

TROŠKOVNIK

Rb	Naziv artikla	JM	Količina	Cijena	Iznos
DEMONTAŽNI RADOVI:					
1	Pražnjenje instalacije, te punjenje i odzračenje nakon obavljenih radova	kom	1		
2	Otpajanje priključaka otvorene ekspanzijske posude u potkrovlju	kom	1		
3	Odrezivanje polaznih i povratnih priključaka ekspanzijskih vodova oba kotla u kotlovnici, te iznošenje iz objekta i odvoz na otpad	kom	1		
4	Demontaža dimnjače, zajedno s toplinskom izolacijom i odlaganje u krugu (koristi se ponovo)	kom	2		
5	Elektrospajanja kotla i plamenika	kom	2		
6	Demontaža uljnih plamenika i odlaganje jednog ispravnog u krugu (koristi se ponovo), a drugi se iznosi iz kotlovnice i ide na otpad	kom	1		
7	Demontaža toplovodnog kotla „Toplota“ TH25 (G= 900 kg), iznošenje iz objekta i odvoz na otpad	kom	2		
8	Čišćenje i pranje kotlovnice od ostataka masnoća i čađe	kom	1		

UKUPNO DEMONTAŽNI RADOVI:	
--	--

MONTAŽNI RADOVI:

9	<p>Dobava VIESSMANN Vitoplex 300, tip TX3A, niskotemperaturni uljni/plinski kotao za grijanje. Niskotemperaturni kotao za grijanje s oznakom CE. Za instalacije grijanja s dozv. Temperaturama polaznog voda (= sigurnosna temperatura) do 110 °C prema EN 12828. Čelični kotao za grijanje za energetski štedljiv pogon s klizno vođenom temperaturom vode u kotlu. S Therm-Controlom za pogon bez dodatnog podizanja temperature povratnog voda (štedi vrijeme i troškove montaže). Za izgaranje lož ulja EL prema DIN 51603 i plina prema radnom listu DVGW G 260. Kompaktni kotao s troprolaznim sustavom i s cilindričnom komorom za izgaranje te niskim opterećenjem komore za izgaranje, za izgaranje s malom količinom štetnih tvari s niskim emisijama dušičnih oksida. S višeslojnim konvekcijskim ogrjevnim površinama koje se nalaze iznad komore za izgaranje za veliku pogonsku sigurnost, s velikim volumenom vode i suhim sakupljačem dimnih plinova. Tijelo kotla sa svih je strana toplinski izolirano. Jednostavna i brza montaža obloge kotla bez specijalnih alata zahvaljujući VIESSMANN montažnom sustavu Fastfix. Nazivni toplinski učin: 300 kW. Ukupne dimenzije: duljina 1905 mm, širina 905 mm, visina 1460 mm. Mjere za unos: duljina: 1800 mm, širina: 730 mm, visina (s nastavcima): 1285 mm. Težina s toplinskom izolacijom: 860 kg. Dozv. pogonski tlak: 4 bar. Priključak dimnih plinova (promjer): 200 mm. Normni stupanj iskorištenja: 90%(Hs)/96%(Hi). S regulacijom kruga kotla Vitotronic 100, tip GC1B i kaskadnom regulacijom Vitotronic 300-Km tip MW1B, za pogon vođen vremenskim prilikama u instalacijama s više kotlova</p>				
		kom	1		

10	<p>Dobava VIESSMANN Vitoplex 300, tip TX3A, niskotemperaturni uljni/plinski kotao za grijanje. Niskotemperaturni kotao za grijanje s oznakom CE. Za instalacije grijanja s dozv. Temperatutama polaznog voda (= sigurnosna temperatura) do 110 °C prema EN 12828. Čelični kotao za grijanje za energetski štedljiv pogon s klizno vođenom temperaturom vode u kotlu. S Therm-Controlom za pogon bez dodatnog podizanja temperature povratnog voda (štedi vrijeme i troškove montaže). Za izgaranje lož ulja EL prema DIN 51603 i plina prema radnom listu DVGW G 260. Kompaktni kotao s troprolaznim sustavom i s cilindričnom komorom za izgaranje te niskim opterećenjem komore za izgaranje, za izgaranje s malom količinom štetnih tvari s niskim emisijama dušičnih oksida. S višeslojnim konvekcijskim ogrjevnim površinama koje se nalaze iznad komore za izgaranje za veliku pogonsku sigurnost, s velikim volumenom vode i suhim sakupljačem dimnih plinova. Tijelo kotla sa svih je strana toplinski izolirano. Jednostavna i brza montaža obloge kotla bez specijalnih alata zahvaljujući VIESSMANN montažnom sustavu Fastfix. Nazivni toplinski učin: 300 kW. Ukupne dimenzije: duljina 1905 mm, širina 905 mm, visina 1460 mm. Mjere za unos: duljina: 1800 mm, širina: 730 mm, visina (s nastavcima): 1285 mm. Težina s toplinskom izolacijom: 860 kg. Dozv. pogonski tlak: 4 bar. Priključak dimnih plinova (promjer): 200 mm. Normni stupanj iskorištenja: 90%(Hs)/96%(Hi). S regulacijom kruga kotla Vitotronic 100, tip GC1B, za pogon vođen vremenskim prilikama s jednim Vitotronicom 300-K, tip MW1B. Vitotronic 100 regulira sve funkcije specifične za kotao kao i pogon s dvostupanjskim ili modulacijskim plamenicima.</p> <p>Moguće su funkcije zaštite kotla Therm-Control, crpka za zaštitu kotla ili stalna regulacija temperature povratnog voda (već prema kotlu i izvedbi instalacije). Jendostavno puštanje u pogon preko funkcije Plug and Work. S integriranim sustavom dijagnoze, ljetnim štednim programom i zaštitom od blokiranja crpke. S osjetnikom temperature kotla. Vanjski uređaji priključuju se preko sistemskog utikača Rast 5. Vitotronic 100 sadrži: pogonsku sklopku, ispitnu sklopku za dimnjačara, tipku za tehnički pregled (TÜV), elektronički graničnik maksimalne temperature, regulator temperature i sigurnosni graničnik temperature prema EN 12828, prikaz pogona i smetnje, Optolink sučelje za laptop i opslužni dio. Jednostavno rukovanje preko grafičkog displeja s piktogramima i crno-bijelim prikazom jakog kontrasta. Mogućnosti podešavanja pogonskih programa i zadanih vrijednosti te provjere temperatura. Sposoban za komunikaciju preko LON-BU-a (ugradnjom komunikacijskog modula LON, opseg isporuke). Razmjena podataka s Vitotronicom 300-K i daljnjim regulacijama kruga grijanja Vitotronic 200-H moguć je preko LON-BUS-a. Za priključivanje dodatnih vanjskim sigurnosnih uređaja preko KM-BUS-a (nor. osiguranje od nedostatka vode, graničnici tlaka itd.) neophodan je utični adapter za vanjske sigurnosne uređaje (pribor). Opseg isporuke: Kotao za grijanje s kotlovskim vratima,</p>				<p>kom</p> <p>1,00</p>
----	--	--	--	--	------------------------

11	Uranjajući osjetnik temperature NTC I=5800, 10kOhm	kom	2		
12	Prigušne zaklopke tip DN65	kom	2		
13	Motor s montažnim kompletom VKF41 za prigušne zaklopke	kom	2		
14	Dobava plamenik uljni WL40 Z-A-DVOSTUPANJSKI- 145-570 kW. Izvedba dvostupanjska. Kapacitet plamenika 323 kW. Plamenik po konstrukciji i sastavu odgovara propisima EN 267, iztađen je u kompaktnoj izvedbi i sastoji se od slijedećih važnijih dijelova: kućište plamenika motora plamenika proizvod - weishaupt- od 0,62 kW s relejom za posebno el. napajanje, kućišta za regulaciju zraka sa zvučno izoliranim usisom, ventilatorskog kola, postavnog motora za pogon zaklopke za zrak koja se za vrijeme stajanje plamenika zatvara, mikroprocesorskog programatora s LCD zaslonom (poslužni uređaj za programiranje procesora i očitavanje stanja s brojačem radnih sati i impulsa) i integriranom utičnom letovm i 7+4-polnim priključnim utičnicama, elektronskog potpalnog uređaja, kablova za paljenje, elektroda za paljenje.	kom	1		
15	Uljni filter , dim. priključaka $\phi 3/8"$ sa automatskom odzrakom TOC	kom	2		
16	Zatvorena ekspanzijska posuda V= 300 L, p= 3 bar Reflex	kom	2		
17	Sigurnosni ventil, baždaren na p= 3 bar, $\phi 5/4"$, s atestom o baždarenju	kom	2		
18	Sabirna čelična posuda za zrak V= 5L, zajedno s odzračnim cjevovodom $\phi 1/2"$ i kuglastom slavinom, automatskim odzračnim ventilom SPIROTOP $\phi 1/2"$. Montaža pod krov, garancija 20g	kom	1		
19	Odmuljna slavina kotla $\phi 5/4"$ sa redukcijom	kom	2		
20	Čelična bešavna cijevi za spoj polaznih i povratni vodova kotlova, te ekspanzijskih vodova, zajedno s cijevnim lukovima; DN 65 10 m2	kom	10		
21	Čelična bešavna cijevi za spoj polaznih i povratni vodova kotlova, te ekspanzijskih vodova, zajedno s cijevnim lukovima; DN40 6m2	kom	6		
22	Dorada dimnjače i ugradnja redukcije $\phi 250/ \phi 200$ mm	kom	2		
23	Sitni potrošni materijal, te materijal za rezanje i zavarivanje	kom	1		
24	Ličenje cjevovoda i dimnjača, temeljnom bojom otpornom na povišene temperature	kom	1		
25	Ugradnja navedene opreme, uključivo i tlačnu probu	kom	1		
26	Toplinska izolacija cjevovoda i dimnjača iz mineralne vune u Al plaštu 10m2	kom	10		
27	Elektrotržadovi i elektromaterijal za spajanje kotlova, plamenika i automatske regulacije prema vanjskoj temperaturi	kom	1		
28	Podešavanje uljnog plamenika, uključivo i kompjutorsku analizu dimnih plinova	kom	2		
29	Automatski omekšivač 3m3/n, reducir ventil, filter, fleksibilna crijeva, tabletirana sol 100kg, set za ispitivanje tvrdoće	kom	1		
30	Puštanje u rad omekšivača	kom	1		
31	Spajanje omekšivača za instalaciju vode i izrada novog strujnog priključka	kom	1		
32	Gravitacijski hvatač mulja i mikro čestica zraka spiro kombi DN80 sa ispusnom slavinom, automatskim odzračnikom, priрубnicama i vijcima	kom	1		
33	Dodavanje inhibitora WT 100 . Sprečava koroziju, pojavu taloženja i stvaranja depozita, efektivno kontrolira koroziju u korozivnim vodama niskog stupnja tvrdoće, produljuje vijek trajanja cijevima i ostaloj opremi, tekući proizvod, siguran za rukovanje.	kom	1		
34	Izrada nove strojarske šeme kotlovnice u okviru	kom	1		
35	Prijevoz opreme materijala i alata, te uporaba auto dizalice za unošenje kotlova u predvorje <input type="checkbox"/> suterena	kom	1		
36	Puštanje u rad uljnog plamenika od strane ovlaštenog servisa (Weishaupt). Uključivo i analizu dimnih plinova i ovjeru garancije	komplet	1		
37	Pregled i servisiranje postojećeg Weishaupt plamenika od strane ovlaštenog servisa	komplet	1		
38	Puštanje u rad Viessmann kotlova, automatike i prateće opreme od strane ovlaštenog servisa. Ovjera garancije i osposobljavanje rukovaoca	komplet	1		

UKUPNO MONTAŽNI RADOVI:	
--	--

DIMNJAČARSKI RADOVI:

1	Dobava i isporuka dimnjaka slijedećih karakteristika: dimnjak Ø230 mm, visina 25 m, dvije revizije i jedan priključak	komplet	2		
2	Dobava i isporuka dimnjače, troslojne, Ø230 mm, duljina 5,5 m, koljeno 90° s revizijom, koljeno 90°	komplet	2		
3	Montaža dimnjaka i spajanje ložišta na dimnjak izoliranom dimnjačom	komplet	2		

UKUPNO DIMNJAČARSKI RADOVI:	
--	--

TOPLOVODNI RADOVI ZA CENTRALNO GRIJANJE:

1.	Odspajanje cijevi	paušal	1,00		
2.	zarezivanje i razbijanje asfalta	m3	2,00		
3.	Iskop rova za demontažu cijevi	m3	23,00		
4.	Demontaža predizoliranog postojećeg toplovoda voda DN40 (Ø48,3 x 2,6 / Ø 110) u dužini od 2x po 15 m (cca 150 kg)	paušal	1,00		
5.	Odvoz demontirane cijevi na deponij investitora (do 20 km)	paušal	1,00		
6.	Dobava predizolirane medijske čelične bešavne cijevi iz nelegiranih čelika prema DIN 1626 vanjske zaštitne cijevi CORONA izrađene od žilavog polietilena PEHD tretirane prema DIN-EN 253 i DIN-EN 10204. Termoizolacijski sloj sastoji se od dvokomponentne tvrde PUR pjene prema EN 10204 toplinske provodljivosti 0.027 W/mK kod 50°. Isporučuje se u dužinama od 6 m. DN 40 (Ø48,3 x 2,6 / Ø 110)	kom	5,00		
7.	Dobava predizolirane termostežuće spojnice "ISOJOINT" po sistemu ISO_PLUS komplet s priborom i trakom za brtvljenje spojnice zajedno s dvokomponentnom pjenom za montažu za predizoliranu cijev DN 40 / Ø 110, prema EN 253 i EN 448	kom	6,00		
8.	Dobava predizolirane termostežuće završne kape DN 40/110	kom	4,00		
9.	Dobava i ugradnja labirintne brtve za prolaz kroz zid i stijenku šahta za cijev DN 40 / Ø 110	kom	4,00		
10.	Spuštanje cijevi u rov na pripremljenu posteljicu od pijeska	m1	30,00		
11.	Zavarivanje predizoliranih cijevi	kpl	6,00		
12.	Tlačna proba	paušal	1,00		
13.	Montaža termostežućih spojnica te punjenje s dvokomponentnom pjenom	kpl	6,00		
14.	Montaža predizolirane termostežuće završne kape DN40/110	kpl	4,00		
15.	Dobava pijeska za izradu posteljice i zatrpavanje cijevi	m3	7,50		
16.	Zatrpavanje cijevi u rovu s pijeskom te materijalom iz iskopa	paušal	1,00		
17.	Sanacija asfalta u dvorištu	m2	15,00		
18.	Spoj na postojeću instalaciju	kpl	1,00		
19.	Montaža do kompletne pogonske gotovosti	kpl	1,00		
20.	Sitni potrošni materijal kao plin, žica za zavarivanje, elektrode, oslonci za cijevi u rovu..	paušal	1,00		
21.	Transport	paušal	1,00		

UKUPNO TOPLOVODNI RADOVI:	
--	--

DEMONTAŽNI RADOVI:

MONTAŽNI RADOVI:

DIMNJAČARSKI RADOVI:

TOPLOVODNI RADOVI:

SVEUKUPNO:

PDV

SVEUKUPNO S PDV-om

NAPOMENA:

Objekt na kojem se izvode radovi: Pravni fakultet, Trg maršala Tita 3, Zagreb

Prije davanja ponude potrebno je izvršiti uvid u postojeće stanje dimnjaka i kotlova na objektu.

Isporuka opreme i radovi podrazumijevaju puštanje u pogon do pune funkcionalnosti i potpune gotovosti.

Postojeći promjer dimnjaka je 300 mm. Provjeriti je li moguća ugradnja dimnjaka promjera 230 mm.

PROCIJENJENA VRIJEDNOST RADOVA: 370.000,00 kn

ROK DOBAVE, ISPORUKE I MONTAŽE DO PUNE FUNKCIONALNOSTI: 30 dana.

Obavijest: Dimnjačarski radovi - materijal za izradu dimnjaka je nehrđajući čelik, debljina stijenke dimnjaka je 0,6 mm, srednja hrapavost 1 mm.

Napraviti atest dimnjaka.