije.

Investitor je dužan vršiti periodička ispitivanja instalacije svakih 5 god. Ili nakon svakog udara munje te u slučaju dopune ili rekonstrukcije instalacije.

PLINSKE INSTALACIJE

Za radijatorsko grijanje pomoćni prostori , te sanitarni čvorovi ugraditi će se lijevani aluminijski radijatori. Radni medij sustava 70/60 osigurati će se ugradnjom plinskog turbo kondenzacijskog kotao snage Q=46kW C32x u prostoru podstanice. Ugrađeni bojler osigurava pripremu TPV i sustav radijatorskog grijanja. Regulacija temperatura biti će putem ugradnje termostatski ventila

Dovod gradskog prirodnog plina izvesti će se priključkom na plinsku instalaciju u postojećoj plinskoj kotlovnici.

A R H I	d.o.o. Pula	GRAĐEVINA: LOKACIJA:	REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE K.Č.6104/1, K.O.PULA	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU DATUM: 12/2024
---------	-------------	-------------------------	--	--

OBAVEZE POSLODAVCA U VRIJEME GRAĐENJA GRAĐEVINE

Investitor je obavezan primjenjivati opća načela prevencije i pravila zaštite na radu u svim fazama projektiranja i pripremi projekta kada se odlučuje o oblikovnim, tehničkim, tehnološkim, odnosno organizacijskim vidovima kako bi se nesmetano planirale različite aktivnosti ili faze rada koje se trebaju izvoditi istodobno ili u slijedu i procjenjuje vrijeme potrebno za dovršenje takvih radova ili faze rada u skladu s planom izvođenja radova.

Investitor, vlasnik građevine, koncesionar ili druga osoba za koju se izrađuje glavni projekt, mora imenovati jednog ili više koordinatora zaštite na radu tijekom izrade projekta i tijekom građenja kada radove izvode ili je predviđeno da ih izvode dva ili više izvođača.

Investitor, vlasnik građevine, koncesionar ili druga osoba koja je po posebnom propisu povjerila izvođenje radova, obvezna je prije uspostave gradilišta osigurati izradu plana izvođenja radova u skladu s provedbenim propisom. Plan izvođenja radova mora se nalaziti na gradilištu. Plan izvođenja radova potrebno je izraditi u skladu s Pravilnikom o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18). Planom izvođenja radova u skladu s Dodatkom IV. navedenog Pravilnika, čiju izradu osigurava naručitelj, utvrđuju se pravila primjenljiva na određeno gradilište, uzimajući u obzir poslove i aktivnosti koje se obavljaju na gradilištu te plan izvođenja radova sadrži posebne mjere u vezi jedne ili više kategorija posebno opasnih radova navedenih u Dodatku II. Pravilnika, koji se obavljaju na gradilištu.

Investitor je dužan prijaviti gradilište u skladu s podacima navedenim u Dodatku III. Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim gradilištima, u slučaju:

- predviđenog trajanja radova dužeg od 10 dana, ili
- izvođenja posebno opasnih radova iz Dodatka II. gore navedenog Pravilnika, bez obzira na trajanje radova.

Preslika prijave gradilišta mora se nalaziti na gradilištu na vidljivom mjestu.

Investitor, vlasnik građevine, koncesionar ili druga osoba za koju se izvode građevinski radovi, obvezna je najkasnije jedan dan prije početka izvođenja radova dostaviti prijavu gradilišta na kojem će radove izvoditi dva ili više izvođača tijelu nadležnom za poslove inspekcije rada u skladu s provedbenim propisom. Smatrat će se da je investitor izvršio tu obvezu ako je dostavio prijavu gradilišta nadležnom tijelu graditeljstva u skladu s posebnim propisom te ako ista sadrži podatke u skladu s provedbenim propisom.

Investitor, vlasnik građevine, koncesionar ili druga osoba za koju se izvode radovi, obvezna je ažurirati obavijest, odnosno prijavu u slučaju promjena koje utječu na rok dovršenja radova, kao i u slučajevima uvođenja novog izvođača ili privremene obustave radova.

Obveze o prijavi gradilišta, odnosno gradilišta ne primjenjuju se kod izvođenja radova kod kojih zbog hitnosti, navedene obveze nije moguće ispuniti.

Investitor, vlasnik građevine, koncesionar ili druga osoba za koju se izvode radovi ne može svoje obveze propisane ovim člankom prenijeti na izvođača radova.

OBAVEZE POSLODAVCA U VRIJEME UPORABE GRAĐEVINE

Uporaba i održavanje građevine predviđenih ovim projektom treba se odvijati u skladu sa zahtjevima Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19), Zakona o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18, 96/18) te prema važećim tehničkim pravilnicima i naputcima iz predmetnog područja.

Sva ugrađena oprema i cjelokupna instalacija moraju prije početka upotrebe biti dokumentirani atestima, zapisnicima o ispitivanjima i naputcima za upotrebu.

Za nesmetano funkcioniranje instalacije potrebno je istu redovito kontrolirati, servisirati, te vršiti pravovremene popravke i čistiti instalaciju i opremu.

A R H I	d.o.o. Pula	GRAĐEVINA: LOKACIJA:	REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE K.Č.6104/1, K.O.PULA	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU DATUM: 12/2024
---------	-------------	-------------------------	--	--

Servisiranje i nastale havarije na instalacijama, čišćenja i kontrolu ispravnosti ugrađene opreme vršiti od strane ovlaštenih ustanova, odnosno stručnih kvalificiranih osoba za tu vrstu djelatnosti.

Servisiranje se provodi periodično prema naputcima proizvođača opreme.

Zamjena oštećenih dijelova mora se obaviti isključivo sa originalnim novim dijelom.

Održavanje instalacije vrši korisnik građevine uz potrebne preglede dijelova instalacije od strane nadležnih ovlaštenih ustanova.

U slučaju sumnje u neispravnost funkcioniranja instalacije treba izvršiti kompletnu kontrolu ispravnosti i nepropusnosti instalacije.

Poslodavac je obavezan imati procjenu rizika izrađenu u pisanom ili elektroničkom obliku, koja odgovara postojećim rizicima na radu i u vezi s radom i koja je dostupna radniku na mjestu rada.

Poslodavac je obavezan na temelju procjene rizika primjenjivati pravila zaštite na radu, preventivne mjere, organizirati i provoditi radne i proizvodne postupke, odnosno metode te poduzimati druge aktivnosti za sprječavanje i smanjenje izloženosti radnika utvrđenim rizicima, kako bi otklonio ili sveo na najmanju moguću mjeru vjerojatnost nastanka ozljede na radu, oboljenja od profesionalne bolesti ili bolesti u vezi s radom te kako bi na svim stupnjevima organizacije rada i upravljanja osigurao bolju razinu zaštite na radu.

Poslodavac je odgovoran za organiziranje i provođenje zaštite na radu, neovisno o tome je li u tu svrhu zaposlio jednog ili više stručnjaka zaštite na radu ili je obavljanje poslova zaštite na radu ugovorio s osobom ovlaštenom za obavljanje tih poslova.

Poslodavac je obavezan utvrditi i obavljati poslove zaštite na radu u skladu s procjenom rizika, stanjem zaštite na radu i brojem radnika.

Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18, 96/18), članak 11. obavezuje poslodavca da provodi zaštitu na radu na temelju slijedećih općih načela prevencije :

- 1) izbjegavanja rizika
- 2) procjenjivanja rizika
- 3) sprječavanja rizika na njihovom izvoru
- 4) 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 (normirani rad) te ostalih napora s ciljem smanjenja njihovog štetnog učinka na zdravlje
- 5) prilagođavanja tehničkom napretku
- 6) zamjene opasnog neopasnim ili manje opasnim
- 7) razvoja dosljedne sveobuhvatne politike prevencije povezivanjem tehnologije, organizacije rada, uvjeta rada, ljudskih odnosa i utjecaja radnog okoliša
- 8) davanja prednosti skupnim mjerama zaštite pred pojedinačnim
- 9) odgovarajuće osposobljavanje i obavješćivanje radnika
- 10) besplatnosti prevencije, odnosno mjera zaštite na radu za radnike.

Opće obveze poslodavca u vezi s organiziranjem i provođenjem zaštite na radu:

- 1) Poslodavac je obavezan organizirati i provoditi zaštitu na radu, vodeći pri tome računa o prevenciji rizika te obavješćivanju, osposobljavanju, organizaciji i sredstvima.
- 2) Poslodavac je obavezan provoditi prevenciju u svim radnim postupcima, u organizaciji rada i upravljanju radnim postupcima, pri čemu mora osigurati radnicima najveću moguću razinu zaštite na radu.
- 3) Pri organiziranju i provođenju zaštite na radu, poslodavac je obavezan uvažavati prirodu obavljanih poslova te prilagoditi zaštitu na radu promjenjivim okolnostima radi poboljšanja stanja.
- 4) Poslodavac je u organizaciji radnog procesa i povjeravanju poslova radniku obavezan voditi računa o sposobnostima radnika koje mogu utjecati na zaštitu na radu.

A R H I	d.o.o. Pula	GRAĐEVINA: LOKACIJA:	REKONSTRUKCIJA OŠTONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE K.Č.6104/1, K.O.PULA	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU DATUM: 12/2024
---------	-------------	-------------------------	---	--

5) U svrhu unapređivanja 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 propisanim u pravilniku iz članka 18. stavka 6. gore navedenog Zakona, a osobito izloženost jednoličnom radu, radu s nametnutim ritmom, radu po učinku u određenom vremenu (normirani rad), radi sprječavanja ozljeda na radu, profesionalnih bolesti i bolesti u vezi s radom.

6) Troškove provođenja zaštite na radu snosi poslodavac, odnosno njezino provođenje ne smije teretiti radnika.

Poslodavac je obavezan, na temelju procjene rizika, osposobiti radnika za rad na siguran način, i to:

- 1) prije početka rada
- 2) kod promjena u radnom postupku
- 3) kod uvođenja nove radne opreme ili njezine promjene
- 4) kod uvođenja nove tehnologije
- 5) kod upućivanja radnika na novi posao, odnosno na novo mjesto rada
- 6) kod utvrđenog oštećenja zdravlja uzrokovanog opasnostima, štetnostima ili naporima na radu.

Obveze poslodavca u vezi s poslovima s posebnim uvjetima rada:

- 1) Poslodavac ne smije dopustiti obavljanje poslova s posebnim uvjetima rada radniku koji ne ispunjava uvjete propisane posebnim propisom iz stavka 6. ovoga članka, odnosno posebnim propisom za te poslove.
- 2) Osobu s kojom namjerava sklopiti ugovor o radu za obavljanje poslova s posebnim uvjetima rada, poslodavac upućuje na pregled specijalistu medicine rada, uputnicom koja sadrži podatke o naravi ili vrsti poslova i drugim okolnostima od utjecaja na ocjenu njezine sposobnosti za obavljanje tih poslova i mogućeg utjecaja štetnosti s mjesta rada na zdravlje radnika.
- 3) Poslodavac je obavezan radnika koji obavlja poslove s posebnim uvjetima rada ponovno uputiti na pregled prije isteka roka utvrđenog propisom ili kada to ocijeni specijalist medicine rada.
- 4) Poslodavac ne smije dozvoliti radniku da obavlja poslove s posebnim uvjetima rada ako ga ponovno ne uputi na pregled u roku u kojem je to bio obavezan učiniti ili ako radnik odbije pristupiti pregledu na koji ga je uputio.
- 5) Na izdvojenim mjestima rada u smislu općeg propisa o radu ne mogu se obavljati poslovi s posebnim uvjetima rada.
- 6) Ministar nadležan za zdravstvo, uz suglasnost ministra, pravilnikom propisuje poslove s posebnim uvjetima rada i uvjete koje moraju ispunjavati radnici koji obavljaju te poslove.

Obveze poslodavca u vezi sa sredstvima rada, osobnom zaštitnom opremom i mjestima rada:

- 1) Poslodavac je obavezan osigurati da su mjesta rada koja se koriste u svakom trenutku sigurna, održavana, prilagođena za rad i u ispravnom stanju, u skladu s pravilima zaštite na radu.
- 2) Poslodavac je obavezan prestati s radom u građevinama namijenjenima za rad na kojima nastanu promjene zbog kojih postoji opasnost za sigurnost i zdravlje radnika.
- 3) Poslodavac je obavezan osigurati da sredstva rada i osobna zaštitna oprema u uporabi budu u svakom trenutku sigurni, održavani, prilagođeni za rad i u ispravnom stanju te da se koriste u skladu s pravilima zaštite na radu, tehničkim propisima i uputama proizvođača tako da u vrijeme rada ne ugrožavaju radnike.
- 4) Poslodavac je obavezan isključiti iz uporabe sredstva rada i osobnu zaštitnu opremu na kojoj nastanu promjene zbog kojih postoje rizici za sigurnost i zdravlje radnika.
- 5) Kad organizacijskim mjerama, odnosno osnovnim pravilima zaštite na radu nije moguće otkloniti ili u dovoljnoj mjeri ograničiti rizike za sigurnost i zdravlje radnika, poslodavac je obavezan osigurati odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu i osigurati da je radnici koriste na propisani način pri obavljanju poslova.

Nadzorni uređaji kao sredstva zaštite na radu

- 1) Poslodavac smije koristiti nadzorne uređaje kao sredstvo zaštite na radu pod uvjetima propisanim gore navedenim Zakonom.

ARHI	d.o.o. Pula	GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	
		LOKACIJA:	K.Č.6104/1, K.O.PULA	DATUM:	12/2024

2) Dopusšteno je korištenje nadzornih uređaja radi kontrole ulazaka i izlazaka iz radnih prostorija i prostora te radi smanjenja izloženosti radnika riziku od razbojstva, provala, nasilja, krađa i sličnih događaja na radu ili u vezi s radom.

3) Zabranjeno je postavljanje nadzornih uređaja u prostorijama za osobnu higijenu i presvlačenje radnika.

Poslodavac je obvezan na mjestima rada i sredstvima rada trajno postaviti sigurnosne znakove na vidljivom mjestu. Ako sigurnosni znakovi nisu dovoljni za djelotvorno obavješćivanje radnika, poslodavac je obvezan postaviti pisane obavijesti i upute o uvjetima i načinu korištenja sredstava rada, opasnih kemikalija, bioloških štetnosti te izvora fizikalnih i drugih štetnosti na radu.

Poslodavac je obvezan poduzeti mjere zaštite od požara i spašavanja radnika, izraditi plan evakuacije i spašavanja, odrediti radnike koji će provoditi mjere te osigurati pozivanje i omogućiti postupanje javnih službi nadležnih za zaštitu od požara i spašavanje, u skladu s posebnim propisima.

Poslodavac je obvezan organizirati i osigurati pružanje prve pomoći radnicima i drugim osobama do pružanja hitne medicinske pomoći ili do prijema u zdravstvenu ustanovu te je obvezan omogućiti postupanje javne službe hitne medicinske pomoći.

Poslodavac je obvezan provoditi zaštitu nepušača od djelovanja duhanskog dima, duhanskih i srodnih proizvoda, biljnih proizvoda za pušenje te para električnih cigareta. Zabranjeno je pušenje na mjestima rada i na radnim sastancima. Poslodavac je obvezan provoditi zabranu zlouporabe alkoholnih pića i sredstava ovisnosti na mjestu rada prikladnim mjerama.

2.6. ZAKLJUČAK

Provedbom svih navedenih pravila zaštite na radu, pravilnom upotrebom sredstava rada, te redovnom kontrolom istih osigurava se sigurnost korisnika objekta glede mogućih ozljeda u toku uporabe predmetne građevine.

U uporabi, poslodavac, odnosno vlasnik predmetne građevine odgovoran je stalnom kontrolom stanja glede sigurnosti održavati projektirani i izvedeni stupanj zaštite.

Pula, prosinac 2024.

Projektant:
Bojana Alavuk Pustijanac dipl.ing.arh.

A R H I	d.o.o. Pula	GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠK. SP. DVORANE	ELABORAT ZAŠTITE NA RADU	
		LOKACIJA:	K.Č.6104/1, K.O.PULA	DATUM:	12/2024

|A|R|H|I| | | | d.o.o. Pula

INVESTITOR: **GRAD PULA**
Forum 1, Pula

GRAĐEVINA: **REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA -**
DOGRADNJA ŠKOLSKE SPORTSKE DVORANE

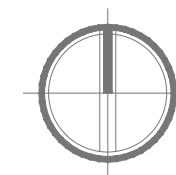
LOKACIJA: **k.č. 6104/1, k.o.Pula**

DIO PROJEKTA:

3/ GRAFIČKI DIO

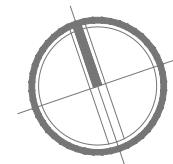
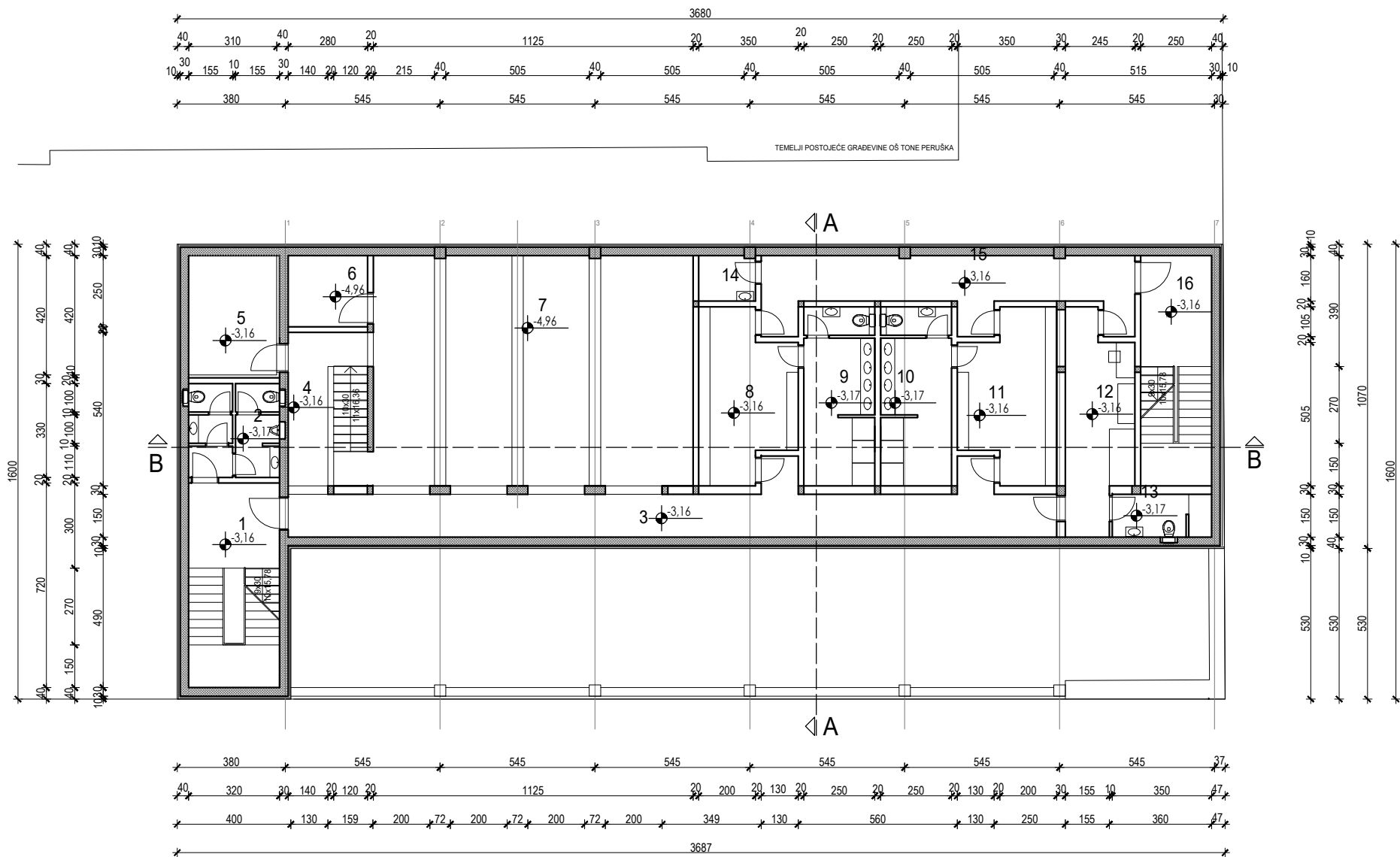
ZOP: **1224** BROJ PROJEKTA: **1224-ZNR**

MJESTO I DATUM: **Pula, 12/2024**



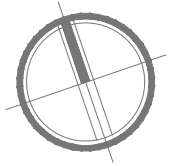
$\pm 0,00 = 21,50 \text{ m.n.v.}$

ARHI d.o.o. Pula	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠKOLSKE SPORTSKE DVORANE	PROJEKTANT: Bojana Alavuk Pustijanac dipl. ing. arh.	STRUKOVNA ODREDNICA: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU		
	INVESTITOR: GRAD PULA Forum 1, Pula		NAZIV PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT		
			SADRŽAJ: SITUACIJA		
			ZOP: 1224 PULA, 12/2024		
			BR.EL. 1224-ZNR M: 1:500 LIST BR: 1		
	ODGOVORNA OSOBA: Bojana Alavuk Pustijanac dipl. ing. arh.	SURADNIK:			

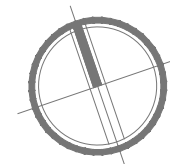
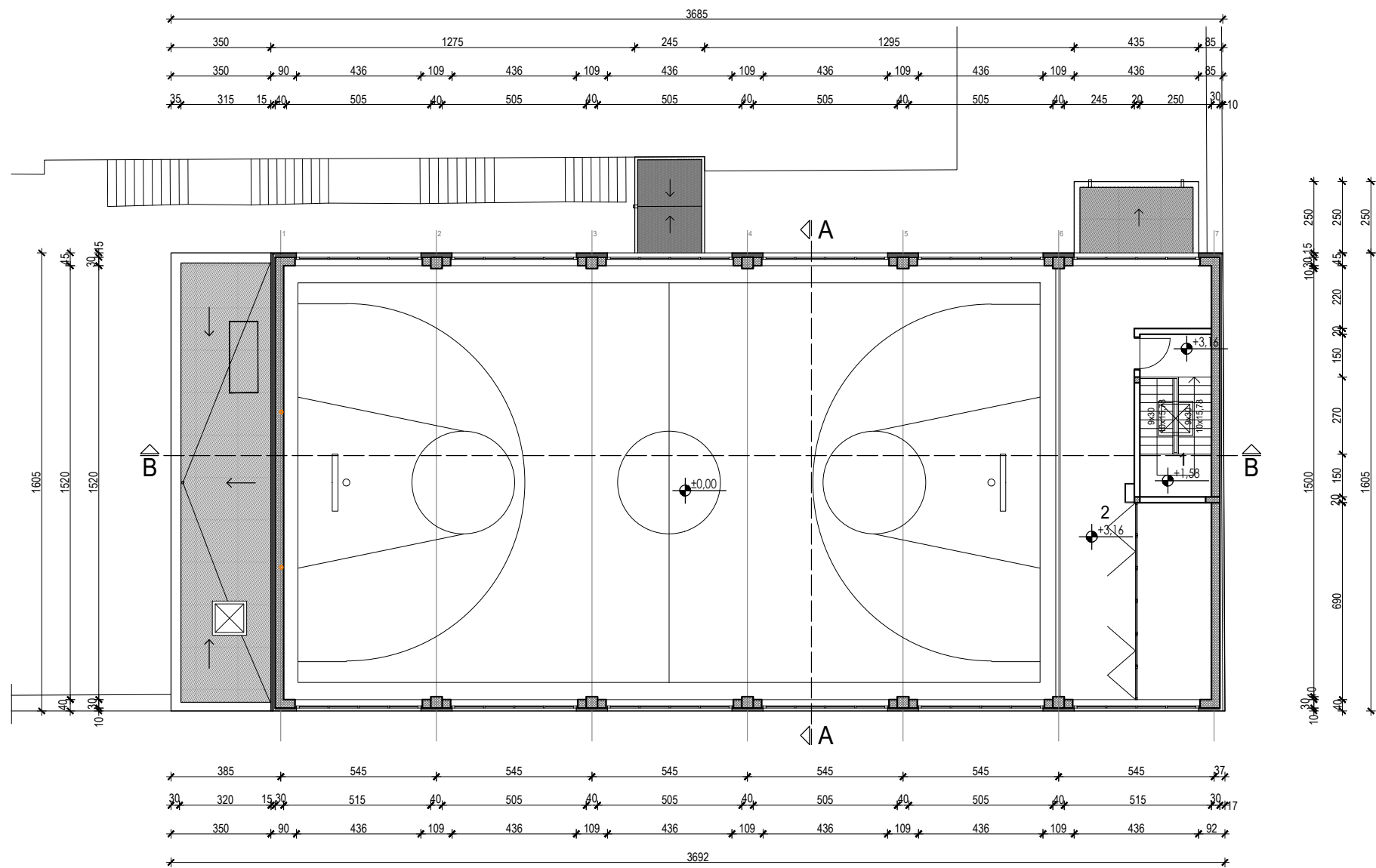


±0,00 = 21,50 m.n.v.

ARHI d.o.o. Pula	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠKOLSKE SPORTSKE DVORANE	PROJEKTANT: Bojana Alavuk Pustijanac dipl. ing. arh.	STRUKOVNA ODREDNICA: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU		
			NAZIV PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT		
	INVESTITOR: GRAD PULA Forum 1, Pula		SADRŽAJ: TLOCRT PODRUMA		
	ODGOVORNA OSOBA: Bojana Alavuk Pustijanac dipl. ing. arh.	SURADNIK:	ZOP: 1224	PULA, 12/2024	
			BR.EL. 1224-ZNR	M: 1:100	LIST BR: 2

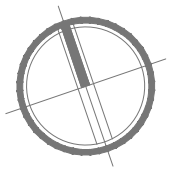
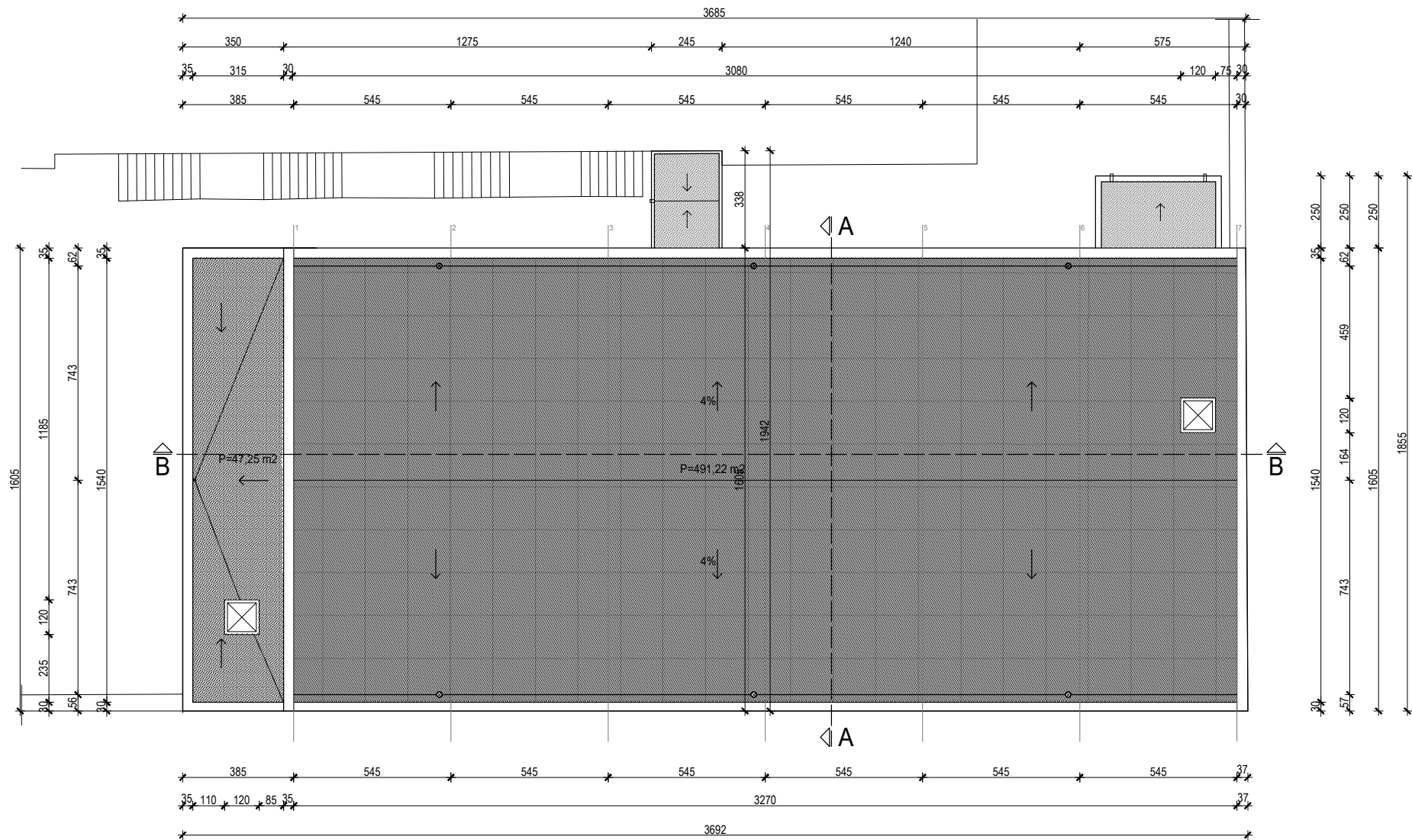


ARHI d.o.o. Pula	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠKOLSKE SPORTSKE DVORANE	PROJEKTANT: Bojana Alavuk Pustijanac dipl. ing. arh.	STRUKOVNA ODREDNICA: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU		
			NAZIV PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT		
	INVESTITOR: GRAD PULA Forum 1, Pula		SADRŽAJ: TLOCRT PRIZEMLJA		
	ODGOVORNA OSOBA: Bojana Alavuk Pustijanac dipl. ing. arh.	SURADNIK:	ZOP: 1224	PULA, 12/2024	
		BR.EL. 1224-ZNR	M: 1:100	LIST BR: 3	



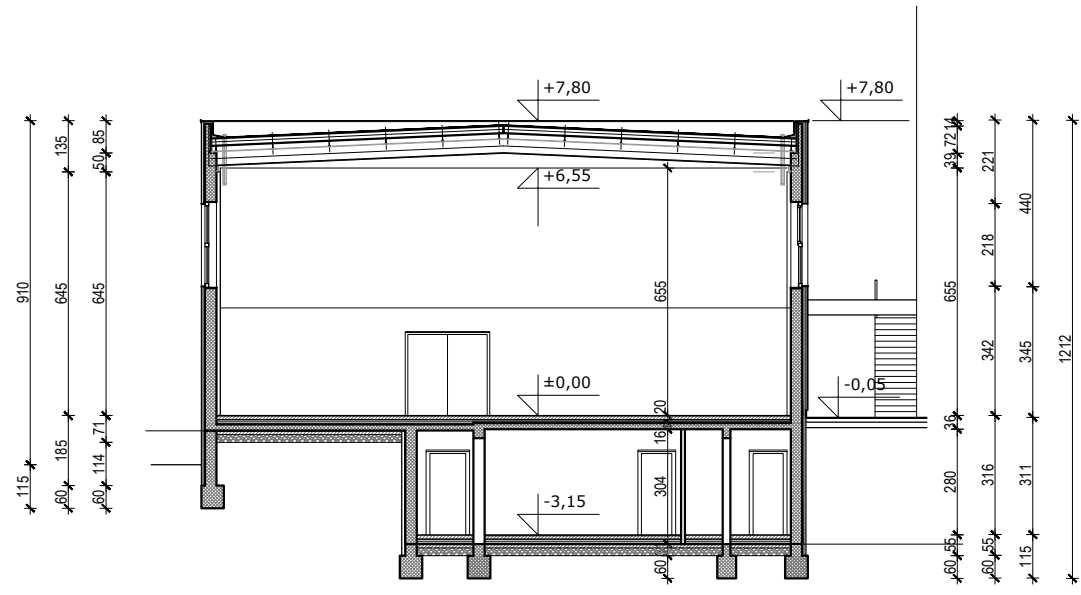
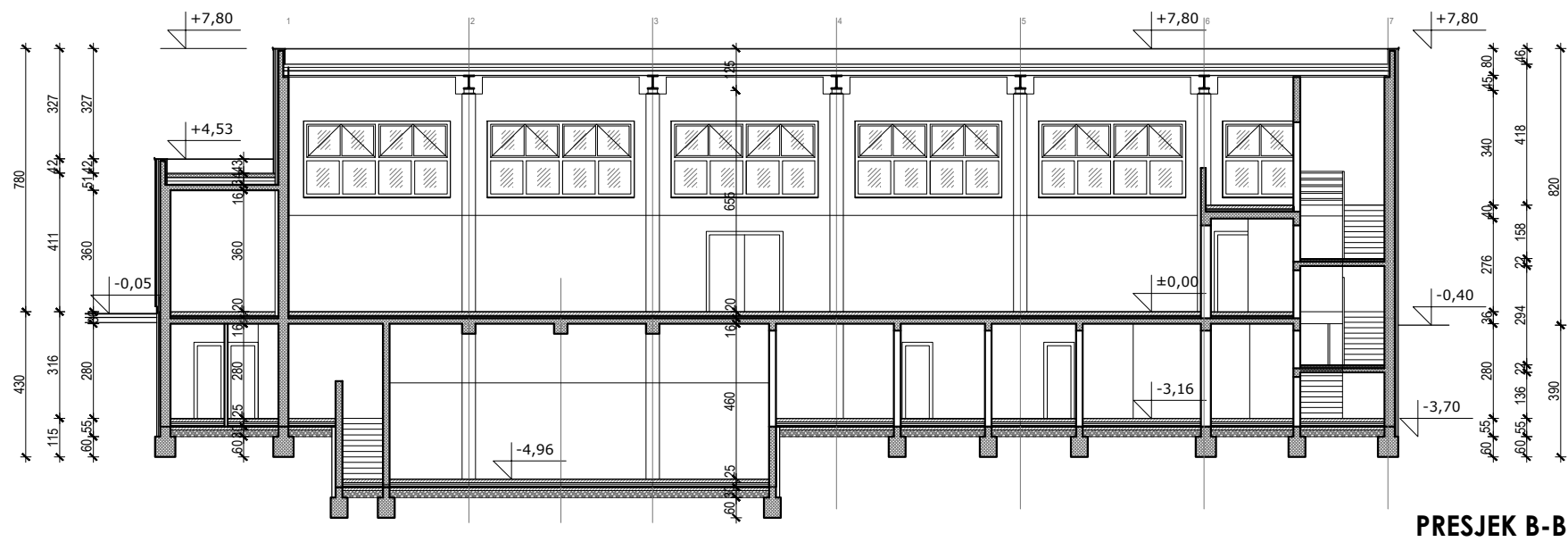
±0,00 = 21,50 m.n.v.

ARHI d.o.o. Pula	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠKOLSKE SPORTSKE DVORANE	PROJEKTANT: Bojana Alavuk Pustijanac dipl. ing. arh.	STRUKOVNA ODREDNICA: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU		
			NAZIV PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT		
	INVESTITOR: GRAD PULA Forum 1, Pula		SADRŽAJ: TLOCRT GALERIJE		
	ODGOVORNA OSOBA: Bojana Alavuk Pustijanac dipl. ing. arh.	SURADNIK:	ZOP: 1224	PULA, 12/2024	
			BR.EL. 1224-ZNR	M: 1:100	LIST BR: 4



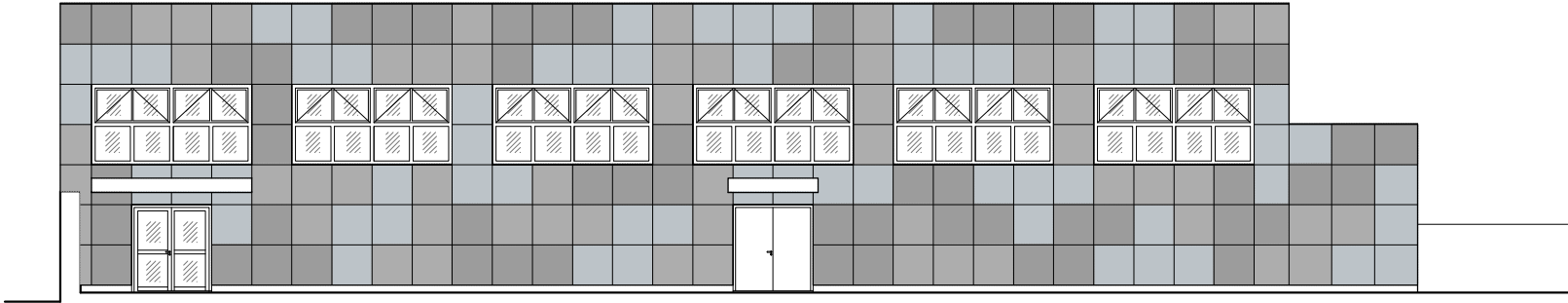
±0,00 = 21,50 m.n.v.

ARHITECTURA d.o.o. Pula	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠKOLSKJE SPORTSKE DVORANE	PROJEKTANT: Bojana Alavuk Pustijanac dipl. ing. arh.	STRUKOVNA ODREDNICA: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU		
			NAZIV PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT		
	INVESTITOR: GRAD PULA Forum 1, Pula		SADRŽAJ: TLOCRT KROVA		
	ODGOVORNA OSOBA: Bojana Alavuk Pustijanac dipl. ing. arh.	SURADNIK:	ZOP: 1224	PULA, 12/2024	
			BR.EL. 1224-ZNR	M: 1:100	LIST BR: 5

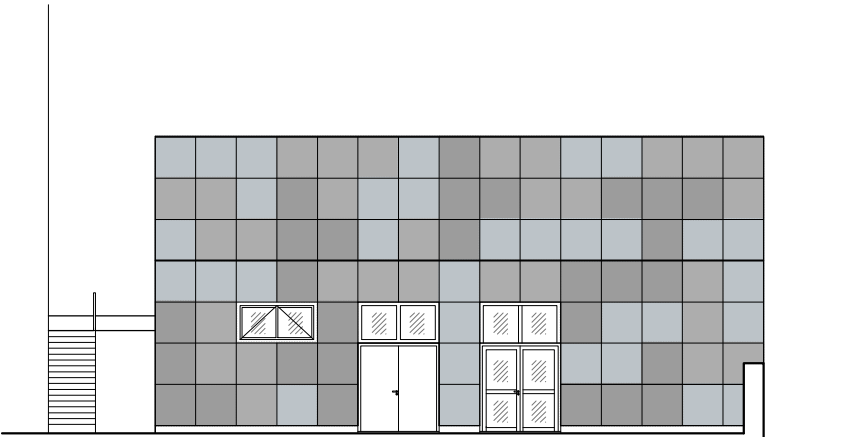


±0,00 = 21,50 m.n.v.

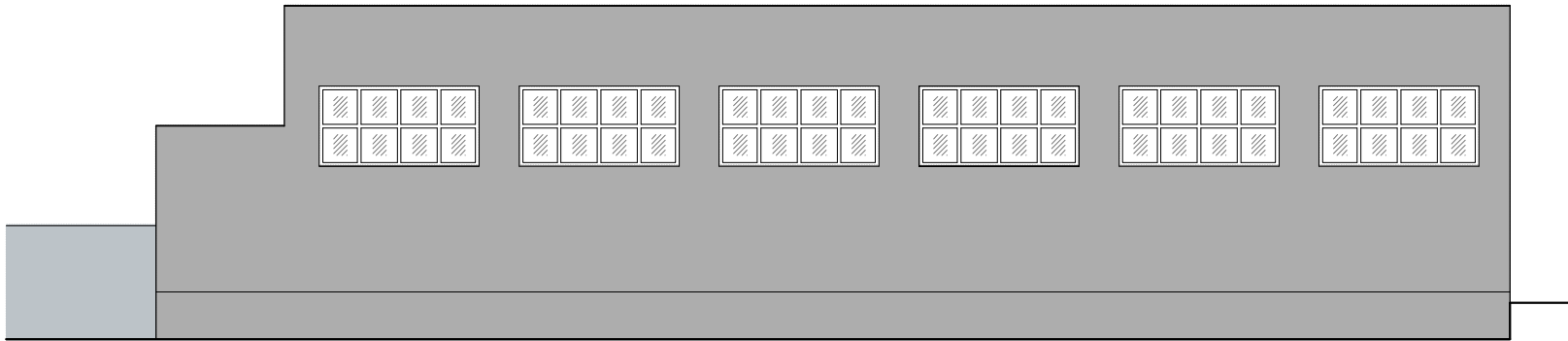
ARHITECTURA d.o.o. Pula	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠKOLSKJE SPORTSKE DVORANE	PROJEKTANT: Bojana Alavuk Pustijanac dipl. ing. arh.	STRUKOVNA ODREDNICA: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU		
			NAZIV PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT		
	INVESTITOR: GRAD PULA Forum 1, Pula		SADRŽAJ: PRESJECI		
			ZOP: 1224	PULA, 12/2024	
	ODGOVORNA OSOBA: Bojana Alavuk Pustijanac dipl. ing. arh.	SURADNIK:	BR.EL. 1224-ZNR	M: 1:100	LIST BR: 6



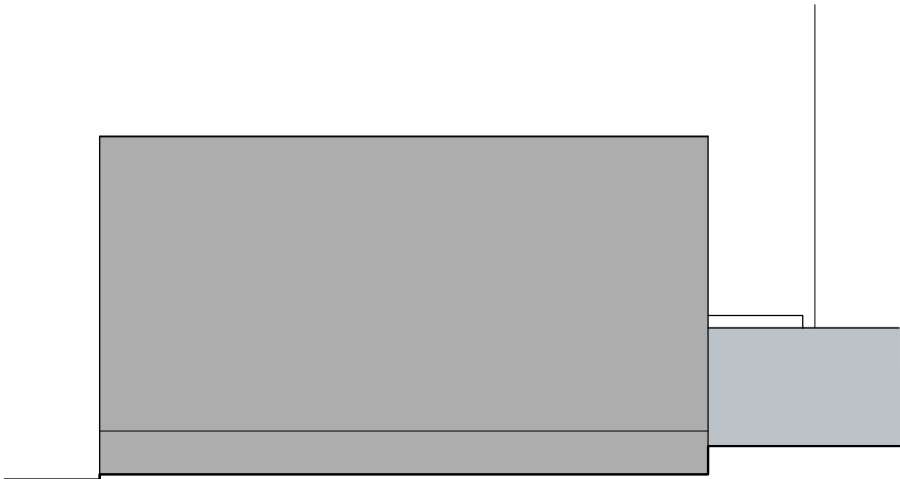
SJEVERNO PROČELJE



ZAPADNO PROČELJE



JUŽNO PROČELJE



ISTOČNO PROČELJE

±0,00 = 21,50 m.n.v.

AR HI d.o.o. Pula	GRADEVINA: REKONSTRUKCIJA OŠ TONE PERUŠKA - DOGRADNJA ŠKOLSKE SPORTSKE DVORANE	PROJEKTANT: Bojana Alavuk Pustijanac dipl. ing. arh.	STRUKOVNA ODREDNICA: ELABORAT ZAŠTITE NA RADU		
			NAZIV PROJEKTA: GLAVNI PROJEKT		
	INVESTITOR: GRAD PULA Forum 1, Pula		SADRŽAJ: PROČELJA		
			ZOP: 1224	PULA, 12/2024	
	ODGOVORNA OSOBA: Bojana Alavuk Pustijanac dipl. ing. arh.	SURADNIK:	BR.EL. 1224-ZNR	M: 1:100	LIST BR: 7