

TORŠKOVNIK POTREBNIH ZAHVATA ZA OTKLANJANJE NEDOSTATAKA NA SUSTAVIMA VENTILACIJE A U SVRHU ZAŠTITE OD ŠIRENJA POŽARA (PROTUPOŽARNE ZAKLOPKE)

KORIŠTENA DOKUMENTACIJA:

Zapisnik o provjeri ispravnosti uređaja i instalacija za sprječavanje širenja požara (protupožarne zaklopke), broj: H-5/036-OS-2015-01-2015, od 17.12.2015., izrađen od: ZaštitaInspekt d.o.o. Osijek

Elaborat prikaza mjera zaštite od požara, broj: BP 39A-08/04, od: kolovoz 2004., izrađen od: Inženjering "KOSOVIC" d.o.o. Zagreb

Izvedbeni projekt instalacija grijanja, ventilacije i klimatizacije, broj: 76-07, od: ožujak 2007., izrađen od: ProRes d.o.o. Zagreb

Projekt izvedenog stanja sustava za dojavu požara, broj: TD:856/08, od: studeni 2008., izrađen od: SPECAUTOMATIKA Biluš i dr k.d. Zagreb

VENTILACIONI SUSTAV - V-1 (KK-1.1 - 1.6, nivo +12)

- PPZ 301 - PPZ 336

	J. MJERE	KOLIČINA	J.CIJENA	UKUPNO
1. Dorada električne instalacije PPZ u smislu polaganja instalacijskih kabela, montaže razvodnih kutija a u skladu sa normama i pravilima struke	kpl	33,00		0,00
2. Označavanje PPZ prema projektu strojarskih instalacija zajedno sa pripadnom instalacijom (kabeli i razvodne kutije) trajnom štampanom oznakom.	kpl	33,00		0,00
3. Izvođenje brtvljenja građevinskih prodora kroz granicu požarnog sektora na poziciji ugradnje PPZ (d710mm). Brtvljenje izvesti materijalom kojim se osigurava otpornost prema požaru jednaka otpornosti protupožarne barijere (građevinska pregrada) u koju je PPZ ugrađena (F60 i F90). Za izvedeno brtvljenje je potrebno izraditi elaborat PP brtvljenja, poziciju brtvljenja propisno označiti. U cijenu stavke uračunati potreban materijal i alat, te potrebne skele i ljestve kako bi se brtvljenje izvelo na nepristupačnim pozicijama.	kpl	25,00		0,00
4. Oblaganje ventilacijskog spiro kanala promjera 710mm negorivom vatrootpornom oblogom (Promat, Hilti ili sl.) između PPZ i zida kako bi se ostvario isti stupanj otpornosti prema požaru kao i stupanj otpornosti samog zida (F90). Dvije dislocirane PPZ u odnosu na barijeru između požarnih sektora, udaljenost od zida 150cm. Cijenom obuhvatiti potreban ovjesni i montažni materijal te potrebnu opremu, skele i ljestve, kako bi se brtvljenje izvelo na nepristupačnim pozicijama. Za izvedeno brtvljenje je potrebno izraditi elaborat PP brtvljenja, poziciju brtvljenja propisno označiti.	m2	4,50		0,00
5. Dobava, montaža i spajanje elektro motornog pogona PPZ 316 (prema strojarskom projektu), proizvođača Belimo BFL30-T TR	kpl	1,00		0,00
6. Na razvodnim ormarima PPZ 1.1 i 1.2. Provjeriti svjetlosnu indikaciju na vratima ormara (PPZ otvorena - zeleno/PPZ zatvorena - crveno). Cijenom obuhvatiti ispitivanje sinalnih žaruljica, eventualnu prilagodbu instalacije kako bi predviđena indikacija bila povezana sa odgovarajućom zaklopkom, cijelokupan materijal za stavljanje svjetlosne indikacije na ormarima u ispravno i potpuno funkcionalno stanje!	kpl	1,00		0,00

7.

Prema stvarnoj potrebi za PPZ na instalacijama ventilacije ukloniti/onesposobiti PPZ d=315mm, koje nemaju funkciju (PPZ pod oznakom 331, 332, 333, 334, 335 i 336), uklonjenu PPZ nadomjestiti komadom odgovarajućeg kanala.

RADNJU OBAVEZNO USKLADITI SA ELABORATOM ZAŠTITE OD POŽARA I PROJEKTANTOM STROJARSKIH INSTALACIJA

kom	6,00	0,00
-----	------	------

8.

Izrada elektrotehničkih instalacija kojima će se omogućiti automatska regulacija ventilacijskih sutava te veza između PPZ ventilacijskog sustava V1 i sustava vatrodojave.

Potrebno je izvesti instalaciju kojom će se omogućiti:

kpl	1,00	0,00
-----	------	------

- putem postojećeg U/I modula vatrodojavnog sustava dati signal o proradi protupožarnih zaklopki putem termoelektričkih modula zaklopki ventilacijskog sustava V-1
- putem postojećeg U/I modula vatrodojavnog sustava u slučaju prorade vatrodojavne centrale (alarma) izvesti gašenje (blokadu) rada klima komora te proradu pripadnih protupožarnih zaklopki sustava V-1

Stavkom je potrebno obuhvatiti sav potreban elektroinstalacijski materijal i opremu za izradu potrebne instalacije, povezivanje sa U/I modulom te potrebno prespajanje u pripadnim razvodnim ormarima. Sve izvedene preinake i dogradnje strojarskih i elektrotehničkih instalacija potrebno je obuhvatiti u dokumentaciji izvedenog stanja vatrodojavnog sustava, pripadnih elektrotehničkih instalacija te strojarskih instalacija - sustava ventilacije.

9. Izrada podloga izvedenog stanja sustava za tehničku dokumentaciju izvedenog stanja ventilacijskog sustava V-1.

Stavkom obuhvatiti:

- stvarno izvedeno stanje instalacija ventilacije
- stvarno izvedeno stanje instalacija automatske regulacije ventilacijskog sustava V-1

kpl	1,00	0,00
-----	------	------

VENTILACIONI SUSTAV - V-1, UKUPNO :

0,00

VENTILACIONI SUSTAV - V-2 (KK-2, nivo +0,00)

- PPZ 070 - PPZ 077; PPZ 119 - PPZ 122;

J. MJERE	KOLIČINA	J.CIJENA	UKUPNO
----------	----------	----------	--------

1. Dorada električne instalacije PPZ u smislu polaganja instalacijskih kabela, montaže razvodnih kutija a u skladu sa normama i pravilima struke

kpl	12,00	0,00
-----	-------	------

2.	Označavanje PPZ prema projektu strojarskih instalacija zajedno sa pripadnom instalacijom (kabeli i razvodne kutije), trajnom štampanom oznakom.	kpl	12,00	0,00
3.	Izvođenje brtvljenja građevinskih prodora kroz granicu požarnog sektora na poziciji ugradnje PPZ (700x300mm). Brtvljenje izvesti materijalom kojim se osigurava otpornost prema požaru jednaka otpornosti protupožarne barijere (građevinska pregrada) u koju je PPZ ugrađena (F60 i F90). Za izvedeno brtvljenje je potrebno izraditi elaborat PP brtvljenja, poziciju brtvljenja propisno označiti. U cijenu stavke uračunati potreban materijal i alat, te potrebne skele i ljestve kako bi se brtvljenje izvelo na nepristupačnim pozicijama.	kpl	12,00	0,00
4.	Dobava, montaža i spajanje elektro motornog pogona PPZ 071 (prema strojarskom projektu), proizvođača Belimo BFL30-T TR	kpl	1,00	0,00
5.	Dobava, montaža i spajanje termoelektričkog okidača elektromotornog pogona PPZ 070 (prema strojarskom projektu), proizvođača Belimo.	kpl	1,00	0,00
6.	Na razvodnom ormaru PPZ 2 provjeriti svjetlosnu indikaciju na vratima ormara (PPZ otvorena - zeleno/PPZ zatvorena - crveno). Cijenom obuhvatiti ispitivanje sinalnih žaruljica, eventualnu prilagodbu instalacije kako bi predviđena indikacija bila povezana sa odgovarajućom zaklopkom, cijelokupan materijal za stavljanje svjetlosne indikacije na ormarima u ispravno i potpuno funkcionalno stanje!	kpl	1,00	0,00
7.	Ugradnja GK revizijskih otvora dimenzija 600x600, uz molersku završnu obradu (lokalno), na pozicijama PPZ instaliranih u spuštenom GK stropu. Prema strojarskom projektu PPZ sa oznakama: 071, 073, 075, 077.	kom	5,00	0,00
8.	Izrada elektrotehničkih instalacija kojima će se omogućiti automatska regulacija ventilacijskih sutava te veza između PPZ ventilacijskog sustava V2 i sustava vatrodojave. Potrebno je izvesti instalaciju kojom će se omogućiti:	kpl	1,00	0,00
	- putem postojećeg U/I modula vatrodojavnog sustava dati signal o proradi protupožarnih zaklopki putem termoelektričkih modula zaklopki ventilacijskog sustava V-2			

- putem postojećeg U/I modula vatrodojavnog sustava u slučaju prorade vatrodojavne centrale (alarma) izvesti gašenje (blokadu) rada klima komora te proradu pripadnih protupožarnih zaklopki sustava V-2

Stavkom je potrebno obuhvatiti sav potreban elektroinstalacijski materijal i opremu za izradu potrebne instalacije, povezivanje sa U/I modulom te potrebno prespajanje u pripadnim razvodnim ormarima.

Sve izvedene preinake i dogradnje strojarskih i elektrotehničkih instalacija potrebno je obuhvatiti u dokumentaciji izvedenog stanja vatrodojavnog sustava, pripadnih elektrotehničkih instalacija te strojarskih instalacija - sustava ventilacije.

9. Izrada podloga izvedenog stanja sustava za tehničku dokumentaciju izvedenog stanja ventilacijskog sustava V-2.

Stavkom obuhvatiti:

- stvarno izvedeno stanje instalacija ventilacije
- stvarno izvedeno stanje instalacija automatske regulacije ventilacijskog sustava V-2

	kpl	1,00		0,00
--	-----	------	--	------

VENTILACIONI SUSTAV - V-2, UKUPNO :

0,00

VENTILACIONI SUSTAV - V-4 (KK-4.1, nivo +0,00 ; 4.2, nivo +9,00)

- PPZ 078 - PPZ 081; PPZ 117; PPZ 118; PPZ 124; PPZ 203; PPZ 204;

	J. MJERE	KOLIČINA	J.CIJENA	UKUPNO
1. Dorada električne instalacije PPZ u smislu polaganja instalacijskih kabela, montaže razvodnih kutija a u skladu sa normama i pravilima struke	kpl	9,00		0,00
2. Označavanje PPZ prema projektu strojarskih instalacija zajedno sa pripadnom instalacijom (kabeli i razvodne kutije), trajnom štampanom oznakom.	kpl	9,00		0,00
3. Izvođenje brtvljenja građevinskih prodora kroz granicu požarnog sektora na poziciji ugradnje PPZ (400x800mm, d560mm). Brtvljenje izvesti materijalom kojim se osigurava otpornost prema požaru jednaka otpornosti protupožarne barijere (građevinska pregrada) u koju je PPZ ugrađena (F60 i F90). Za izvedeno brtvljenje je potrebno izraditi elaborat PP brtvljenja, poziciju brtvljenja propisno označiti. U cijenu stavke uračunati potreban materijal i alat, te potrebne skele i ljestve kako bi se brtvljenje izvelo na nepristupačnim pozicijama.	kpl	9,00		0,00

4.

Prema stvarnoj potrebi za PPZ na instalacijama ventilacije ukloniti/onesposobiti PPZ d=560mm, koja nema funkciju (PPZ pod oznakom 203), uklonjenu PPZ nadomjestiti komadom odgovarajućeg kanala.

RADNJU OBAVEZNO USKLADITI SA ELABORATOM ZAŠTITE OD POŽARA I PROJEKTANTOM STROJARSKIH INSTALACIJA

kom 1,00 0,00

5.

Građevinska obrada pozicije ugradnje PPZ 078 u zid (prema strojarskom projektu) - zažbukani termoelektrični prekidač elektromotornog pogona proizvođača Belimo

kpl 1,00 0,00

6.

Na razvodnom ormaru PPZ 4.1 i 4.2, provjeriti svjetlosnu indikaciju na vratima ormara (PPZ otvorena - zeleno/PPZ zatvorena - crveno). Cijenom obuhvatiti ispitivanje signalnih žaruljica, eventualnu prilagodbu instalacije kako bi predviđena indikacija bila povezana sa odgovarajućom zaklopkom, cijelokupan materijal za stavljanje svjetlosne indikacije na ormarima u ispravno i potpuno funkcionalno stanje!

kpl 1,00 0,00

7.

Ugradnja GK revizijskih otvora dimenzija 600x600, uz molersku završnu obradu (lokalno), na pozicijama PPZ instaliranih u spuštenom GK stropu.

Prema strojarskom projektu PPZ sa oznakama: 079, 080 i 081

kom 3,00 0,00

8.

Izrada elektrotehničkih instalacija kojima će se omogućiti automatska regulacija ventilacijskih sustava te veza između PPZ ventilacijskog sustava V4 i sustava vatrodojave.

Potrebno je izvesti instalaciju kojom će se omogućiti:

kpl 1,00 0,00

- putem postojećeg U/I modula vatrodojavnog sustava dati signal o proradi protupožarnih zaklopki putem termoelektričnih modula zaklopki ventilacijskog sustava V-4
- putem postojećeg U/I modula vatrodojavnog sustava u slučaju prorade vatrodojavne centrale (alarma) izvesti gašenje (blokadu) rada klima komora te proradu pripadnih protupožarnih zaklopki sustava V-4

Stavkom je potrebno obuhvatiti sav potreban elektroinstalacijski materijal i opremu za izradu potrebne instalacije, povezivanje sa U/I modulom te potrebno prespajanje u pripadnim razvodnim ormarima.

Sve izvedene preinake i dogradnje strojarskih i elektrotehničkih instalacija potrebno je obuhvatiti u dokumentaciji izvedenog stanja vatrodojavnog sustava, pripadnih elektrotehničkih instalacija te strojarskih instalacija - sustava ventilacije.

9.	Izrada podloga izvedenog stanja sustava za tehničku dokumentaciju izvedenog stanja ventilacijskog sustava V-4. Stavkom obuhvatiti: - stvarno izvedeno stanje instalacija ventilacije - stvarno izvedeno stanje instalacija automatske regulacije ventilacijskog sustava V-4	kpl	1,00	0,00
VENTILACIONI SUSTAV - V-4, UKUPNO :				0,00

VENTILACIONI SUSTAV - V-5 (KK-5., nivo +9,00)

- PPZ 123; PPZ 201; PPZ 202; PPZ 205; PPZ 206;

	J. MJERE	KOLIČINA	J.CIJENA	UKUPNO
1.	Dorada električne instalacije PPZ u smislu polaganja instalacijskih kabela, montaže razvodnih kutija a u skladu sa normama i pravilima struke	kpl	5,00	0,00
2.	Označavanje PPZ prema projektu strojarskih instalacija zajedno sa pripadnom instalacijom (kabeli i razvodne kutije), trajnom štampanom oznakom.	kpl	5,00	0,00
3.	Izvođenje brtvljenja građevinskih prodora kroz granicu požarnog sektora na poziciji ugradnje PPZ (d630mm i 400x800mm). Brtvljenje izvesti materijalom kojim se osigurava otpornost prema požaru jednaka otpornosti protupožarne barijere (građevinska pregrada) u koju je PPZ ugrađena (F60 i F90). Za izvedeno brtvljenje je potrebno izraditi elaborat PP brtvljenja, poziciju brtvljenja propisno označiti. U cijenu stavke uračunati potreban materijal i alat, te potrebne skele i ljestve kako bi se brtvljenje izvelo na nepristupačnim pozicijama.	kpl	4,00	0,00
5.	Prema stvarnoj potrebi za PPZ na instalacijama ventilacije ukloniti/onesposobiti PPZ d=630mm, koja nema funkciju (PPZ pod oznakom 123), uklonjenu PPZ nadomjestiti komadom odgovarajućeg kanala. RADNJU OBAVEZNO USKLADITI SA ELABORATOM ZAŠTITE OD POŽARA I PROJEKTANTOM STROJARSKIH INSTALACIJA	kom	1,00	0,00
6.	Izvesti prilagodbe koje je moguće izvesti kako bi se osigurao pristup PPZ 202 (izmještanje PPZ)	kom	1,00	0,00

7.	Na razvodnom ormaru PPZ 5, provjeriti svjetlosnu indikaciju na vratima ormara (PPZ otvorena - zeleno/PPZ zatvorena - crveno). Cijenom obuhvatiti ispitivanje sinalnih žaruljica, eventualnu prilagodbu instalacije kako bi predviđena indikacija bila povezana sa odgovarajućom zaklopkom, cijelokupan materijal za stavljanje svjetlosne indikacije na ormarima u ispravno i potpuno funkcionalno stanje!	kpl	1,00	0,00
8.	Izrada elektrotehničkih instalacija kojima će se omogućiti automatska regulacija ventilacijskih sustava te veza između PPZ ventilacijskog sustava V5 i sustava vatrodjave. Potrebno je izvesti instalaciju kojom će se omogućiti:	kpl	1,00	0,00
	- putem postojećeg U/I modula vatrodjavnog sustava dati signal o proradi protupožarnih zaklopki putem termoelektričkih modula zaklopki ventilacijskog sustava V-5			
	- putem postojećeg U/I modula vatrodjavnog sustava u slučaju prorade vatrodjavne centrale (alarma) izvesti gašenje (blokadu) rada klima komora te proradu pripadnih protupožarnih zaklopki sustava V-4			
	Stavkom je potrebno obuhvatiti sav potreban elektroinstalacijski materijal i opremu za izradu potrebne instalacije, povezivanje sa U/I modulom te potrebno prespajanje u pripadnim razvodnim ormarima. Sve izvedene preinake i dogradnje strojarskih i elektrotehničkih instalacija potrebno je obuhvatiti u dokumentaciji izvedenog stanja vatrodjavnog sustava, pripadnih elektrotehničkih instalacija te strojarskih instalacija - sustava ventilacije.			
9.	Izrada podloga izvedenog stanja sustava za tehničku dokumentaciju izvedenog stanja ventilacijskog sustava V-5. Stavkom obuhvatiti:			
	- stvarno izvedeno stanje instalacija ventilacije			
	- stvarno izvedeno stanje instalacija automatske regulacije ventilacijskog sustava V-5	kpl	1,00	0,00
VENTILACIONI SUSTAV - V-5, UKUPNO :				0,00

VENTILACIONI SUSTAV - V-10 (KK-10, nivo +5,00)

- PPZ 101 - PPZ 109

	J. MJERE	KOLIČINA	J.CIJENA	UKUPNO
1. Dorada električne instalacije PPZ u smislu polaganja instalacijskih kabela, montaže razvodnih kutija a u skladu sa normama i pravilima struke	kpl	10,00		0,00
2. Označavanje PPZ prema projektu strojarskih instalacija zajedno sa pripadnom instalacijom (kabeli i razvodne kutije) trajnom štampanom oznakom.	kpl	10,00		0,00
3. Izvođenje brtvljenja građevinskih prodora kroz granicu požarnog sektora na poziciji ugradnje PPZ (475x300, 400x300mm, 200x100mm). Brtvljenje izvesti materijalom kojim se osigurava otpornost prema požaru jednaka otpornosti protupožarne barijere (građevinska pregrada) u koju je PPZ ugrađena (F60 i F90). Za izvedeno brtvljenje je potrebno izraditi elaborat PP brtvljenja, poziciju brtvljenja propisno označiti. U cijenu stavke uračunati potreban materijal i alat, te potrebne skele i ljestve kako bi se brtvljenje izvelo na nepristupačnim pozicijama.	kpl	10,00		0,00
4. Na razvodnom ormaru PPZ 10. provjeriti svjetlosnu indikaciju na vratima ormara (PPZ otvorena - zeleno/PPZ zatvorena - crveno). Cijenom obuhvatiti ispitivanje sinalnih žaruljica, eventualnu prilagodbu instalacije kako bi predviđena indikacija bila povezana sa odgovarajućom zaklopkom, cijelokupan materijal za stavljanje svjetlosne indikacije na ormarima u ispravno i potpuno funkcionalno stanje!	kpl	1,00		0,00
5. Izrada elektrotehničkih instalacija kojima će se omogućiti automatska regulacija ventilacijskih sutava te veza između PPZ ventilacijskog sustava V10 i sustava vatrodajave. Potrebno je izvesti instalaciju kojom će se omogućiti: - putem postojećeg U/I modula vatrodajavnog sustava dati signal o proradi protupožarnih zaklopki putem termoelektričkih modula zaklopki ventilacijskog sustava V-10 - putem postojećeg U/I modula vatrodajavnog sustava u slučaju prorade vatrodajavne centrale (alarma) izvesti gašenje (blokadu) rada klima komora te proradu pripadnih protupožarnih zaklopki sustava V-10	kpl	1,00		0,00

Stavkom je potrebno obuhvatiti sav potreban elektroinstalacijski materijal i opremu za izradu potrebne instalacije, povezivanje sa U/I modulom te potrebno prespajanje u pripadnim razvodnim ormarima.

Sve izvedene preinake i dogradnje strojarskih i elektrotehničkih instalacija potrebno je obuhvatiti u dokumentaciji izvedenog stanja vatrodojavnog sustava, pripadnih elektrotehničkih instalacija te strojarskih instalacija - sustava ventilacije.

6. Izrada podloga izvedenog stanja sustava za tehničku dokumentaciju izvedenog stanja ventilacijskog sustava V-10. Stavkom obuhvatiti:

- stvarno izvedeno stanje instalacija ventilacije

- stvarno izvedeno stanje instalacija automatske regulacije ventilacijskog sustava V-10

kpl	1,00	0,00
-----	------	------

VENTILACIONI SUSTAV - V-10, UKUPNO :

0,00

FAZA 1, REKAPITULACIJA:

VENTILACIONI SUSTAV - V-1, UKUPNO : 0,00

VENTILACIONI SUSTAV - V-2, UKUPNO : 0,00

VENTILACIONI SUSTAV - V-4, UKUPNO : 0,00

VENTILACIONI SUSTAV - V-5, UKUPNO : 0,00

VENTILACIONI SUSTAV - V-10, UKUPNO: 0,00

FAZA 1, VENTILACIONI SUSTAVI SVEUKUPNO: 0,00

PDV (25%) 0,00