

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: Zaštitalnspekt d.o.o. Osijek

Elaborat prikaza mjera zaštite od požara, broj: BP 39A-08/04, od: kolovoz 2004., izrađen od: Inženjering "KOSOVIĆ" 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-3 (KK-3.1, 3.2, nivo +0,00)

- PPZ 010 - PPZ 018; PPZ 111 - PPZ 116; PPZ 337 - 338

	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	17,00		0,00

2.	Označavanje PPZ prema projektu strojarskih instalacija zajedno sa pripadnom instalacijom (kabeli i razvodne kutije), trajnom štampanom oznakom.	kpl	17,00	0,00
3.	Izvođenje brtvljenja građevinskih prodora kroz granicu požarnog sektora na poziciji ugradnje PPZ (1200x300mm, 800x400mm). 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	11,00	0,00
4.	Prema stvarnoj potrebi za PPZ na instalacijama ventilacije ukloniti/onesposobiti PPZ d=315mm, koje nemaju funkciju (PPZ pod oznakom 018, 113 i 116), uklonjenu PPZ nadomjestiti komadom odgovarajućeg kanala. RADNJU OBAVEZNO USKLADITI SA ELABORATOM ZAŠTITE OD POŽARA I PROJEKTANTOM STROJARSKIH INSTALACIJA	kom	6,00	0,00
5.	Dobava, montaža i spajanje elektro motornog pogona PPZ 012 (prema strojarskom projektu), proizvođača Belimo BFL30-T TR	kpl	1,00	0,00
6.	Na razvodnom ormaru PPZ 3.1 i 3.2, 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.	Izvesti prilagodbe koje je moguće izvesti kako bi se osigurao pristup PPZ 016 (izmještanje PPZ)	kom	1,00	0,00
8.	Izrada elektrotehničkih instalacija kojima će se omogućiti automatska regulacija ventilacijskih sustava te veza između PPZ ventilacijskog sustava V3 i sustava vatrodjave. Potrebno je izvesti instalaciju kojom će se omogućiti: - putem postojećeg U/I modula vatrodjavnog sustava dati signal o proradi protupožarnih zaklopki putem termoelektričkih modula zaklopki ventilacijskog sustava V-3 - 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-3	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.

9.

Izrada podloga izvedenog stanja sustava za tehničku dokumentaciju izvedenog stanja ventilacijskog sustava V-3. Stavkom obuhvatiti:

- stvarno izvedeno stanje instalacija ventilacije (strojarske instalacije)

- stvarno izvedeno stanje instalacija automatske regulacije ventilacijskog sustava V-3 (elektrotehničke instalacije)

kpl 1,00 0,00

VENTILACIONI SUSTAV - V-3, UKUPNO : 0,00

VENTILACIONI SUSTAV - V-6 (KK-6., nivo +0,00)

- PPZ 001 - PPZ 006;

	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	6,00		0,00
2. Označavanje PPZ prema projektu strojarskih instalacija zajedno sa pripadnom instalacijom (kabeli i razvodne kutije), trajnom štampanom oznakom.	kpl	6,00		0,00
3. Izvođenje brtvljenja građevinskih prodora kroz granicu požarnog sektora na poziciji ugradnje PPZ (d630mm i 650x680mm). 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	6,00		0,00
4. Na razvodnom ormaru PPZ 6, provjeriti svjetlosnu indicaciju na vratima ormara (PPZ otvorena - zeleno/PPZ zatvorena - crveno). Cijenom obuhvatiti ispitivanje sinalnih žaruljica, eventualnu prilagodbu instalacije kako bi predviđena indicacija bila povezana sa odgovarajućom zaklopkom, cijelokupan materijal za stavljanje svjetlosne indicacije na ormarima u ispravno i potpuno funkcionalno stanje!	kpl	1,00		0,00

5.

Izrada elektrotehničkih instalacija kojima će se omogućiti automatska regulacija ventilacijskih sustava te veza između PPZ ventilacijskog sustava V6 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-6
 - 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.

6.

Izrada podloga izvedenog stanja sustava za tehničku dokumentaciju izvedenog stanja ventilacijskog sustava V-6.

Stavkom obuhvatiti:

- stvarno izvedeno stanje instalacija ventilacije (strojarske instalacije)
 - stvarno izvedeno stanje instalacija automatske regulacije ventilacijskog sustava V-6 (elektrotehničke instalacije) kpl 1,00 0,00

VENTILACIONI SUSTAV - V-6, UKUPNO : 0,00

VENTILACIONI SUSTAV - V-7 (KK-7., nivo +0,00)

- PPZ 007 - PPZ 009

	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	3,00		0,00
2. Označavanje PPZ prema projektu strojarskih instalacija zajedno sa pripadnom instalacijom (kabeli i razvodne kutije), trajnom štampanom oznakom.	kpl	3,00		0,00

3.	<p>Izvođenje brtvljenja građevinskih prodora kroz granicu požarnog sektora na poziciji ugradnje PPZ (1000x450mm). 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.</p> <p>U cijenu stavke uračunati potreban materijal i alat, te potrebne skele i ljestve kako bi se brtvljenje izvelo na nepristupačnim pozicijama.</p>	kpl	3,00	0,00
4.	<p>Na razvodnom ormaru PPZ 7, 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!</p>	kpl	1,00	0,00 0,00
5.	<p>Izrada elektrotehničkih instalacija kojima će se omogućiti automatska regulacija ventilacijskih sustava te veza između PPZ ventilacijskog sustava V7 i sustava vatrodojave.</p> <p>Potrebno je izvesti instalaciju kojom će se omogućiti:</p> <p>- putem postojećeg U/I modula vatrodojavnog sustava dati signal o proradi protupožarnih zaklopki putem termoelektričkih modula zaklopki ventilacijskog sustava V-7</p> <p>- 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-7</p> <p>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.</p>	kpl	1,00	0,00
6.	<p>Izrada podloga izvedenog stanja sustava za tehničku dokumentaciju izvedenog stanja ventilacijskog sustava V-7.</p> <p>Stavkom obuhvatiti:</p> <p>- stvarno izvedeno stanje instalacija ventilacije (strojarske instalacije)</p> <p>- stvarno izvedeno stanje instalacija automatske regulacije ventilacijskog sustava V-7 (elektrotehničke instalacije)</p>	kpl	1,00	0,00
VENTILACIONI SUSTAV - V-7, UKUPNO :				0,00

VENTILACIONI SUSTAV - V-8 (KK-8., nivo +0,00)

- PPZ059 - PPZ 069;

	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 (800x700mm, 650x650mm, 400x400). 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 8, 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 sustava te veza između PPZ ventilacijskog sustava V8 i sustava vatrodojave. Potrebno je izvesti instalaciju kojom će se omogućiti: - putem postojećeg U/I modula vatrodojavnog sustava dati signal o proradi protupožarnih zaklopki putem termoelektričkih modula zaklopki ventilacijskog sustava V-8 - 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-8 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.	kpl	1,00		0,00

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-8.
Stavkom obuhvatiti:

- stvarno izvedeno stanje instalacija ventilacije (strojarske instalacije)

- stvarno izvedeno stanje instalacija automatske regulacije ventilacijskog sustava V-8 (elektrotehničke instalacije)

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

VENTILACIONI SUSTAV - V-8, UKUPNO : 0,00

VENTILACIONI SUSTAV - V-9 (KK-9, nivo +0,00)

- PPZ 019 - PPZ 043; PPZ 047 - 059

	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	36,00		0,00
2. Označavanje PPZ prema projektu strojarskih instalacija zajedno sa pripadnom instalacijom (kabeli i razvodne kutije) trajnom štampanom oznakom.	kpl	36,00		0,00
3. Izvođenje brtvljenja građevinskih prodora kroz granicu požarnog sektora na poziciji ugradnje PPZ (1500x450mm, 1200x500mm, 900x700mm, 600x550mm, 460x320mm, 300x250mm). 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	36,00		0,00
4. 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: 055, 056, 057, 047, 026, 027, 028, 029, 048, 031, 049	kom	11,00		0,00

6.	Na razvodnim ormarima PPZ 9 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.	Prema stvarnoj potrebi za PPZ na instalacijama ventilacije ukloniti/onesposobiti PPZ 250x200mm - 2kom, PPZ 1200x500mm - 1kom, PPZ 200x230mm - 1kom, PPZ 150x160mm - 1kom, koje nemaju funkciju (PPZ pod oznakom 032, 033 i 059, 037, 038), uklonjenu PPZ nadomjestiti komadom odgovarajućeg kanala. RADNJU OBAVEZNO USKLADITI SA ELABORATOM ZAŠTITE OD POŽARA I PROJEKTANTOM STROJARSKIH INSTALACIJA	kom	3,00	0,00
6.	Izrada elektrotehničkih instalacija kojima će se omogućiti automatska regulacija ventilacijskih sustava te veza između PPZ ventilacijskog sustava V9 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-9 - 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-9			
	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.			
7.	Izrada podloga izvedenog stanja sustava za tehničku dokumentaciju izvedenog stanja ventilacijskog sustava V-9. Stavkom obuhvatiti:			
	- stvarno izvedeno stanje instalacija ventilacije (strojarske instalacije) - stvarno izvedeno stanje instalacija automatske regulacije ventilacijskog sustava V-9 (elektrotehničke instalacije)	kpl	1,00	0,00

VENTILACIONI SUSTAV - V-9, UKUPNO : 0,00

PROJEKTNA DOKUMENTACIJA

	J. MJERE	KOLIČINA	J.CIJENA	UKUPNO
1.				
Formiranje projektne dokumentacije izvedenog stanja sustava ventilacije (faza 1. i faza 2.). Stavka obuhvaća izradu dokumentacije izvedenog stanja sustava ventilacije (strojarske instalacije) te izradu dokumentacije izvedenog stanja elektrotehničkih instalacija vezanih za sustav ventilacije i protupožarnih zaklopki (automatska regulacija PPZ, veza sa sustavom vatrodojave, lokalna signalizacija stanja PPZ...) Snimanje izvedenog stanja i izrada podloga obuhvaćena stavkama izrade podloga svakog ventilacionog sustava posebno. Projektnu dokumentaciju izraditi po ovlaštenom projektantu te predati u tri pisana primjerka te u digitalnom obliku.				
		kpl	1,00	0,00

PROJEKTNA DOKUMENTACIJA, UKUPNO : **0,00**

FAZA 2, REKAPITULACIJA:

VENTILACIONI SUSTAV - V-3, UKUPNO :	0,00
VENTILACIONI SUSTAV - V-6, UKUPNO :	0,00
VENTILACIONI SUSTAV - V-7, UKUPNO :	0,00
VENTILACIONI SUSTAV - V-8, UKUPNO :	0,00
VENTILACIONI SUSTAV - V-9, UKUPNO :	0,00
PROJEKTNA DOKUMENTACIJA, UKUPNO :	0,00
<hr/>	
FAZA 2, VENTILACIONI SUSTAVI SVEUKUPNO:	0,00
<hr/>	
PDV (25%)	0,00

SVE UKUPNO SA PDVom

0,00