

PREDMET NABAVE: *Rekonstrukcija kotlovnice i pripadajućih instalacija
u Sportskoj dvorani Borovo u Vukovaru*

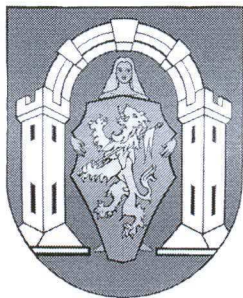
LOKACIJA: *Trg Dražena Petrovića bb, Vukovar(Borovo naselje)*

IZRADIO: *Upravni odjel komunalnog gospodarstva
i uređenja grada Vukovara*

KLASA: *363-01/10-01/43*

URBROJ: *2196/01-3-10-8*

Evidencijski br. nabave VV-10/06



***Dokumentacija za nadmetanje
Otvoreni postupak nabave***

***Rekonstrukcija kotlovnice i pripadajućih instalacija
u Sportskoj dvorani Borovo u Vukovaru***

U Vukovaru, 08. srpnja 2010. godine



Pročelnik:

Matko Štimac, dipl.ing.arh.

SADRŽAJ DOKUMENTACIJE ZA NADMETANJE:

- 1. Naziv i sjedište naručitelja, broj telefona, broj telefaksa, internetska adresa te adresa elektroničke pošte**
- 2. Služba i osobe zaduženi za komunikaciju s ponuditeljima**
- 3. Opis predmeta nabave, te oznaka i naziv iz Jedinственoga rječnika j. nabave – CPV**
- 4. Tehnička specifikacija predmeta nabave, vrsta i količina predmeta nabave**
- 5. Mjesto izvršenja radova**
- 6. Duljina trajanja ugovora**
- 7. Sposobnost gospodarskih subjekata**
 - 7.1. Dokaz pravne i poslovne sposobnosti**
 - 7.2. Dokaz o nekažnjavanju**
 - 7.3. Dokaz financijske sposobnosti**
 - 7.4. Dokaz tehničke i stručne sposobnosti**
- 8. Zajednica ponuditelja**
- 9. Podizvođači**
- 10. Oblik, način izrade, sadržaj i način dostave ponude**
 - 10.1. Oblik i način izrade ponude**
 - 10.2. Sadržaj ponude**
 - 10.3. Način dostave ponude**
- 11. Cijena ponude i valuta cijene ponude**
- 12. Troškovnik-opis**
- 13. Rok, način i uvjeti plaćanja**
- 14. Rok valjanosti ponude**
- 15. Jamstva**
- 16. Kriterij odabira ponude**
- 17. Jezik na kojemu se izrađuje ponuda**
- 18. Datum, vrijeme i mjesto dostave i otvaranja ponuda**
- 19. Rok donošenja odluke o odabiru ili poništenju**
- 20. Upute za preuzimanje dokumentacije za nadmetanje**
- 21. Pouka o pravnom lijeku**
- 22. Bitni uvjeti ugovora**
- 23. Obrazac ponude**
- 24. Primjer Izjave o nekažnjavanju**
- 25. Prilog-tender dokumentacija za provedbu nadmetanja**

1. NAZIV I SJEDIŠTE NARUČITELJA, BROJ TELEFONA, BROJ TELEFAKSA, INTERNETSKA ADRESA TE ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:

Grad Vukovar, Dr. Franje Tuđmana 1, 32000 Vukovar, telefon: 032/456-501, telefax: 032/456-500, internetska adresa: www.vukovar.hr, adresa elektroničke pošte: gradonacelnik@vukovar.hr

2. SLUŽBA I OSOBE ZADUŽENI ZA KOMUNIKACIJU S PONUDITELJIMA

Upravni odjel komunalnog gospodarstva i uređenja grada Grada Vukovara, telefon: 032/456-582.

Osobe zadužene za komunikaciju s ponuditeljima:

- Neven Genčić, dipl.ing.stroj. telefon: 032/456-585, e-mail: neven.gencic@vukovar.hr
- Tihomir Kedmenec, dipl.ing.el. telefon: 032/456-584, e-mail: tihomir.kedmenec@vukovar.hr
- Domagoj Centner, dipl.iur. telefon: 032/456-597, e-mail: komunalno-pravo@vukovar.hr

3. OPIS PREDMETA NABAVE, CPV BROJ

Ustupanje građevinsko-obrtničkih i strojarskih radova te elektroinstalaterskih radova na rekonstrukciji kotlovnice s pripadajućim instalacijama u Sportskoj dvorani Borovo u Vukovaru. Detaljniji opis se nalazi u tender dokumentaciji za provedbu javnog nadmetanja (točka 25.) koja se nalazi u prilogu dokumentacije i njen je sastavni dio. CPV broj: 45000000- Građevinski radovi.

4. TEHNIČKA SPECIFIKACIJA PREDMETA NABAVE TE VRSTA I OPSEG PREDMETA NABAVE

Obuhvat projekta je Rekonstrukcija kotlovnice s pripadajućim instalacijama u Sportskoj dvorani Borovo u Vukovaru.

Detaljniji zahtjevi tehničke specifikacije predmeta nabave, njena vrsta i količina te nacrti u cijelosti su iskazani u tender dokumentaciji za provedbu javnog nadmetanja (točka 25.) koja se nalazi u prilogu ove dokumentacije za nadmetanje i njen je sastavni dio.

5. MJESTO IZVRŠENJA RADOVA:

Trg Dražena Petrovića bb, Vukovar (Borovo naselje).

6. DULJINA TRAJANJA UGOVORA:

Početak po obostranom potpisu ugovora i uvođenja izvođača u posao, a završetak u roku od 60 kalendarskih dana.

7. SPOSOBNOST GOSPODARSKIH SUBJEKATA

Uvjeti sposobnosti

Gospodarski subjekti u postupku nabave moraju dokazati svoju:

- pravnu i poslovnu sposobnost
- nekažnjavanost
- financijsku sposobnost
- tehničku i stručnu sposobnost

Naziv dokaza o sposobnosti koji je gospodarski subjekt dužan dostaviti i vrijednosni pokazatelji dokaza

7.1. Dokaz pravne i poslovne sposobnosti

a) Isprava o upisu u poslovni, sudski (trgovački), strukovni, obrtni ili drugi odgovarajući registar ili odgovarajuća potvrda, koji ne smiju biti stariji od šest mjeseci do dana slanja objave.

Gospodarski subjekt ispravom izdanom od nadležnog Trgovačkog suda, odnosno upravnog ili drugog tijela nadležnog za vođenje obrtnog, strukovnog ili poslovnog registra mora dokazati da je registriran za obavljanje djelatnosti povezane s predmetom nabave.

b) Ovlaštenje, suglasnost i slično ako su gospodarskom subjektu potrebni u zemlji sjedišta za obavljanje djelatnosti povezane s predmetom nabave

Gospodarski subjekt mora dokazati da ima važeću suglasnost Ministarstva zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva RH za započinjanje obavljanja djelatnosti građenja za minimalno građevine iz skupine G, sukladno Zakonu o arhitektonskim i inženjerskim poslovima i djelatnostima u prostornom uređenju i gradnji (NN 152/08).

U slučaju nudenja zajedničke ponude svi članovi zajednice ponuditelja dužni su sposobnost iz točke 7.1.a) dokazati pojedinačno, a sposobnost iz točke 7.1.b) sukladno svom sudjelovanju u izvršenju predmeta nabave.

7.2. Dokaz o nekažnjavanju

Izjava da nema okolnosti koje bi bile protivne odredbi članka 46.stavka 1. točke 1. Zakona o javnoj nabavi ("Narodne novine" br. 110/07 i 125/08) odnosno da gospodarskom subjektu i osobi ovlaštenoj za zastupanje gospodarskog subjekta nije izrečena pravomoćna osuđujuća presuda za jedno ili više sljedećih kaznenih djela: udruživanje za počinjenje kaznenih djela, primanje mita u gospodarskom poslovanju, davanje mita u gospodarskom poslovanju, zlouporaba položaja i ovlasti, zlouporaba obavljanja dužnosti državne vlasti, protuzakonito posredovanje, primanje mita, davanje mita, prijevara, računalna prijevara, prijevara u gospodarskom poslovanju ili prikrivanje protuzakonito dobivenog novca, odnosno za odgovarajuća kaznena djela prema propisima zemlje sjedišta gospodarskog subjekta, ukoliko u zemlji sjedišta gospodarskog subjekta nije moguće pribaviti dokument ili potvrdu od nadležnog tijela koje vodi službenu evidenciju o tim okolnostima.

Izjavu s ovjerenim potpisom kod javnog bilježnika ili drugog nadležnog tijela daje osoba ovlaštena za zastupanje gospodarskog subjekta za sebe i za gospodarski subjekt, a izjava ne smije biti starija od 30 dana do dana slanja objave.

Gospodarski subjekt dokazuje da ne postoje razlozi isključenja iz sudjelovanja u postupku javne nabave iz odredbe članka 46.stavka 1.točke 1. Zakona o javnoj nabavi ("Narodne novine" br. 110/07 i 125/08).

U slučaju nudenja zajedničke ponude članovi zajednice ponuditelja navedenu sposobnost dokazuju pojedinačno.

Primjer izjave o nekažnjavanju (točka 24. dokumentacije) naručitelj je izradio radi lakšeg pravljenja ponude. Ponuditelji nisu dužni dostaviti identičnu izjavu kao u primjeru, ali ona mora sadržajno odgovarati točki 7.2. dokumentacije za nadmetanje.

7.3. Dokaz financijske sposobnosti

a) Potvrda Porezne uprave o stanju duga ili istovrijedna isprava nadležnog tijela zemlje sjedišta gospodarskog subjekta, koja ne smije biti starija od 30 dana do dana slanja objave.

Gospodarski subjekt mora dokazati uredno izvršenje dospjelih poreznih obveza i doprinosa za mirovinsko i zdravstveno osiguranje.

U slučaju nudenja zajedničke ponude članovi zajednice ponuditelja navedenu sposobnost dokazuju pojedinačno.

b) Bilanca, račun dobiti i gubitka, odnosno odgovarajući financijski izvještaj, ako je njihovo objavljivanje propisano u zemlji sjedišta gospodarskog subjekta-npr. BON 1 ili pregled primitaka i izdataka

Gospodarski subjekt mora dokazati da nije ostvario gubitak u prethodnoj poslovnoj godini.

c) Dokument izdan od bankarske ili drugih financijskih institucija kojim se dokazuje solventnost gospodarskog subjekta – npr. podaci o solventnosti izdani na obrascu BON 2

Glavni račun gospodarskog subjekta ne smije biti u blokadi niti jedan dan u proteklih 180 dana, računajući do dana sastavljanja obrasca(dana na koji se odnose podaci iz obrasca), koji ne smije biti stariji od 30 dana do dana slanja objave.

d) Ponuditelj će kao sastavni dio ponude dostaviti jamstvo uz ponudu u iznosu od 40.000,00 kn. Jamstvo uz ponudu mora imati rok valjanosti ponude.

Jamstvo mora biti u obliku garancije banke. Garancija mora biti izdana u korist naručitelja, a garancijom se banka obvezuje da će bezuvjetno, na "prvi poziv" i "bez prigovora" isplatiti iznos jamstva u slučaju da ponuditelj:

- a) povuče ili izmjeni ponudu, nakon isteka roka za podnošenje ponuda,
- b) odbije potpisati ugovor o ustupanju radova na izvršenju predmeta nabave,
- c) ne dostavi potrebno jamstvo za izvršenje ugovora;

Gospodarski subjekt može dokazati financijsku sposobnost i pomoću drugog dokaza, različitog od onoga koji je tražen, ako zatraženi dokaz ima istu dokaznu snagu kao i traženi.

Naručitelj zahtjeva uvjete financijske sposobnosti u mjeri opravdanoj predmetom nabave i procijenjenom vrijednošću nabave jer se radi o većim financijskim sredstvima i nastoji se izbjeći mogućnost odabira nepouzdanog i poslovno nedovoljno sposobnog i financijski nestabilnog izvoditelja. Gubitak u poslovanju te nesolventnost mogu imati ozbiljnije posljedice glede mogućnosti urednog vođenja poslovanja i ispunjavanja preuzetih obveza u pravnom prometu.

7.4. Dokaz tehničke i stručne sposobnosti

a) Dokaz o uredno ispunjenim ugovorima-popis izvedenih radova u posljednjih pet godina koji mora biti popraćen potvrdama o urednom ispunjenju ugovora. U slučaju da se takva potvrda iz objektivnih razloga ne može dobiti od ugovorne strane koja nije javni naručitelj iz čl. 2 Zakona o javnoj nabavi ("NN" br. 110/07 i 125/08.), vrijedi izjava gospodarskog subjekta o uredno izvršenim ugovorima, uz predodjenje dokaza da je potvrda zatražena.

Potvrda o uredno ispunjenim ugovorima mora sadržavati sljedeće podatke:

- 1.naziv i sjedište ugovornih strana,
- 2.predmet ugovora,
- 3.vrijednost ugovora,
- 4.vrijeme i mjesto ispunjenja ugovora i
- 5.navod o uredno ispunjenom ugovoru.

Gospodarski subjekt mora priložiti najmanje jednu potvrdu kojom dokazuje uredno izvršen ugovor na izvođenju radova rekonstrukcije ili izgradnje instalacija i opreme za grijanje. Minimalna bruto vrijednosti izvršenih ugovora iz potvrda mora biti najmanje u visini ukupne cijene ponude. Kod prilaganja više potvrda vrijednosti se kumuliraju.

b) Izjava o dijelu ugovora koji namjerava ustupiti podizvođačima, koju daje ovlaštena osoba za zastupanje ponuditelja.

U izjavi mora biti naznačen dio ugovora koji se namjerava ustupiti pojedinom podizvođaču i mora sadržavati podatke o podizvođaču.

Izjava se daje samo u slučaju ustupanja dijela ugovora podizvođačima.

Naručitelj zahtjeva uvjete tehničke i stručne sposobnosti u mjeri opravdanoj predmetom nabave i procijenjenom vrijednošću nabave jer s obzirom na sadržaj predmeta nabave, gospodarski

subjekt koji je uredno i zadovoljavajuće izvršio ugovor ili ugovore u svezi s predmetom nabave dokazuje da će moći izvršiti predmet nabave stručno i kvalitetno.

Ponuditelji nisu obvezni radi dokazivanja sposobnosti izvršenja predmeta nabave, dostaviti izvornike odnosno ovjerene preslike istih osim:

- dokaza o nekažnjavanju koji mora biti u izvorniku i na kojemu potpis mora biti ovjeren

- jamstva za ozbiljnost ponude koji mora biti u izvorniku.

8. ZAJEDNICA PONUDITELJA:

Zajednica ponuditelja je udruženje više gospodarskih subjekata s ciljem dostavljanja zajedničke ponude. Ponuda zajednice ponuditelja sadrži naziv i sjedište svih gospodarskih subjekata iz zajedničke ponude, naziv i sjedište nositelja ponude, imena i potrebnu stručnu spremu osoba odgovornih za izvršenje nabave iz zajedničke ponude.

Na zatvorenoj omotnici u kojoj se dostavlja ponuda obvezno naznačiti da je riječ o zajednici ponuditelja te nazive i adrese nositelja i članova zajednice ponuditelja.

Odgovornost ponuditelja iz zajedničke ponude je solidarna.

U slučaju nudi zajedničke ponude, točkom 7. dokumentacije za nadmetanje, propisano je koje dokaze o sposobnosti su dužni podnijeti svi članovi zajednice ponuditelja pojedinačno.

Zajednički ponuditelji moraju nakon odabira dostaviti naručitelju formalnopravni oblik u mjeri u kojoj je to potrebno za zadovoljavajuće izvršenje ugovora(ugovor o poslovnoj suradnji i sl.). Ugovor se u slučaju odabira sklapa s nositeljem ponude.

9. PODIZVOĐAČI

Ako ponuditelj dio ugovora namjerava ustupiti podizvođačima mora dostaviti izjavu o dijelu ugovora koji namjerava ustupiti podizvođačima, koju daje ovlaštena osoba za zastupanje ponuditelja. U izjavi mora biti naznačen dio ugovora koji se namjerava ustupiti pojedinom podizvođaču i mora sadržavati podatke o podizvođaču.

U slučaju angažiranja podizvođača ponuditelj mora dostaviti za iste dokaze iz točke 7.1.a), 7.2. te 7.3.a) dokumentacije za nadmetanje.

10.OBLIK, NAČIN IZRADE, SADRŽAJ I NAČIN DOSTAVE PONUDE:

10.1. Oblik i način izrade ponude

Ponuditelj smije podnijeti samo jednu ponudu. Ponuda mora biti izrađena u papirnatom obliku, pisana neizbrisivom tintom te uvezana u cjelinu na način da se onemogućí naknadno vađenje ili umetanje listova ili dijelova ponude. Stranice ponude se označavaju rednim brojem stranice kroz ukupan broj stranica ponude ili ukupan broj stranica ponude kroz redni broj stranice.

Svi ispravci u ponudi moraju biti izrađeni na način da su vidljivi ili dokazivi(npr. brisanje ili uklanjanje slova ili otiska). Ispravci moraju uz navod datuma biti potvrđeni pravovaljanim potpisom i pečatom ovlaštene osobe ponuditelja.

Ponuditelj mora sastavni dio ponude u papirnatom obliku koji ne može biti uvezan obilježiti nazivom, označiti ga kao dio ponude i dostaviti ga s ponudom.

Ponuda i svi prilozi ponude moraju biti na hrvatskom jeziku ili prevedeni na hrvatski jezik od ovlaštenog sudskog tumača.

10.2. Sadržaj ponude

Ponuda sadrži sljedeće obvezne dijelove: obrazac ponude (ispunjen, potpisan i ovjeren pečatom), troškovnik (ispunjen, potpisan i ovjeren pečatom), dokaze o sposobnosti koji su

traženi u dokumentaciji, jamstvo za ozbiljnost ponude te ostale izjave, dokumente i druge pisane podatke tražene u dokumentaciji za nadmetanje

Obrazac ponude je definirani obrazac javnog naručitelja. Obrazac ponude mora biti sadržajno jednak izvorniku iz ove dokumentacije i uredno ispunjen sa svim traženim podacima. U obrazac ponude unosi se:

-naziv (tvrtku ili skraćenu tvrtku), MB, OIB i poslovno sjedište ponuditelja, a kod zajedničkih ponuditelja podatke o zajedničkim ponuditeljima, nositelju ponude za sudjelovanje u postupku javne nabave i potpisniku/potpisnicima ugovora o javnoj nabavi, imena i potrebnu stručnu spremu osoba odgovornih za izvršenje nabave iz zajedničke ponude te adresu elektroničke pošte ponuditelja ili službe ponuditelja ovlaštene za primanje pošte koji se upisuju na obrascu iz dokumentacije za nadmetanje,

-broj ponude,

-datum ponude,

-prihvaćanje uvjeta iz dokumentacije,

-cijena ponude,

-rok valjanosti ponude,

-popis svih sastavnih dijelova i priloga ponude

-potpis i ovjera ovlaštene osobe ponuditelja

10.3. Način dostave ponude

Ponuda se dostavlja u zatvorenoj omotnici s nazivom i adresom naručitelja, nazivom i adresom ponuditelja, evidencijskim brojem nabave koji je dodijeljen nadmetanju-*VV-10/06*, naznakom predmeta nabave na koji se ponuda odnosi, naznakom "NE OTVARAJ-PONUDA ZA REKONSTRUKCIJU KOTLOVNICE I PRIPADAJUĆIH INSTALACIJA U SPORTSKOJ DVORANI BOROVO U VUKOVARU "

11. CIJENA PONUDE I VALUTA CIJENE PONUDE

Ponuditelj dostavlja ponudu s cijenom, u kunama(kn). Cijena ponude piše se brojkama i slovima. Ako se iznosi u brojkama i slovima razlikuju, mjerodavan je iznos izražen slovima.

Cijena navedena u ponudi je nepromjenjiva.

U cijenu ponude, treba uračunati sve popuste i troškove potrebne za realizaciju predmetnog posla (materijal, radnu snagu, prijevoz, režijske troškove, i dr.) kao i sve poreze, takse i ostala davanja koja je ponuditelj dužan platiti iz bilo kojeg razloga, bez poreza na dodanu vrijednost. Porez na dodanu vrijednost se iskazuje zasebno iza cijene ponude.

Ukupnu cijenu ponude čini cijena ponude s PDV-om.

12. TROŠKOVNIK-opis

Ponude za predmet nabave daju se u cjelini temeljem dostavljenog troškovnika koji se nalazi unutar tender dokumentacije za provedbu javnog nadmetanja (točka 25.) koja se nalazi u prilogu ove dokumentacije za nadmetanje i njen je sastavni dio. Troškovnik mora biti popunjen u izvorniku neizbrisivom tintom i ovjeren potpisom i pečatom zakonskog predstavnika ponuditelja ili njegove ovlaštene osobe. Nuđenje je obavezno za sve stavke troškovnika. Ponuditelj mora iskazati po stavkama jedinične cijene, umnoške količina i cijena i upisati tražene zbrojeve. Stavke u troškovniku nije dozvoljeno mijenjati, brisati ili nadopunjavati.

13. ROK NAČIN I UVJETI PLAĆANJA

Plaćanje unaprijed je isključeno.

Naručitelj će plaćanje izvršiti na žiro račun izvođača , putem mjesečnih privremenih i okončane situacije ovjerenih od strane stručnog nadzora, u roku od 60 dana po ispostavljanju privremenih i okončane situacije naručitelju. Cijene izvedenih radova obračunavati će se

prema stvarno izvedenim količinama radova evidentiranim u građevinskoj knjizi i jediničnim cijenama iz troškovnika za odnosnu vrstu rada. Jedinične cijene iz ponudbenog troškovnika su fiksne.

14. ROK VALJANOSTI PONUDE

Najmanje devedeset(90) dana od dana isteka roka za dostavu ponuda.

15. JAMSTVA

15.1. Jamstvo za ozbiljnost ponude

Ponuditelj će kao sastavni dio ponude dostaviti jamstvo uz ponudu u iznosu od 40.000,00 kn. Jamstvo mora biti u obliku garancije banke. Garancija mora biti bezuvjetna, "bez prigovora" i naplativa na prvi poziv i izdana u korist naručitelja. Jamstvo uz ponudu mora imati rok valjanosti ponude. Jamstvo uz ponudu neuspješnog ponuditelja bit će vraćeno u roku od 60 dana nakon roka valjanosti ponude. Jamstvo uspješnog ponuditelja bit će oslobođeno kada ponuditelj potpiše ugovor i dostavi odgovarajuće jamstvo za uredno izvršenje ugovora.

Jamstvo uz ponudu će naručitelj zadržati i naplatiti u slučaju da ponuditelj:

- a) povuče ili izmjeni ponudu, nakon isteka roka za podnošenje ponuda,
- b) odbije potpisati ugovor o ustupanju radova na izvršenju predmeta nabave,
- c) ne dostavi potrebno jamstvo za uredno ispunjenje ugovora;

15.2. Jamstvo za uredno ispunjenje ugovora

Odabrani će ponuditelj predati naručitelju u roku od 8 (osam) dana od dana potpisa ugovora bezuvjetnu i "bez prigovora" garanciju banke za dobro ispunjenje ugovora koja mora ostati pravovaljana 60 dana duže od ugovorenog roka i iznosi 10% od ukupne bruto vrijednosti ugovorenog posla.

Ukoliko ponuditelj tj. izabrani najpovoljniji ponuditelj ne dostavi bankarsku garanciju to će biti dovoljan razlog za zadržavanje i naplatu jamstva za ozbiljnost ponude te raskida ugovora.

15.3. Jamstvo za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku

Odabrani će ponuditelj, odnosno izvođač radova prilikom predaje okončane situacije predati naručitelju garanciju banke, na iznos 5% (pet posto) od bruto cijene ukupno izvedenih radova, kao jamstvo za otklanjanje nedostataka jamstvenom roku.

Jamstvenim rokom se smatra rok od dvije godine od uspješno obavljene primopredaje izvedenih radova u kojemu izvođač jamči za kvalitetu izvedenih radova, odnosno da će u tom roku otkloniti sve nedostatke na građevini u smislu važećih zakonskih propisa.

Garancija banke mora biti bezuvjetna i "bez prigovora" te mora ostati pravovaljana najmanje 24 mjeseca od dana uspješne primopredaje izvedenih radova.

16. KRITERIJ ODABIRA PONUDE

Prihvatljiva ponuda s najnižom cijenom.

17. JEZIK NA KOJEMU SE IZRAĐUJE PONUDA

Ponuda se izrađuje na hrvatskom jeziku.

18. DATUM, VRIJEME I MJESTO DOSTAVE I OTVARANJA PONUDA

Rok za dostavu ponude je **27. srpnja 2010. godine do 12,00 sati**. Do navedenog roka ponude moraju biti zaprimljene u pisarnici naručitelja bilo da se dostavljaju poštom ili neposredno u pisarnicu naručitelja..

Adresa na koju se šalje ponuda: Grad Vukovar, Dr. Franje Tuđmana 1, 32000 Vukovar, Ponuda mora biti dostavljena najkasnije do datuma i u vrijeme određeno

dokumentacijom za nadmetanje za dostavu ponude i za otvaranje ponuda. Naručitelj će na zahtjev dati ponuditelju potvrdu o datumu i vremenu primitka ponude.

Ponude koje nisu pristigle u propisanom roku neće se otvarati, obilježiti će se kao zakašnjele ponude i odmah vratiti gospodarskom subjektu koji ju je dostavio.

Javno otvaranje ponuda održati će se u Vukovaru, Dr. Franje Tuđmana 1, I.kat, soba br. 5 dana 27.srpnja 2010. godine u 12,00 sati.

19. ROK DONOŠENJA ODLUKE O ODABIRU ILI PONIŠTENJU

Rok za donošenje odluke o odabiru ili poništenju nadmetanja iznosi 30 dana od dana isteka roka za dostavu ponude.

20. UPUTE ZA PREUZIMANJE DOKUMENTACIJE ZA NADMETANJE:

Dokumentacija za nadmetanje stavljena je na raspolaganje putem Elektroničkog oglasnika javne nabave, a također se može preuzeti na internet adresi naručitelja - www.vukovar.hr→E-USLUGE→GRADSKI SERVISI→JAVNA NABAVA ROBA,USLUGA I RADOVA.

21. POUKA O PRAVNOM LIJEKU

Natjecatelj ili ponuditelj u postupku javne nabave, ali i svaki drugi gospodarski subjekt koji ima pravni interes za dobivanje ugovora o javnoj nabavi u predmetnoj javnoj nabavi, odnosno koji je pretrpio ili bi mogao pretrpjeti štetu od navodnoga kršenja subjektivnih prava kao i tijelo nadležno za sustav javne nabave i/ili Državno odvjetništvo mogu tražiti zaštitu prava pred Državnom komisijom protiv odluke, radnje, propuštene radnje naručitelja koju je na temelju Zakona o javnoj nabavi trebalo obaviti, te postupaka na koje se mora primijeniti Zakon o javnoj nabavi.

Žalba se izjavljuje Državnoj komisiji, a predaje naručitelju u pisanom obliku izravno ili preporučenom poštanskom pošiljkom.

Žalba se izjavljuje u roku od deset(10) dana, od dana:

1. objave o javnoj nabavi u odnosu na podatke, radnje, postupke i nečinjenja iz objave,
2. javnog otvaranja ponuda u odnosu radnje, postupke, nečinjenja vezana uz dokumentaciju nabave te postupak otvaranja ponuda,
3. primitka odluke kojom se odlučuje o pojedinačnom pravu iz javne nabave u odnosu na postupak pregleda i ocjene sposobnosti te postupak pregleda, ocjene i odabira ponude,
4. isteka roka za donošenje odluke o pojedinačnim pravima iz javne nabave iz točke 3.,
5. saznanja za postupak nabave proveden na način suprotan ovome Zakonu, a najkasnije u roku godine dana od dana kada je taj postupak proveden.

Zahtjev za poništenje postupka javne nabave zbog nedostavljanja dokumentacije, sukladno članku 154.st. 1 Zakona o javnoj nabavi, podnosi se Državnoj komisiji u pisanom obliku ili preporučenom poštanskom pošiljkom u roku od 30 dana od dana podnošenja žalbe naručitelju.

22. BITNI UVJETI UGOVORA

Ugovor će biti sačinjen sukladno uvjetima iz ove Dokumentacije za nadmetanje i ponude odabranog ponuditelja.

Ukoliko odabrani ponuditelj odbije potpisati ugovor ili ne dostavi bezuvjetnu garanciju banke kako je traženo ovom Dokumentacijom, javni naručitelj može sukladno odredbi članka 89.stavak 4. Zakona o javnoj nabavi raskinuti ugovor i donijeti novu odluku o odabiru sljedeće prihvatljive i prikladne ponude ili poništiti postupak javne nabave.

23. OBRAZAC PONUDE

Redni broj ponude sukladno redoslijedu upisa u upisnik _____

GRAD VUKOVAR
KLASA: 363-01/10-01/43
URBROJ: _____
upisuje naručitelj

OBRAZAC PONUDE

Ev.br.nabave: VV-10/06

NAZIV PONUDITELJA I ADRESA SJEDIŠTA, MB i OIB:

(kod zajedničkih ponuditelja upisati podatke o zajedničkim ponuditeljima, nositelju ponude za sudjelovanje u postupku javne nabave i potpisniku/potpisnicima ugovora o javnoj nabavi, imena i potrebnu stručnu spremu osoba odgovornih za izvršenje nabave iz zajedničke ponude)

.....
.....
.....
.....

tel:.....

fax

e-mail:

Broj ponude:

Datum ponude

P O N U D A

**za rekonstrukciju kotlovnice i pripadajućih instalacija
u Sportskoj dvorani u Vukovaru**

Pregledali smo i proučili dokumentaciju za nadmetanje Klasa:363-01/10-01/43, Urbroj:2196/01-3-10-8 od 08.07.2010.g., prihvaćamo uvjete iz dokumentacije te smo spremni prema tim uvjetima ugovoriti izvršenje predmeta nabave za navedenu cijenu kako slijedi:

- **Cijena ponude :** kn
(slovima kn)
- **23% poreza na dodanu vrijednost:** kn
(slovimakn)
- **Ukupna cijena ponude :** kn
(slovima kn)

1. Ukoliko naša ponuda bude prihvaćena, spremni smo s izvršenjem predmeta nabave započeti odmah po potpisu ugovora i uvođenju u posao te završiti u roku od 60 kalendarskih dana, u skladu s odredbama iz dokumentacije za nadmetanje
2. Slažemo se da naša ponuda ostaje pravovaljana ____ dana od dana otvaranja ponuda, pa istu možete prihvatiti u svakom roku do isteka konačnog roka.

3. Popis svih sastavnih dijelova i priloga ponude:
(navesti što se sve prilaže)

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	
15.	
16.	
17.	
18.	
19.	
20.	

U _____, _____ 2010. godine

Ponuditelj:

M.P. _____
(Ovlaštena osoba) *

*upisati ime, prezime i funkciju ovlaštene osobe

24. IZJAVA O NEKAŽNJAVANJU

I Z J A V A

Temeljem čl. 50. Zakona o javnoj nabavi („Narodne novine“ broj: 110/07 i 125/08) ovlaštena osoba za zastupanje gospodarskog subjekta daje sljedeću izjavu:

Ja, _____
(ime i prezime, dan, mjesec, godina i mjesto rođenja)

pod materijalnom i kaznenom odgovornošću izjavljujem da protiv mene niti gospodarskog subjekta

_____ nije izrečena pravomoćna osuđujuća presuda za jedno
(naziv gospodarskog subjekta)

ili više sljedećih kaznenih djela: udruživanje za počinjenje kaznenih djela, primanje mita u gospodarskom poslovanju, davanje mita u gospodarskom poslovanju, zlouporaba položaja i ovlasti, zlouporaba obavljanja dužnosti državne vlasti, protuzakonito posredovanje, primanje mita, davanje mita, prijevara, računalna prijevara, prijevara u gospodarskom poslovanju ili prikrivanje protuzakonito dobivenog novca, odnosno za odgovarajuća kaznena djela prema propisima zemlje sjedišta gospodarskog subjekta.

U _____
(mjesto i datum)

M.P. _____
(potpis osobe ovlaštene za
zastupanje gospodarskog subjekta)

25. PRILOG

TENDER DOKUMENTACIJA ZA PROVEDBU JAVNOG NADMETANJA

-sastavni dio dokumentacije za nadmetanje

URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA

Lidija Trepšić-Bašić, ing.stroj.
31000 Osijek, Sjenjak 17, RH
Tel: ++385 31 497 324 Fax: 031 497 325

Investitor:	FOND ZA OBNOVU I RAZVOJ GRADA VUKOVARA
Građevina:	SPORTSKA DVORANA BOROVO
Zajednička oznaka projekta:	16/08
Broj projekta:	13/2010
Naziv projekta:	IZVEDBENI PROJEKT KOTLOVNICE I PRIPADAJUĆIH INSTALACIJA
Datum izrade:	06. 2010.g.

1. Tehnički opis

Instalacija i oprema za grijanje i ventilaciju športske dvorane Borovo u Vukovaru u potpunosti je uništena tijekom Domovinskog rata. Iz tog razloga bilo je neophodno kompletnu postojeću instalaciju demontirati i montirati novu. Za tu rekonstrukciju izrađen je Glavni projekt strojarskih instalacija, 07-2002, 2002.g. u „Rijekaprojekt“, Investitor: Ministarstvo za javne radove, obnovu i graditeljstvo, projektant: Miroslav Bosak, d.i.s.

Na osnovu tog projekta dvorana je djelomično sanirana.

Izvedeno je kompletno centralno-radijatorsko grijanje, termoventilacija u garderobama, ventilacija u sanitarnim čvorovima i za termoventilaciju u velikoj, maloj dvorani i ulaznom holu postavljeni su ventilacioni kanali kao i cjevovod za grijanje komora od toplinskepodstanice do strojarnica. Sportska dvorana nije imala svoju kotlovnicu već toplinsku podstanicu koja se napajala iz samačkog htela koji se nalazi u blizini. Tijekom eksploatacije to se nije pokazalo kao dobro riješenje pošto su u pitanju dva investitora.

U međuvremenu u Borovu naselju izveden je gradski plinovod u blizini sportske dvorane te je odlučeno da se napravi kotlovnica samo za dvoranu koja će kao energent koristiti plin i da se odpoji od samačkog hotela.

Ovim projektom riješena je plinska kotlovnica i instalacije koje su nedostajale kao što su klimakomore kako bi se mogla vršiti termoventilacija u velikoj, maloj dvorani i ulaznom holu, te prostoru predviđenom za šank uz kuglanu. Predviđeni su i novi ventilatori za ventilaciju zato što postojeći nisu u funkciji i treba ih demontirati. U prostoru „šank“ takođe nedostaje i radijatorsko grijanje koje je ovim projektom riješeno.

RADIJATORSKO GRIJANJE

Radijatorsko grijanje podijeljeno je u zone i postojeće je:

1. ulazni hol
2. velika dvorana
3. mala dvorana
4. hodnici i galerije s WC-ima na katu
5. kuglana, šank i prostori u suterenu ispod ulaza
6. svlačionice i tuševi (južno) i spremišta uz malu dvoranu
7. kancelarije u suterenu (sjever) – stan domara

Cijevni razvod izveden je uglavnom nadžbukno osim djelomično u podu ili unutar zidova za veliku dvoranu i spremišta.

Radijatori su aluminijski s ventilima na polaznom i povratnom vodu.

Svi magistralni cjevovodi su toplinski izolirani.

Nakon što se izvrši spajanje radijatorskog grijanja na novu kotlovnicu potrebno je izvršiti ispitivanje kompletnog radijatorskog grijanja

Ispitivanje sistema

Ispitivanje sistema vrši se vodenim tlakom 1,5 x radni tlak mjereno na najnižoj točki instalacije, a sistem mora držati nepropusnost najmanje 8 sati.

Kod ispitivanja toplim pokusom izvršiti regulaciju radijatorskim ventilima i ostalih regulacijskih i prigušnih organa.

Nakon ispitivanja instalacije vodenim tlakom 1,5 x radni tlak treba izvesti balansiranje sistema.

Ispitivanje toplim pokusom obaviti kod vanjske temperature od -5°C, a temperaturu prostorije treba mjeriti na 1,2m od poda. O rezultatima ispitivanja obavezno sačiniti zapisnik.

URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA

Lidija Trepšić-Bašić, ing.stroj.
31000 Osijek, Sjenjak 17, RH
Tel: ++385 31 497 324 Fax: 031 497 325

Investitor:	FOND ZA OBNOVU I RAZVOJ GRADA VUKOVARA
Građevina:	SPORTSKA DVORANA BOROVO
Zajednička oznaka projekta:	16/08
Broj projekta:	13/2010
Naziv projekta:	IZVEDBENI PROJEKT KOTLOVNICE I PRIPADAJUĆIH INSTALACIJA
Datum izrade:	06. 2010.g.

INSTALACIJA TERMOVENTILACIJE I VENTILACIJE

Termoventilacija je predviđena za :

1. ulazni hol
2. veliku dvoranu
3. malu dvoranu
4. šank

Predviđene komore za veliku i malu dvoranu rade sa rekuperatorom, dok komore za ulazni hol i šank rade bez rekuperatora.

Komore imaju otsisnu i tlačnu jedinicu. Zagrijavanje zraka u zimskom periodu u tlačnoj jedinici vrši se toplovodnim grijačem.

Na komorama, na otsisnoj i tlačnoj jedinici ugrađeni su prigušivači zraka.

U svlačionicama i tuševi bila je predviđena termoventilacija, to se ovim projektom ukida, zadržavaju se zračni kanali za odsis, na kojima treba ugraditi nove distributere zraka i na vrata postaviti žaluzije, što je vidljivo na priloženim nacrtima.

Svi sanitarni prostori u objektu imaju samo otsisnu ventilaciju. Ventilatore treba ugraditi nove i žaluzije na vrata. Zračni kanali i distributeri zraka postoje.

AUTOMATSKA REGULACIJA

Za regulaciju temperature primarnog kruga iz kotlovnice predviđena je regulacija sekundara na konstantnu temperaturu.

Svaki krug radijatorskog grijanja ima svoj krug automatske regulacije u ovisnosti o vanjskoj temperaturi.

Topla potrošna voda regulirat će se na konstantnu temperaturu.

Svaka komora ima svoje upravljanje, svoju automatiku koja će se regulirati na konstantnu temperaturu ubacivanog zraka u odnosu na temperaturu vanjskog zraka.

PRIPREMA TOPLE POTROŠNE VODE

Topla potrošna voda zagrijavat će se u stojećem bojleru volumena 4000 L . Bojler ima ugrađenu toplovodnu grijalicu za zagrijavanje u zimskom periodu i električnu grijalicu za ljetni period korištenja. Bojler je postojeći i koristit će se i u novoj kotlovnici. U ljetnom periodu biti će moguće zagrijavanje vode preko toplovodnog grijača pošto se radi o plinskoj kotlovnici.

KOTLOVNICA

Kotlovnica će biti smještena gdje je bila smještena i toplinska podstanica tako da će se moći koristiti u potpunosti postojeći toplovodni cjevni razvod u objektu.

Postojeća podstanica biti će proširena na susjednu prostoriju tako da će imati ukupno 68,85m².

Visina kotlovnice je 4,2m.

Ukupna potrebna toplinska snaga je 1012,93 kw, te će se instalirati dva plinska kotla od po 560 kw.

Potreba za plinom je 150m³/h.

Neposredno uz vrata sa unutarnje strane predviđena su dva vatrogasna aparata S-6 i jedan CO₂₋₅.

U kotlovnici su predviđene fiksne rešetka za dovod zraka za ventilaciju i sagorijevanje i fiksne rešetka za odvod zraka iz kotlovnice. Na kotlovnici postoji prozor površine više od 1/12 od tlocrtne površine kotlovnice. Prozora se može otvoriti, što je više od 30% od površine prozora. Kod izbora rešetki u proračunu je dokazano da će se u svim uvjetima postići više od 5 izmjena zraka na sat.

U kotlovnici postoji i hidrant.

Prije ulaza u kotlovnicu postavljena je glavna zaporna slavina (u MRP-I), tako da se može odvojiti kotlovnica od plinovoda u slučaju požara.

URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA

Lidija Trepšić-Bašić, ing.stroj.
31000 Osijek, Sjenjak 17, RH
Tel: ++385 31 497 324 Fax: 031 497 325

Investitor:	FOND ZA OBNOVU I RAZVOJ GRADA VUKOVARA
Građevina:	SPORTSKA DVORANA BOROVO
Zajednička oznaka projekta:	16/08
Broj projekta:	13/2010
Naziv projekta:	IZVEDBENI PROJEKT KOTLOVNICE I PRIPADAJUĆIH INSTALACIJA
Datum izrade:	06. 2010.g.

Na stropu kotlovnice ,iznad plamenika predviđen je detektor plina. Uz vrata sa vanjske strane smještena je glavna sklopka kotlovnice, tako da se kotlovnica može odvojiti od električne nisko naponske mreže.

Produkti sagorijevanja odvode se preko izolirane dimnjače-troslojni dimnjak u slobodnu atmosferu, svaki kotao će biti spojen na svoj dimnjak unutrašnjeg promjera Ø250mm. Dimnjak je tip Schiedel ,H = 7 m.

Sa vodne strane kotla predviđena je centralna regulacija polazne temperature vode u ovisnosti o vanjskoj temperaturi. Kotao radi sa konstantnom temperaturom od 90/70°C. Uz kotao je predviđen ekspanzijski modul, i hidraulička skretnica.

Iz postojeće toplinske stanice zadržava se ekspanzioni modul, ionski omekšivač vode i spremnik za pripremu tople vode, ostala oprema je novoprojektirana. Cjevni rzvod treba kompletno toplinski izolirati.

Zaštita od korozije čeličnog dijela cjevovoda u toplinskoj stanici provodi se tako da se prvo svi metalni dijelovi očiste do metalnog sjaja a nakon toga se svi metalni dijelovi moraju premazati sa jednim premazom temeljne boje na bazi alkida i dva premaza pokrovne boje.

PLINSKA INSTALACIJA

Projektnom dokumentacijom riješen je plinski priključak, mjerno-redukcijska postaja i razvod plina do trošila u kotlovnici i to u skladu sa standardima, tehničkim normativima i drugim propisima vezanim za plinske priključke i plinsku instalaciju.

Plinski priključak će se izvesti podzemno na distributivni plinovod od PE-HD d63 na PE-HD plinovod d93, prema uvjetima građenja br.081/2008. izdanih od PPD d.o.o. Vukovar.

U prethodno iskopani rov za polaganje plinskog priključka, a na zato isplanirano dno rova, razastire se sloj pijeska debljine 10 cm. Na tako pripremljenu posteljicu polaže se plinska radna cijev. Nakon montaže vrši se ispitivanje na nepropusnost. Potpuno ispitani plinski priključak, (o čemu se sastavlja zapisnik), zatrpava se slojem pijeska debljine 10 cm od tjemena cijevi, a zatim zemljom od iskopa do nivoa okolnog terena.

Na dubini od cca 40 cm postavlja se žuta plastična traka upozorenja "PAŽNJA PLIN":

Za izgradnju priključka predviđena je cijev od PE-HD d63mm kvalitete-PE100 , prema ISO 4437 normi. Priključak je projektiran za maksimalni radni tlak od 10 bara pretlaka. Trasa i dimenzija priključka vidljiva je na priloženim nacrtima.

MRS-a - KOTLOVNICA

MRS-a je dimenzionirana i odabrana u ovisnosti od trošila u kotlovnici, smještena je na fasadi objekta. Izgrađena je za protok plina 150 m³/h (Q_{max}=500m³/h) . Redukciju tlaka plina treba izvršiti sa 1 - 4 bara na tlak 100 mbara i to preko regulatora tlaka "ACTARIS" DN50, tip:233-4-12-72. U radnu liniju, a ispred regulatora tlaka ugraditi će se kuglasta zaporna slavina DN 50 PN 6.

Regulator je izgrađen u cijelosti tako da ima zaštitu od preniskog i od previsokog tlaka. U sklopu redukcijske stanice postavljen je rotacioni plinomjer s priključkom DN80, tip DRESER, G100 (Q_{max}=160m³/h). Od plinomjera niskotlačni razvod se vodi do trošila - plinskih toplovodnih kotlova. U MRP-u biti će ugrađen korektor temperature UNIFLOM 1000 TCE.

ISPITIVANJE PLINOVODA

Ispitivanje provesti u skladu sa radnim listom G 469. Ispitivanje provesti u cijelosti ili po dionicama i to zrakom ili inernim plinom. Ako se pri ispitivanju ustanove mjesta propuštanja, ispitivanje ponoviti, nakon čega se moraju mjesta propuštanja popraviti u skladu s propisima ili će se dijelovi cjevovoda izmjeniti. Ponovljeno ispitivanje tlakom može se u izuzetnim slučajevima dogovorno prepustiti stručnoj osobi odnosno vještaku.

POSTUPAK TLAČNOG ISPITIVANJA

Preporuča se primjena tlačno diferencijalnog postupka zrakom C-3 ili tlačno mjernim postupkom B-3 prema DVGW radnom listu G 469.

URED OVLAŠTENOG INŽENJERA STROJARSTVA

Lidija Trepšić-Bašić, ing.stroj.
31000 Osijek, Sjenjak 17, RH
Tel: ++385 31 497 324 Fax: 031 497 325

Investitor:	FOND ZA OBNOVU I RAZVOJ GRADA VUKOVARA
Građevina:	SPORTSKA DVORANA BOROVO
Zajednička oznaka projekta:	16/08
Broj projekta:	13/2010
Naziv projekta:	IZVEDBENI PROJEKT KOTLOVNICE I PRIPADAJUĆIH INSTALACIJA
Datum izrade:	06. 2010.g.

Ispitivanje plinskog priključka

- RADNI TLAK 1 - 3 bara
- ISPITNI TLAK radni tlak + 2 bara
- MJERNI MANOMETAR: kl. 0,6; promjer 160 mm; mjerno područje koje zadovoljava 1,5 puta ispitni tlak
- MEDIJ: zrak
- VRIJEME ISPITIVANJA: 30 min
- ISPITIVANJE: varovi i spojevi trebaju biti ispitani pjenom sapunice i utvrđena nepropusnost do glavnog zapora prije izoliranja. Nepropusnost od glavnog zapora do regulatora ispitati će izvođač nakon puštanja plina pod radnim pritiskom plina.

Prilikom izvođenja plinskog priključka potrebno se u svemu pridržavati Posebnih tehničkih uvjeta o razmacima od elektroenergetskih vodova. Geodetska situacija sa ucrtanim podzemnim vodovima treba biti predložena izvoditelju radova prije početka izvođenja radova, a izvoditelj je dužan prije početka radova obavijestiti sve nadležne institucije čije se instalacije nalaze na trasi prolaska podzemnog dijela plinskog priključka, kao i distributera plina.

INSTALACIJA MJERENOG RAZVODA PLINA

Cijevni razvod unutar građevine izvest će se od čeličnih bešavnih cijevi DIN 2441.

Razvod plinske instalacije projektiran je za mjereni dio za radni tlak od 25 mbara.

Trase i dimenzije plinovoda vidljivi su u priloženim nacrtima. Potrošači su plinski plamenik kotla.

Prije svakog trošila predviđena je zaporna armatura.

Glavna zaporna armatura za cijelu plinovodnu mrežu u građevini, zapravo je armatura koja se nalazi u sklopu MRP-e.

Spajanje čeličnih cjevovoda i drugih čeličnih elemenata plinovoda predviđeno je autogenim sučeonim zavarivanjem, a na mjestima prolaska kroz zidove ugrađuje se proturna cijev u plinotijesnoj izvedbi.

TLAČNO ISPITIVANJE PLINSKE INSTALACIJE RADNOG TLAKA DO 100 mbara

- Predispitivanje vodova na čvrstoću izvršiti tlakom zraka 1 bar, vrijeme ispitivanja iznosi 10 min.
 - Glavno ispitivanje nepropusnosti instalacije bez regulatora, plinomjera i trošila izvršiti tlakom 110 mbara zrakom ili inernim plinom, vrijeme ispitivanja 30 min
 - MJERNI INSTRUMENT: U - cijev sa mogućnošću očitavanja pada tlaka 0,1 mbar.
- Nepropusnost ostalih spojeva utvrditi će izvođač nakon puštanja plina pod radnim pritiskom .

ZAŠTITA OD EKSPLOZIJE

U normalnom pogonu nema ispuštanja plina iz cjevovoda. Nekontrolirano ispuštanje može se dogoditi zbog lošeg brtvljenja na spojnim mjestima ili kod pucanja cijevi odnosno varova te dotrajalosti uslijed korozije.

Ukoliko bi došlo do propuštanja plina, njegovo koncentriranje u opasnom omjeru sa zrakom onemogućit će se prirodnom ventilacijom. Svi prirubnički i ostali brtveni spojevi će se električki premostiti (prebrikati) i kao i ostali uređaji i oprema propisno uzemljiti.

Plinski kotao spojen je dimnovodnim priključkom na dimnjak sa kojima je omogućeno odvođenje dimnih plinova a uzimanje zraka vrši se iz prostora kotlovnice u kojoj je omogućena dovoljna izmjena zraka (više od 5 u satu)pomoću ventilacionih otvora.

Trepšić - Bašić

Lidija Trepšić-Bašić
ing. stroj.
Ovlašteni inženjer strojarstva
URED OVLAŠTENOG
INŽENJERA STROJARSTVA
Osijek



SEUGP 848

R.b.	Vrsta rada	J. m.	Kol.	Jedinična cijena	Ukupno
------	------------	-------	------	------------------	--------

GRAĐEVINSKI RADOVI

1. PRIPREMNI RADOVI, DEMONTAŽE I RUŠENJA

- | | | | |
|------|---|----------------|------|
| 1.1. | Ručno rušenje pregradnog zida kotlovnice od fasadne silikatne opeke. Zid je d=12 cm. Šut od rušenja deponirati na gradilišnu deponiju, U cijeni uračunati sav potreban rad, radnu skelu, sva potrebna osiguranja. Sav šut odvesti na gradilišnu deponiju. Odvoz predviđen posebnom stavkom troškovnika. | m ³ | 2,24 |
| 1.2. | Razbijanje poda od betona sa svim slojevima ~30 cm. Spuštanje kote terena do -1,00 m. U cijeni uračunati sav potreban rad i sva potrebna osiguranja. Sve deponirati na gradilišnu deponiju, a konstruktivne elemente usitniti. Odvoz predviđen ovom stavkom troškovnika. | m ³ | 8,81 |
| 1.3. | Ponovo otvaranje zazidanog dijela žaluzine radi odzračnosti prostora. U cijeni štemanje i rad na postojećem otvoru. | m ² | 0,60 |
| 1.4. | Štemanje otvora za žaluzine. Veličina otvora 785x400x300 mm. U cijeni rad. | kom | 2,00 |
| 1.5. | Odvoz šuta na gradsku deponiju s utovarom u vozilo i istovarom te prijevoz na udaljenost 5 km. | m ³ | 2,31 |
| 1.6. | Vađenje prozora i vrata s objekta i odvoz na gradsku deponiju udaljenu 5 km. Odvoz predviđen ovom stavkom troškovnika. | | |
| | Vrata od 4-6 m ² | kom | 1,00 |

UKUPNO 1.....

2. ZEMLJANI RADOVI

- | | | | |
|------|--|----------------|-------|
| 2.1. | Iskop zemlje III.kat za spuštanje poda do -1,00 m. U cijeni rad na iskopu. | m ³ | 20,56 |
| 2.2. | Razastiranje i planiranje zemlje III. kat za sve površine koje se uređuju ovim projektom (pod prizemlja). Planiranje izvesti sa točnošću ± 5 cm. | m ² | 29,37 |
| 2.3. | Nabava doprema i ugrađivanje tampon sloja šljunka ispod podne ploče prizemlja u sloju 10 cm s nabijanjem. | m ³ | 4,41 |

UKUPNO 2.....

3. ZIDARSKI RADOVI

- | | | | |
|------|--|----------------|------|
| 3.1. | Zatvaranje otvora silikatnom opekam NF u pcm 1:2:6 U cijeni sadržan sav potreban rad i materijal. Obračun će biti po upisanoj stvarnoj količini iz građevinske knjige i navedenih radova u građevinskom dnevniku. Zidanje pažljivo izvoditi sa svim potrebnim osiguranjima da ne bi došlo do urušavanja. | m ³ | 0,83 |
|------|--|----------------|------|

- 3.2. Izrada horizontalne hidroizolacije podova prizemlja sa nabavom dopremom i polaganjem bitumenske hidroizolacione trake V3 za vruće ljepljenje i zavarivanje s uloškom od staklenog voala. Traka se polaže na hladan bitumenski premaz bitulit. m² 83,20
- 3.3. Izvedba cementnog estriha poda prizemlja d= 5 cm koji se polaže na PE foliju i termičku izolaciju. Estrih se zagradi do crnog sjaja. m² 68,29
- 3.4. Čišćenje objekta tri puta u toku gradnje nakon grubih građevinskih radova m² 68,29
- 3.5. Zidarska ispomoć kod izvođenja obrtničkih i instalaterskih radova, a koja se odnosi na prijenos težih elemenata, razna eventualna štemanja i krpanja. Ove ispomoći izvođač je dužan registrirati u građevinski dnevnik u obliku utrošenih režijskih sati na teret investitora
- zidar V grupe h 25,00
radnik II grupe h 30,00
- 3.6. Čišćenje okoliša nakon dovršetka radova. U cijenu uključiti kompletne troškove čišćenja sagrađenih površina u svim fazama rada tokom građenja, otklanjanje s gradilišta i odvoz na gradilišnu deponiju šuta, otpada i sl. Kao i uklanjanje svih pripremljenih objekata i konstrukcija tako da se objekat čist i spreman preda investitoru kom 1,00

UKUPNO 3.....

4. ARMIRAČKI RADOVI

- 4.1. Izrada, dobava i sječenje, ravnanje, savijanje i postava armature izvodi se prema statičkom računu i nacrtima zgrade.
MA 500/560 kg 146,62

UKUPNO 4.....

5. BETONSKI I ARMIRANOBETONSKI RADOVI

- 5.1. Betoniranje temeljne grede betonom MB 25 . U cijeni je uključena izrada odnosno dobava i prijevoz betona te strojna ugradba i njega svježeg betona. m³ 1,94
- 5.2. Zatvaranje kanala nakon montaže instalacija kotlovnice, instalacija centralnog grijanja i sl. Kanale otprašiti, nanijeti rijetki cementni mort, rabicirati, a zatim zatvoriti betonom. U cijenu uključiti vrijednost rada i materijala.
Otvori u podu m³ 2,40
- 5.3. Betoniranje AB podne ploče MB 25 d=10 cm pod prizemlja. U cijeni je uključena izrada odnosno dobava i prijevoz betona te strojna ugradba i njega svježeg betona. Armirati sa mrežom Q 257. m³ 2,94

UKUPNO 5.....

6. TESARSKI RADOVI

- 6.1. Izrada doprema montaža i demontaža oplata AB temeljne grede. Oplata se izvodi od daske 24mm U cijeni sadržan sav rad i materijal. m² 6,47

UKUPNO 6

REKAPITULACIJA

GRAĐEVINSKI RADOVI

1. **DEMONTAŽE I RUŠENJA**
2. **ZEMLJANI RADOVI**
3. **ZIDARSKI RADOVI**
4. **ARMIRAČKI RADOVI**
5. **BETONSKI RADOVI**
6. **TESARSKI RADOVI**

UKUPNO GRAĐEVINSKI RADOVI

OBRTNIČKI RADOVI

1. KERAMIČARSKI RADOVI

Napomena: jediničnu cijenu keramičarskih radova formirati prema nabavnoj cijeni keramičkih pločica od 150 kn

- 1.1. Nabava doprema i oblaganje zidova kotlovnice keramičkim pločicama domaće proizvodnje I klase. Veličina pločica je 20x20 cm debljine 6 mm. Prije postavljanja obavezno je predložiti najmanje tri uzorka i izbor pločica usuglasiti sa projektantom. Postava reška na rešku i to lijepljenjem ljepilom netopivim u vodi, te kitanje reški specijalnim kitom. U cijenu uključen sav potreban materijal s radom, rezanje pločica i fugiranje. Obračun po m² postavljene površine. m² 36,76
- 1.2. Nabava ,doprema i oblaganje poda hodnika, kupaoane i kuhinje u prizemlju keramičkim pločicama domaće proizvodnje I kl. Veličina pločica 30x30 cm debljine 6 mm. Prije postavljanja obavezno je predložiti tri uzorka i izbor pločica usuglasiti sa projektantom Postava reški na rešku i to lijepljenjem ljepilom netopivim u vodi na cementni estrih, te kitanjem reški specijalnim kitom. U cijenu uključen sav potreban materijal s radom, rezanjem pločica i fugiranjem. Obračun po m² postavljene površine. m² 68,29

UKUPNO 1

2. IZOLATERSKI RADOVI

- 2.1. Nabava, doprema i postavljanje tvrdih stiropor ploča d= 5 cm koje se postavljaju na pod prizemlja a služe kao toplinska izolacija. m² 68,29
- 2.2. Nabava doprema i ugradba PE folije d= 02mm koja se polaže na stiropor poda prizemlja, poda kata i obostrana folija poda tavana. U cijeni rad i materijal. m² 68,29

UKUPNO 2

3. BRAVARSKI RADOVI - ALUMINIJSKA I CRNA BRAVARIJA

- 3.1. Izrada doprema i ugradba vanjskih vrata od crne bravarije za kotlovnici.Bravarija prebojana 1x temeljnim premazom,a 2x završnom uljanom bojom.Vrata snabdjevena svim potrebnim okovima.Izrada prema shemi i uputi projektanta.
- Dim 90/230 cm kom 1,00
- 3.2. Nabava doprema i ugradba žaluzine-AFŽM veličine 785*400 .Žaluzina je fiksna a služi za pokrivanje otvora u sustavima ventilacije. Izrađene su od aluminijskih profila.U cijeni rad i materijal. kom 2,00
- 3.3. Dobava, izrada i montaža stepenica od čeličnih profila. Izgled prema postojećim stepenicama. Cijela konstrukcija izrađena od crne bravarije, širine 100 cm gazište 28 cm i visina stepenice 16,7cm. Bravarija prebojana 1x temeljnim premazom, a 2x završnom uljanom bojom. Izrada prema shemi i uputi projektanta. kom 1,00

UKUPNO 3

UKUPNO OBRTNIČKI RADOVI

REKAPITULACIJA

OBRTNIČKI RADOVI

1. **KERAMIČARSKI RADOVI**
2. **IZOLATERSKI RADOVI**
3. **BRAVARSKI RADOVI**

UKUPNO OBRTNIČKI RADOVI

STROJARSKI RADOVI

1. INSTALACIJA PLINA

PLANIRANJE TRASE ZA POSTAVLJANJE PLINSKOG PRIKLJUČKA

- 1.1. Iskolčenje trase cjevovoda neposredno prije početka radova, sa stacioniranjem svih važnih točaka na terenu. Radove će izvesti geodeta, uz prisutnost projektanta instalacija.Obračun po m iskolčene trase.Stavkom obuhvaćena izrada elaborata iskolčenja.
- plinski priključci m 205,00
- 1.2. Priprema trase za deponiranje cijevi, grubo planiranje te sječa stabala motornom pilom sa slaganjem na udaljenosti 20 m te vađenje korijenja. Stavkom obuhvaćen utovar, odvoz i istovar stabala, korijenja i ostalog otpadnog materijala na predviđenu deponiju, na prosječnu udaljenost 10 km. Točne količine utvrdit će izvođač uz suglasnost s nadzornim inženjerom upisom u građevinski dnevnik.
- grubo planiranje m² 205,00
- drveće do f 20 cm kom 13,00
- 1.3. Razbijanje odnosno uklanjanje postojećih čvorišnih okana. Stavka obuhvaća razbijanje, utovar, odvoz i istovar na deponiju otpadnog materijala koju osigurava izvoditelj radova na udaljenosti do 10 km. kom 2,00

- 1.4. Čišćenje i priprema terena: Ovom stavkom obuhvaćeni su radovi uklanjanja umjetnih objekata (ograda, kolnih pristupa, nogostupa, rubnjaka i sl). Radovi obuhvaćaju strojno rezanje, rušenje i uklanjanje dijelova postojećih kolnih pristupa, nogostupa i ostalih betoniranih površina na području zahvata, prosječne debljine-25cm te i širine 1.5m. Odvoz otpadnog materijala na deponiju koju osigurava izvođač radova na udaljenosti do 10 km.
- Predvidivo je proširenje na mjestima zasunskih okana te hidranata (obračun prema stvarno izvršenim radovima).
- | | | |
|---------------|----------------|--------|
| beton-pristup | m ² | 154,00 |
| nogostup | m ² | 154,00 |
- 1.5. Vađenje i uklanjanje betonske galanterije (obračun prema stvarno izvršenim radovima).
- | | | |
|-------------------------|----------------|-------|
| betonske osmice | m ² | 63,00 |
| betonske kocke 60x60 cm | m ² | 5,00 |
- 1.6. Izrada probnih iskopa radi utvrđivanja stvarnog položaja postojećih instalacija uz nadzor predstavnika poduzeća čije su instalacije te eventualna zaštita istih. Iskope izvoditi isključivo ručnim iskopom, dimenzije 200/100 dubine 200 cm. Mjesto iskopa određuje Investitor u dogovoru s projektantom.
- | | | |
|--|----------------|-------|
| | m ³ | 40,00 |
|--|----------------|-------|

ISKOP ROVA ZA PLISKI PRIKLJUČAK

- 1.7. Strojni i ručni iskop zemlje "C" kategorije za polaganje plinskih cijev za plinski priključak s pravilnim odsjecanjem bočnih strana i odbacivanjem zemljanog materijala od ruba rova min 1,0 m, prema uvjetima trase, uz osiguranje sigurnog rada u rovu. Iскоп rova oko i uz postojeće instalacije vršiti ručno i uz maksimalni oprez kako ne bi došlo do oštećenja istih. Dubine rova definirane su uzdužnim profilom. Potrebna proširenja i produbljenja na pojedinim mjestima definirana su projektnom dokumentacijom.
- Ponuđač se mora pridržavati uvjeta za iskop rova diktiranih od proizvođača cijevnog materijala, a može ponuditi vlastitu tehnologiju vršenja radova, sve u skladu s projektnom dokumentacijom za izvođenje tih vrsta radova.
- Predviđena širina rova iznosi 1 m, prosječne dubine - 1,2 m. Obračun po m³ iskopanog materijala.
- | | | |
|-------------------|----------------|--------|
| strojni iskop 60% | m ³ | 147,00 |
| ručni iskop 40% | m ³ | 98,40 |
- 1.8. Dodatni ručni iskop za zasunsko okna., Iскоп rova na mjestu priključenja na postojeći plinovod.
- | | | |
|--|----------------|-------|
| | m ³ | 16,00 |
|--|----------------|-------|
- 1.9. Planiranje dna rova s točnošću +/- 2.5cm na kote u skladu s projektnom dokumentacijom, višak materijala se izbacuje van rova, a planiranje izvršiti prema zahtjevima proizvođača materijala. Obračun po m²
- | | | |
|--|----------------|-------|
| | m ² | 10,00 |
|--|----------------|-------|
- 1.10. Nabava i izrada posteljice od pjeskovitog materijala, kao podloga za plinsku cijev, uz mehaničko nabijanje do potrebne zbijenosti Ms=15 MN/m². Zbijanje izravnavajućeg sloja potrebno je vršiti istovremeno s obje strane cijevi. Potrebna zbijenost posteljice od pijeska je 15 MN/m²
- Debljina sloja posteljice je 10 cm.
- | | | |
|--|----------------|-------|
| | m ³ | 21,00 |
|--|----------------|-------|

1.11. Dobava i razastiranje šljunka promjera zrna od 8 do 16 mm ispod temeljne ploče okana u debljini sloja od 10 cm.	m ³	11,00
1.12. Zatrpavanje cijevi pijeskom za nasipavanje. Nakon montaže cijevi se zatrpavaju pijeskom do 30 cm iznad tjemena cijevi (na mjestima spajanja cijevi i spojnih komada ostaviti nezatrpano do uspješno izvršene tlačne probe). Ispod kolnika, kolnih pristupa i nogostupa zatrpavanje pijeskom cijelom dubinom rova. Zbijanje treba vršiti pažljivo upotrebom ručnih nabijača i vlaženjem pijeska u slojevima do 20cm. Zatrpavanje rova vršiti prema zahtjevima proizvođača cijevnog materijala.	m ³	62,00
1.13. Zatrpavanje ostatka rova materijalom iz iskopa nakon izvršene montaže i tlačne probe vodovodnih cijevi. Zatrpavanje se izvodi u slojevima od 30 cm uz nabijanje slojeva po zahtjevima iz projektne dokumentacije. Nabijanje vršiti na potrebnu zbijenost u skladu sa zahtjevima iz projektne dokumentacije uz pribavljanje atestne dokumentacije o ispitivanju.	m ³	185,00
1.14. Utovar i odvoz preostalog materijala od iskopa na prosječnu udaljenost do 10 km. Uračunato privremeno povećanje volumena 15 %. U cijenu obuhvaća utovar na gradilištu, dopremu i istovar i razastiranje zemlje.	m ³	37,00

MONTAŽA NEMJERENOG I MJERENOG DIJELA PLINSKE INSTALACIJE

1.15. Plinski priključak Plinski priključak izveden od cijevi PE 100 za plinovod, prema DIN 8074 (1999), PN10, (S5/SDR 11) d 63x5,8 spojnice d63 prelazni komad plastika/čelik d63/DN50	m kom kom	205,00 19,00 3,00
1.16. Plinska slavina sa produženim nastavkom i ključem Plinska slavina za uvarivanje pod tlakom . max radnog tlaka 10 bara ,sa produženim nastavkom i ključem dimenzija d63	kom	1,00
1.17. Zaštitna čelična bešavna cijev Čelična bešavna cijev, od Č.1212 prema HRN C.B5.221 i HRN C.B5.021 DN80	m	1,00
1.18. Plastična traka za označavanje PVC traka, žute boje za označavanje plinovoda s natpisom "POZOR PLIN" na kojoj je i bakreni vodič za detekciju za ugradbu iznad plinovoda.	m	205,00
1.19. Tlačna proba nemjerenog dijela plinovoda . Tlačna proba nemjerenog dijela plinovoda po metodi B3, ispitni tlak 3 bar-a, vrijeme ispitivanja 30 min.	kom	1,00
1.20. Zaštitna cijev plinovodne instalacije Zaštitna cijev plinovodne instalacije pri prolazu ispod ceste, cestovnih kanala, el. i ptt kabla, izrađena rezanjem prema dužinama naznačenim u nacrtima odnosno tekstualnom dijelu projekta - proizvod kao cijevi „heplast pipe" PE d 90 x 5,1	m	200,00
1.21. Sakupljač kondenzata d 100	kom	2,00

1.22. Limeni ormarić, MRP-a 2500x1800x600	kom	1,00
1.23. Natpisne pločice upozorenja: Zabranjeno pušenje i pristup otvorenim plamenom	kom	1,00
Nezaposlenima pristup zabranjen	kom	1,00
Opasnost od požara i eksplozije	kom	1,00
Obavezna upotreba alata koji ne iskri	kom	1,00
1.24. MRP-a G100 za Q=150m ³ /h, pul = 1-4 bar-a, piz =100 mbar, a sastoji se od: Zaštitna čelična bešavna cijev Č.1212 (DIN2440) DN80	m	1,00
prirubnička plinska kuglasta slavina DN 50, PN10	kom	1,00
čelično koljeno,90° Č.1212, DN50	kom	1,00
prirubnički plinski filter DN50 PN10	kom	1,00
čelična bešavna cijev Č.1212 (DIN2440) DN50 sa jednom prirubnicom (PN6), L=300mm	kom	1,00
čelična bešavna cijev Č.1212 (DIN2440) DN50 sa jednom prirubnicom (PN6), L=100mm	kom	1,00
Regulator tlaka : DN50 Q = 150 mn ³ /h Pul = 1 - 4 bara Piz = 100 mbara, sa odzračnom cijevi	kom	1,00
čelična bešavna cijev Č.1212 (DIN2440) DN80 sa jednom prirubnicom (PN6), L=400mm	kom	1,00
Rotacioni plinomjer: G100, DN50 Q = 150 mn ³ /h (Qmax=160m ³ /h)	kom	1,00
čelična bešavna cijev Č.1212 (DIN2440) DN80 sa dvije prirubnice (PN6), L=200mm	kom	1,00
prirubnička plinska kuglasta slavina DN 80, PN10	kom	1,00
limeni ormar sa ventilacionim otvorima 2500x1800x600	kom	1,00
manometar Ø160 mm, mjerio područje 0-160bara, sa slavinom	kom	2,00
međukomad, u slučaju demontaže plinomjera zbog baždarenja ili zanjene istog, čelična bešavna cijev Č.1212 (DIN2440) DN80 sa dvije prirubnice (PN6), L=171mm	kom	1,00
Elektronski korektor temperature	kom	1,00
prelazni komad plastika-čelik, d63/DN50	kom	1,00
1.25. Kuglaste plinske slavine sa prirubnicama : DN40, PN10	kom	2,00
1.26. Čelične bešavne cijevi s krajevima za zavarivanje na terenu, antikorozivna zaštita, Č 1212, DIN 2448 prema DIN 1629 DN 50, Ø60,3 X 3,25	m	15,00
DN 80, Ø88,9 X 3,2	m	37,00
1.27. Antikorozivna zaštita plinovoda, oslonaca i zavješanja sa dva premaza antikorozivnom bojom i čišćenjem cijevi do metalnog sjaja	m ²	4,00
1.28. Ličenje plinovoda, oslonaca i zavješanja sa dva premaza žutom bojom	m ²	4,00
1.29. Prvo punjenje instalacije, odzračivanje i tlačna proba cjelokupne instalacije – puštanje u rad	kom	1,0
1.30. Transport nprijed specificirane opreme , materijala, i alata, te povrat sa gradilišta, osiguranje na gradilištu te montaža specificirane opreme	kom	1,0

2. KOTLOVNICA

- 2.1. Niskotemperaturni uljno/plinski kotao za grijanje, za pogon sa kliznom temperaturom vode u kotlu. Dozvoljena temperatura polaznog voda (sigurnosna temperatura) do 110 C. Dozvoljeni pogonski tlak 4 bara. Ima povišen normni stupanj iskorištenja zbog korištenja kondenzacijske topline. Široke stijenke na strani vode i veliki sadržaj vode brinu se za dobru samocirkulaciju i jednostavno hidrauličko povezivanje. Toplinska izolacija debljine je 100 mm. Kotao ima svoju regulaciju koja se povezuje sa regulacijom slijednog kotla, regulacijom toplinskih krugova koja je povezana s osjetnikom vanjske temperature.

vodeći kotao:

Niskotemperaturni uljno/plinski kotao za grijanje 560 kw kom 1,0

slijedni kotao:

Niskotemperaturni uljno/plinski kotao za grijanje 560 kw, sa kotlovskom regulacijom kom 1,0

- 2.2. Sigurnosni ventil DN32 PN16 D/G/H, 4bara kom 2,0
- 2.3. Granične razine vode kom 2,0
- 2.4. Graničnik maksimalnog tlaka 0,5-6bara kom 2,0
- 2.5. Graničnik minimalnog tlaka kom 2,0
- 2.6. Razdjelnik za armaturu 6bara, sa manometrom, za ugrađivanje graničnika maksimalnog tlaka i daljnje sigurnosne graničnike kom 2,0
- 2.7. digitalna regulacija kruga grijanja vođena vremenskim prilikama, zidna montaža kom 2,0
- 2.8. LON komunikacijski modul kom 2,0
- 2.9. LON spojni vod za izmjenu podataka regulacija (duljine 7m) kom 2,0
- 2.10. Mješajući ventil, troputni, DN50, uvareni kom 3,0
- 2.11. Mješajući ventil, troputni, DN40, uvareni kom 2,0
- 2.12. Mješajući ventil, troputni, DN32, uvareni kom 1,0
- 2.13. Mješajući ventil, troputni, DN25, uvareni kom 1,0
- 2.14. Mješajući ventil, troputni, DN20, uvareni kom 1,0
- 2.15. Proširena oprema za jedan krug grijanja komplet sa motorom mješača, nalijegajućim osjetnikom polaznog voda i utikačima kom 8,0
- 2.16. Miješajući ventil s priрубnicama PN6, troputni, DN80 (u primarnom krugu kotla) kom 2,0
- 2.17. Motor mješača DN65-100, za priрубnički mješač kom 2,0
- 2.18. Hidraulička skretnica tip 400/200 PN6 DN150 kom 1,0
- 2.19. Toplinska izolacija tip 400/200 kom 1,0
- 2.20. Plinski plamenik , zemni plin, Q=150m³/h, izvedba WM-G10/3-A, sa plinskom rampom R6/4", za priključni tlak 50mbara kom 2,0

- 2.21. Polazni razdjelnik tople vode
Polazni razdjelnik tople vode s devet priključaka, priključcima za mjerne instrumente i ispusnu slavinu, izrađen iz crne bešavne cijevi DN250, L=4250mm. kom 1,0
- 2.22. Povratni razdjelnik tople vode
Povratni razdjelnik tople vode s devet priključaka, priključcima za mjerne instrumente i ispusnu slavinu, izrađen iz crne bešavne cijevi DN250, L=4250mm. kom 1,0
- 2.23. Troslojni izolirani dimnjak
Troslojni izolirani dimnjak, unutrašnja i vanjska cijev od nerđajućeg čelika, a između je izolacija, promjer 300 mm, visine 7 m (aktivna visina 6 m) kom 2,0
- 2.24. Crpka uz kotlove, kk velika dvorana i ulazni holl
Visoko učinkovita crpka:
Q=18m³/h, P=7,3m, PN10, DN65 kom 3,0
Energetska klasa A
Nazivna snaga P2=0,65 kw
Narinuta snaga P1=0,8125 kw
Nazivni broj okretaja 3300 1/min
Nazivni napon 1-230 V, 50 Hz
Maks. Uzeta struja 3,5 A
Vrsta zaštite IP 44
Dozvoljena tolerancija napona +/- 10%
- 2.25. Crpka -toplinska podstanica, radijatori velika dvorana
Visoko učinkovita crpka:
Q=4,3m³/h, P=5m, PN10, DN50 kom 2,0
Energetska klasa A
Nazivna snaga P2=0,09 kw
Narinuta snaga P1=0,1324 kw
Nazivni broj okretaja 3700 1/min
Nazivni napon 1-230 V, 50 Hz
Maks. Uzeta struja 0,93 A
Vrsta zaštite IP 44
Dozvoljena tolerancija napona +/- 10%
- 2.26. Crpka -kk mala dvorana, radijatori velika dvorana sa gledalištem i radijatori ulazni holl
Visoko učinkovita crpka:
Q=3m³/h, P=7,3m, PN10, DN32 kom 3,0
Energetska klasa A
Nazivna snaga P2=0,2 kw
Narinuta snaga P1=0,3101 kw
Nazivni broj okretaja 3700 1/min
Nazivni napon 1-230 V, 50 Hz
Maks. Uzeta struja 0,93 A
Vrsta zaštite IP 44
Dozvoljena tolerancija napona +/- 10%
- 2.27. Crpka -radijatori mala dvorana, radijatori garderobe + stan, radijatori prostor 49,50,51
Visoko učinkovita crpka:
Q=2m³/h, P=5,1m, PN10, DN25 kom 4,0
Energetska klasa A
Nazivna snaga P2=0,09 kw
Narinuta snaga P1=0,1324 kw
Nazivni broj okretaja 3300 1/min
Nazivni napon 1-230 V, 50 Hz
Maks. Uzeta struja 3,5 A
Vrsta zaštite IP 44

Dozvoljena tolerancija napona +/- 10%

2.28. Crpka -PTV

Standardna crpka:

Q=3,8m³/h, P=1m, PN10, DN25

kom 1,0

Energetska klasa B

Nazivna snaga P2=0,05 kw

Narinuta snaga P1=0,147 kw

Nazivni broj okretaja 2650 1/min

Nazivni napon 1-400 V, 50 Hz

Maks. Uzeta struja 0,4 A

Vrsta zaštite IP 44

Dozvoljena tolerancija napona +/- 10%

2.29. Zaporna leptirasta klapna za toplu vodu

Zaporna leptirasta klapna za toplu vodu, s priрубnicama i protupriрубnicama (DIN 2531), brtvama i vijcima i odgovarajućim atestom.

DN125 NP6

kom 8,0

DN100 NP6

kom 12,0

DN65 NP6

kom 4,0

DN50 NP6

kom 12,0

DN40 NP6

kom 8,0

DN32 NP6

kom 4,0

DN25 NP6

kom 4,0

DN20 NP6

kom 4,0

2.30. Kuglasti ventil s plombom za toplu vodu

Kuglasti ventil s plombom za toplu vodu s protupriрубnicama, brtvama i vijcima, za ugradnju u cjevovod prema ekspanzijskom uređaju, dimenzije:

Dimenzije:

R3/4" NP10

kom 1,0

2.31. DISCO-nepovratni ventil za vodu

DISCO-nepovratni ventil za vodu izrađen iz brončanog kućišta i brtvama iz EPDM-a, sve za ugradnju u čelični cjevovod s protupriрубnicama i vijcima. Sjedište zaporne pločice opterećeno je s oprugom, tako da se ventil može ugraditi u bilo kojem smjeru protoka medija.

DN100 NP6

kom 3,0

DN65 NP6

kom 1,0

DN50 NP6

kom 2,0

DN25 NP6

kom 3,0

DN20 NP6

kom 4,0

DN125 NP6

kom 1,0

2.32. Hvatač nečistoće za paru i vodu (DIN 3230-3) iz ljevanog čelika

Hvatač nečistoće za paru i vodu (DIN 3230-3) iz ljevanog čelika s priрубnicama i protupriрубnicama, DIN 2531, brtvama i vijcima, i odgovarajućim atestom.

DN20 NP6

kom 1,0

DN25 NP6

kom 1,0

DN32 NP6

kom 1,0

DN40 NP6

kom 1,0

DN50 NP6

kom 3,0

DN100 NP6

kom 3,0

DN125 NP6

kom 2,0

2.33. Bešavna čelična cijev prema DIN2440 kvalitete Č1212, dimenzije:

DN15 21,3 x 2,35(R1/2")

m 20,00

DN20	26,9 x 2,65(R3/4")	m	8,00
DN25	33,7 x 3,25(R1")	m	8,00
DN32	44,2 x 3,25(R5/4")	m	8,00
DN40	48,3 x 3,25(R6/4")	m	17,00
DN50	60,3 x 3,25(R2")	m	27,00
DN65	76,3 x 2,9(R2")	m	17,00
DN100	108 x 3,6(R4")	m	25,00
DN125	139,7 x 4(R5")	m	125,00
2.34. Izolacija bešavnih čelična cijevi – AF-2 , dimenzije:			
DN32	– AF-2-042	m	8
DN40	– AF-2-048	m	17
DN50	– AF-2-060	m	50
DN125	– AF-2-140	m	150
2.35. Okrugli manometar s pipalom odozada, d100, mjernog područja:			
0-6,0 bar		kom	14,00
2.36. Okrugli bimetalni manometar, d100, s pipalom odzada, mjernog područja:			
0- 120 °C		kom	4,00
2.37. Odzračni lonac, sadržaja V=2l, izrađen iz cijevi DN125, s dva cijevna priključka 1/2", dužine 3m i ugrađenom navojnom slavinom R1/2".			
		kom	26,00
2.38. Sabirni ljevak izrađen iz crnog lima, promjera 200 mm i odvodom u kanalizaciju 3/4".			
		m	3,00
2.39. Fleksi gumeno crijevo R3/4"			
		m	10,00
2.40. Čelični profili za izradu postolja, konzola, ovjesa, oslonaca i sl. Za vođenje cjevovoda.			
		kg	300
2.41. Sitni potrošni materijal kao što su priрубnice, brtve, vijci, proturne cijevi, ovjesni i pričvrtni materijal, fazonski komadi za spajanje pocinčani cijevi međusobno i s bakrenim cijevima, plin i žice za varenje i sl.			
		kom	1
2.42. Mehaničko čišćenje neizoliranih cijevi, posuda i profila od rđe, uz dva premaza temeljnom bojom i jednim slojem laka, sve otporno do 150°C.			
		kom	1
2.43. Aparat za suho gašenje požara S-6.			
		kom	2
2.44. Aparat za gašenje požara CO ₂ -5.			
		kom	1
2.45. Balansiranje i umjeravanje pojedinih cirkulacijskih krugova.			
		kom	1
2.46. Upuštanje u rad glavne opreme (kotlova, pumpi i automatske regulacije) s puštanjem u probni pogon od strane ovlaštenog serviseri i davanje garancije.			
		kom	1
2.47. Pokusni pogon postrojenja s dovođenjem postrojenja u radno stanje u trajanju od 48 sati.			
		kom	1
2.48. Izrada i isporuka uputa za rukovanje u dva primjerka s jednom ostakljenom shemom.			
		kom	1
2.49. Prijevoz naprijed specificirane opreme, materijala i alata na gradilište, te povrat alata i eventualno preostalog materijala na skladište izvođača, montaža navedene opreme, te ishođenje svih potrebnih atesta			
		kom	1

KOTLOVNICA UKUPNO:

3. INSTALACIJA RADIJATORSKOG GRIJANJA

- | | | |
|--|-----|-----|
| 3.1. Aluminijski radijatori, zajedno sa ovjesnim priborom, priborom za montažu i ventilima | | |
| SOLAR 600/80, 16ČL. | kom | 3,0 |
| SOLAR 600/80, 6ČL. | kom | 1,0 |
| SOLAR 600/80, 3ČL. | kom | 4,0 |
| SOLAR 600/80, 5ČL. | kom | 1,0 |
| 3.2. Montaža specificirane opreme i materijala do pogonske gotovosti uz grubu i finu regulaciju instalacije grijanja te predaja objekta investitoru. U cijenu uključiti tlačnu probu vodenim tlakom od 4 bara u trajnju od najmanje 3 sata . U cijeni su svi potrebni troškovi za probni pogon i puštanje opreme u rad od strane ovlaštenog serviser . | kom | 1 |
| 3.3. Osiguranje materijala, alata i opreme. | kom | 1 |
| 3.4. Transport materijala, alata i opreme te povrat materijala i alata sa gradilišta . | kom | 1 |

RADIJATORSKO GRIJANJE UKUPNO:

4. VENTILACIJA

Odsisni pravokutni cijevni ventilatori,

imaju mogućnos regulacije brzine, integrirani termokontakt, mogućnos ugradnje u svakom položaju, pouzdani su i bez posebnog održavanja.

Koriste se za visoke gubitke pritiska u sistemu.

Motor i radno kolo montirani su na poklopcu kućišta. Kućište je izrađeno od pocinčanog lima.

- | | | |
|---|-----|-----|
| 4.1. Odsisni kanalski ventilator (1.kat-sjeveroistok) | | |
| Napon/frekvencija 400Hz | | |
| Faza 3 | | |
| Snaga 1362 W | | |
| Jačina struje 2,36 A | | |
| Max.protok zraka 0,95 (3431) m3/s, (m3/h) | | |
| okretaja/min 1279 o/min | | |
| max.temperatura zraka 70C | | |
| nivo zvuka 58dB (A) | | |
| težina 31 kg | | |
| izolacijska klasa, motor F | | |
| klasa kućišta, motor IP 54 | kom | 1,0 |
| Trafo regulator 5 brzina sa zaštitom | kom | 1,0 |
| Elastični spoj-kanalski | kom | 2,0 |
| 4.2. Odsisni kanalski ventilator (1.kat-jugoistok, prizemlje-uz spremište sprava) | | |
| Napon/frekvencija 400Hz | | |
| Faza 3 | | |
| Snaga 789 W | | |
| Jačina struje 1,4 A | | |
| Max.protok zraka 0,65 (2333) m3/s, (m3/h) | | |
| okretaja/min 1272 o/min | | |
| max.temperatura zraka 70C | | |
| nivo zvuka 57dB (A) | | |
| težina 21 kg | | |
| izolacijska klasa, motor F | | |
| klasa kućišta, motor IP 54 | kom | 2,0 |
| Trafo regulator 5 brzina sa zaštitom | kom | 2,0 |
| Elastični spoj-kanalski | kom | 4,0 |
| 4.3. Odsisni kanalski ventilator (prizemlje-kraj kuglane, prizemlje uz stan domara) | | |

Napon/frekvencija 400Hz

Faza 3

Snaga 565 W

Jačina struje 0,97 A

Max.protok zraka 0,54 (1958) m3/s, (m3/h)

okretaja/min 1287 o/min

max.temperatura zraka 40C

nivo zvuka 55dB (A)

težina 21 kg

izolacijska klasa, motor F

klasa kućišta, motor IP 54

kom 2,0

Trafo regulator 5 brzina sa zaštitom

kom 2,0

Elastični spoj-kanalski

kom 4,0

4.4. Odsisni kanalski ventilator (garderobe)

Napon/frekvencija 400Hz

Faza 3

Snaga 2474 W

Jačina struje 4,1 A

Max.protok zraka 1,31 (4712) m3/s, (m3/h)

okretaja/min 1250 o/min

max.temperatura zraka 65C

nivo zvuka 61dB (A)

težina 37 kg

izolacijska klasa, motor F

klasa kućišta, motor IP 54

kom 1,0

Trafo regulator 5 brzina sa zaštitom

kom 1,0

Elastični spoj-kanalski

kom 2,0

VENTILACIJA UKUPNO:

5. TERMOVENTILACIJA

- 5.1. Klima Komora, podstropna, iznutra i izvana alucink lim, zvučno itoplinski izolirana mineralnom vunom, sastava i karakteristika kao u nastavku : (**prostor-ŠANK**)

TIP: ATP10.05.IVBV

Tlačni dio:

kom 1,0

fleksibilni priključak

regulacijska žaluzija

filter G4

grijač

tlačni dvobrzinski ventilator

Vz=1800 m3/h

Hext=550 Pa

prigušivač buke

flexibilni priključak

komadni ormar MATRIX 4700, sobni upravljač OP51C,

osjetnici, zaštita od smrzavanja, 3-putni ventil

Odsisni dio:

flexibilni priključak

filter G4

prigušivač buke

tlačni dvobrzinski ventilator

Vz=1800m3/h

Hext=250 Pa

regulacijska žaluzija

fleksibilni priključak

- 5.2. Klima Komora, unutarnja ugradnja, katna izvedba, izvana alucink lim, zvučno itoplinski izolirana mineralnom vunom, sastava i karakteristika kao u nastavku : (**prostor-VELIKA DVORANA I MALA DVORANA**)
- TIP: CAIRplus SX 128.128.IVBV** kom 5,0
- Tlačni dio:**
 fleksibilni priključak
 regulacijska žaluzija
 filter G4
 rekuperator
 grijač
 tlačni dvobrzinski ventilator
 Vz=15000 m3/h
 Hext=650 Pa
 prigušivač buke
 fleksibilni priključak
 komadni ormar MATRIX 4700, sobni upravljač OP51C, osjetnici, zaštita od smrzavanja, 3-putni ventil
- Odsisni dio:**
 fleksibilni priključak
 filter G4
 prigušivač buke
 tlačni dvobrzinski ventilator
 Vz=15000m3/h
 Hext=380 Pa
 rekuperator
 regulacijska žaluzija
 fleksibilni priključak
- 5.3. KlimaKomora, unutarnja ugradnja, ležeća izvedba,zasebno tlak, zasebno odsis, iznutra i izvana alucink lim, zvučno itoplinski izolirana mineralnom vunom, sastava i karakteristika kao u nastavku : (**prostor-HOL-TLAK-vodeća komora**)
- TIP: CAIRplus SX 128.064.IVBV-vodeća komora** kom 1,0
- Tlačni dio:**
 fleksibilni priključak
 regulacijska žaluzija
 filter G4
 grijač
 tlačni dvobrzinski ventilator
 Vz=7500 m3/h
 Hext=580 Pa
 prigušivač buke
 fleksibilni priključak
 komadni ormar MATRIX 4700, sobni upravljač OP51C, osjetnici, zaštita od smrzavanja, 3-putni ventil
- 5.4. Klima Komora, unutarnja ugradnja, ležeća izvedba,zasebno tlak, zasebno odsis, iznutra i izvana alucink lim, zvučno itoplinski izolirana mineralnom vunom, sastava i karakteristika kao u nastavku : (**prostor-HOL-TLAK-slijedna komora**)
- TIP: CAIRplus SX 128.064.IVBV-slijedna komora** kom 1,0
- Tlačni dio:**
 fleksibilni priključak
 regulacijska žaluzija
 filter G4
 grijač
 tlačni dvobrzinski ventilator
 Vz=7500 m3/h

Hext=580 Pa
 prigušivač buke
 fleksibilni priključak
 komadni ormar MATRIX 4700, osjetnici, zaštita od smrzavanja, 3-putni ventil

- 5.5. Klima Komora, unutarnja ugradnja, ležeća izvedba, zasebno tlak, zasebno odsis, iznutra i izvana alucink lim, zvučno itoplinski izolirana mineralnom vunom, sastava i karakteristika kao u nastavku : (**prostor-HOL-ODSIS-slijedna komora**)

TIP: CAIRplus SX 128.128.IVBV-slijedna komora kom 1,0

Odsisni dio:

fleksibilni priključak
 prigušivač buke
 tlačni dvobrzinski ventilator
 Vz=15000 m3/h
 Hext=330 Pa
 fleksibilni priključak

- 5.6. Crpka uz klima komore,
 Visoko učinkovita crpka:

Q=3m3/h, P=2m, PN10, DN32

kom 8,0

Energetska klasa A
 Nazivna snaga P2=0,09 kw
 Narinuta snaga P1=0,1324 kw
 Nazivni broj okretaja 3700 1/min
 Nazivni napon 1-230 V, 50 Hz
 Maks. Uzeta struja 0,93 A
 Vrsta zaštite IP 44
 Dozvoljena tolerancija napona +/- 10%

- 5.7. Servisno puštanje opreme nakon završenih strojarskih i elektroradova

kom 1,0

- 5.8. Podesivi distributer za dovod i odvod zraka kao proizvod KLIMAOPREMA Samobor izrađen iz čeličnog lima i plastificiran sa usmjernim krilcima podešenim za radijalno istrujavanje, sve u bijeloj boji, zajedno s priključnom kutijom s vertikalnim priključkom sljedećih dimenzija:

DVS-O/600-A/H-Z

kom 4,0

DVS-O/600-B/H-Z

kom 4,0

- 5.9. Odsisni zračni ventil izrađen iz čeličnog lima i plastificiran u bijelo sa mogućnošću regulacije protoka:

ZOV 100

kom 45,0

- 5.10. Rešetka za dovod i odvod zraka izrađena od eloksiranog aluminija :

OAB-1-O BxH=425X125

kom 40,0

OAB-1-O BxH=425X225

kom 10,0

- 5.11. Fiksna žaluzija za dovod svježeg zraka izrađena iz pocinčanog čeličnog lima sa ugradbenim okvirom FŽ sljedećih dimenzija:

FŽ 1785x300

kom 2,0

FŽ 785x300

kom 2,0

FŽ 785x450

kom 2,0

FŽ 985x450

kom 2,0

- 5.12. Kanali, prelazni komadi, T-komadi, lukovi, koljena, priključci rešetki kvadratnog ili pravokutnog presjeka izrađeni iz čeličnog pocinčanog lima debljine lima prema DIN-u 24190 za dužu stranicu kanala:

-900	s = 0,9		
1000-1400	s = 1,0		
1600-2000	s = 1,13		
2240-2500	s = 1,25		
uključivo prirubnice, brtve, vijke, matice, podložne pločice i kopče.		kg	14.800

- 5.13. Transport opreme do gradilišta, raznos po gradilištu, te odvoz s gradilišta nakon završetka radova. Ugradnja gore sve navedene opreme do potpune pogonske funkcionalnosti, uključivo sve potrebne probe, izdavanje atesta i jamstva, te obuka korisnika
- | | | |
|--|-----|-----|
| | kom | 1,0 |
|--|-----|-----|

TERMOVENTILACIJA UKUPNO:

REKAPITULACIJA

STROJARSKI RADOVI

- 1 **INSTALACIJA PLINA**
- 2 **INSTALACIJA KOTLOVNICE**
- 3 **INSTALACIJA RADIJATORSKOG GRIJANJA**
- 4 **VENTILACIJA**
- 5 **TERMOVENTILACIJA**

UKUPNO:

ELEKTROTEHNIČKE INSTALACIJE

Specifikacijom se predviđa nabavka potrebnog materijala, ugradnja i postavljanje kako je to navedeno u pojedinim stavkama, ispitivanje i puštanje u ispravi rad.

A Razvodni ormari

1. Nabavka, isporuka, postavljanje i spajanje razvodnog ormara **GR** fitnes centra. Ormar je predviđen za ugradnju n/ž na zid, izrađen iz teško zapaljive samogasive armirane plastične mase.
Izveden sa stupnjem zaštite IP54
U ormar treba montirati sljedeći opremu:
 - 1.1. - kompakti prekidač snage s, ugrađenim bimetalom D125/4/63A, uključujući daljinski isklonik kom 1
 - 1.2 - FID sklopka 40/4/0,3A kom 1
 - 1.3 - FID sklopka 25/2/0,03A kom 1
 - 1.4 - automatski osigurač B10A, 1p kom 8
 - 1.5 - automatski osigurač B16A, 1p kom 8
 - 1.6 - automatski osigurač B25A, 1p kom 1
 - 1.7 - automatski osigurač B25A, 3p kom 1
 - 1.8 - automatski osigurač B40A, 3p kom 3
 - 1.9 Redne stezaljke, N sabirnica, PE sabirnica, spojni vodovi odgovarajućeg presjeka i boja, plastični kabel kanali, sitni montažni pribor, uvodnice i spojni materijal.
- Razvodni ormar GR - komplet** **kom 1**
2. Nabavka, isporuka, postavljanje i spajanje razvodnog ormara **Rk** kuglane. Ormar je predviđen za ugradnju n/ž na zid, plastične izvedbe s 36 ugradbena mjesta
U ormar treba montirati sljedeću opremu:
 - 2.1 - FID sklopka 63/4/0,3A kom 1
 - 2.2 - automatski osigurač B10A, 1p kom 11
 - 2.3 - automatski osigurač B16A, 1p kom 7

2.4 - automatski osigurač B16A, 3p	kom	1
2.5 - automatski osigurač B35A, 3p	kom	2
2.6 - bistabilni relej 16A, 230V	kom	1
2.7 Redne stezaljke, N sabirnica, PE sabirnica, spojni vodovi odgovarajućeg presjeka i boja, plastični kabel kanali, sitni montažni pribor, uvodnice i spojni materijal.		
Razvodni ormar Rk - komplet	kom	1
3 Nabavka, isporuka, postavljanje i spajanje razvodnog ormara R1 šanka. Ormar je predviđen za ugradnju p/ž u zid, plastične izvedbe s 36 ugradbena mjesta U ormar treba montirati sljedeću opremu:		
3.1 - FID sklopka 40/4/0,1A	kom	1
3.2 - automatski osigurač B10A, 1p	kom	5
3.3 - automatski osigurač B16A, 1p	kom	6
3.4 - automatski osigurač B10A, 3p	kom	2
3.5 - automatski osigurač B16A, 3p	kom	3
3.6 Redne stezaljke, N sabirnica, PE sabirnica, spojni vodovi odgovarajućeg presjeka i boja, plastični kabel kanali, sitni montažni pribor, i spojni materijal.		
Razvodni ormar R1 - komplet	kom	1
4. Nabavka, isporuka, postavljanje i spajanje razvodnog ormara Rkot kotlovnice. Ormar je predviđen za ugradnju n/ž na zid dimenzija 800x600x200 antikorozivno zaštićen plastificiranjem. Izveden sa stupnjem zaštite IP54 U ormar treba montirati sljedeći opremu:		
4.1 - kompakti prekidač snage s, ugrađenim bimetalom D125/4/125A, uključujući daljinski isklonik	kom	1
4.2 - FID sklopka 125/4/0,3A	kom	1
4.3 - automatski osigurač B6A, 1p	kom	4
4.4 - automatski osigurač B10A, 1p	kom	6
4.5 - automatski osigurač B16A, 1p	kom	4
4.6 - automatski osigurač C10A, 3p	kom	2
4.7 - automatski osigurač C16A, 3p	kom	9
4.8 - automatski osigurač C20A, 3p	kom	1
4.9 - automatski osigurač C32A, 3p	kom	1
4.10 - automatski osigurač C50A, 3p	kom	5
4.11 - grebenasta sklopka 0-1, GN1290U	kom	6
4.12 - grebenasta sklopka 0-1, GN1210U	kom	3
4.13 - suhi transformator 230/24V, 100VA	kom	1
4.14 - predvidjeti prostor i u njega ugraditi plinodjavnu centralu	kom	1
4.15 Redne stezaljke, N sabirnica, PE sabirnica, spojni vodovi odgovarajućeg presjeka i boja, plastični kabel kanali, sitni montažni pribor, uvodnice i spojni materijal.		
Razvodni ormar Rkot - komplet	kom	1
5. U razdjelnicu dvorane ROD u pričuvno vodno polje ugraditi trolnu rastavnu sklopku s osiguračima NH00 3x160/80A, za priključak razdjelnice fitnes centra GR	kom	1

A Ukupno razvodni ormari

B Glavni razvod i napojni vodovi

1	Nabavka, isporuka i polaganje kabela n/ž u postojeće metalne kabelaške kanale sa završnim spajanjem na obje strane, komplet sa spojnim i montažnim priborom.		
1.1	- Vod od GRO do razdjelnice Rkot		
	- PP00-Y 4x50mm ²	m	25
1.2	- Vod od Rkot do komandnog ormara klima komore MATRIX 4700 VD1		
	- PP00-Y 5x16mm ²	m	40
1.3	- Vod od Rkot do komandnog ormara klima komore MATRIX 4700 VD2		
	- PP00-Y 5x16mm ²	m	75
1.4	- Vod od Rkot do komandnog ormara klima komore MATRIX 4700 VD3		
	- PP00-Y 5x16mm ²	m	90
1.5	- Vod od Rkot do komandnog ormara klima komore MATRIX 4700 VD4		
	- PP00-Y 5x16mm ²	m	125
1.6	- Vod od Rkot do komandnog ormara klima komore MATRIX 4700 MD		
	- PP00-Y 5x16mm ²	m	80
1.7	- Vod od Rkot do komandnog ormara vodeće klima komore MATRIX 4700 Hol1		
	- PP00-Y 5x10mm ²	m	80
1.8	- Vod od Rkot do komandnog ormara slijedne klima komore MATRIX 4700 Hol2		
	- PP00-Y 5x4mm ²	m	18
1.9	- Vod od ROD do razdjelnice GR fitnes centra		
	- PP00-Y 5x25mm ²	m	125
1.10	- Vod od GR fitnes centra do razdjelnice Rk kuglane		
	- PP00-Y 5x10mm ²	m	30
1.11	- Vod od Rk kuglane do razdjelnice R1 šanka		
	- PP00-Y 5x10mm ²	m	25
1.12	- Vod od R1 do komandnog ormara klima komore MATRIX 4700 Šanka		
	- PP00-Y 5x2,5mm ²	m	15

B Ukupno glavni razvod i napojni vodovi

C Električna instalacija termoventilacije i ventilacije

1	Nabavka, isporuka i montaža n/ž opreme sa završnim spajanjem:		
1.1	- Grebenasta sklopka GN 20 10P, 400V/20A	kom	6
2.	Nabavka, isporuka i polaganje instalacijskih vodova na kabelaške kanale, te uvlačenje u instalacijske cijevi i spajanje u razdjelnici Rkot i R1 , te elektromotorima odsisnih ventilatora V1 , V2 , V3 , V4 , V5 i V6 .		
2.1	- PP00-Y 5x1,5mm ²	m	50
2.2	- PP00-Y 5x2,5mm ²	m	170
3.	Ugradnja na zid komandnih ormara za klima komore Matrix 4700, dobavljenih po isporučitelju strojarne opreme	kom	8
4.	Ugradnja na zid sobnih osjetnika temperature na visinu 1,5m, dobavljenih po isporučitelju strojarne opreme	kom	7

5.	Ugradnja na zid vanjskih osjetnika temperature na pogodnu visinu, dobavljenih po isporučitelju strojarske opreme	kom	7
6.	Ugradnja na zid upravljačkih uređaja za klima komore na visinu 1,5m, dobavljenih po isporučitelju strojarske opreme	kom	7
7.	Nabavka, isporuka i polaganje instalacijskih vodova na kabelaške kanale, te uvlačenje u instalacijske cijevi i spajanje u pripadajućim komandnim ormarima Matrix 4700 i elementima grijanja (crpke, ventili za miješanje i termostati), bez puštanja u rad (obavlja serviser).		
7.1	- PP00-Y 3x1,5mm ²	m	270
7.2	- PP00-Y 4x1,5mm ²	m	270
7.3	- PP00-Y 7x2,5mm ²	m	90
7.4	- PP00-Y 7x6mm ²	m	100
7.5	- LIYCY 4x0,75mm	m	140
7.6	- LIYCY 2x0,75mm	m	520
7.7	- Kabelaški kanal PK 50 s poklopcem i priborom za ovješanje na zid	m	150
7.8	- Savitljiva plastificirana čelična cijev ϕ 13mm	m	100
7.9	- Savitljiva plastificirana čelična cijev ϕ 18mm	m	70
7.10	- Savitljiva plastificirana čelična cijev ϕ 38mm	m	30
7.11	- Plastični kabelaški kanal 15x15mm	m	80
7.12	- Ostali sitni i montažni pribor	kom	1

C Ukupno električna instalacija termoventilacije i ventilacije

D Električna instalacija kotlovnice

1	Nabavka, isporuka i ugradnja n/ž opreme sa završnim spajanjem: priključnica, rasvjete, sklopki, razvodnih kutija i ostalog instalacijskog materijala i opreme		
1.1	- Sklopka izmjenična n/ž 250V/10A IP45	kom	6
1.2	- Priključnica, 1P+N+PE n/ž 250V/16A s poklopcem	kom	5
1.3	- Priključnica, 3P+N+PE n/ž 400V/16A s poklopcem	kom	2
1.4	- Priključnica, P+N n/ž 24V/16A s poklopcem	kom	2
1.5	- Protupožarno tipkalo n/ž JPR 10	kom	1
2.	Nabava, isporuka i ugradnja sa završnim spajanjem rasvjetnih tijela za vanjsku i unutarnju rasvjetu U rasvjetna tijela ugraditi pripadajuće izvore svjetlosti žarulje i startere.		
2.1	- Stropna fluorescentna svjetiljka IP65 2x58 W, komplet s fluo cijevima i starterima	kom	10
2.2	- Svjetiljka za vanjsku rasvjetu 150W komplet sa žaruljom i IC senzorom 180°	kom	2
2.3	- Nabava, isporuka i montaža protupanik svjetiljki 8W/3h u "S" izvedbi	kom	2
3.	Nabavka, isporuka i ugradnja pocinčanih kabelaških kanala s poklopcima i priborom za ovješanje na zid		
3.1	- PK 200	m	20
3.2	- PK 100	m	15
3.3	- PK 50	m	30
4.	Nabavka, isporuka i ugradnja komplet instalacijskog materijala, instalacijskih vodova, probijanje i bušenje zidova, polaganje na kabelaške kanale, te uvlačenje u instalacijske cijevi i spajanje u pripadajućim kutijama.		
4.1	- PP00-Y 3x1,5mm ²	m	150
4.2	- PP00-Y 4x1,5mm ²	m	30

4.3 - PP00-Y 3x2,5mm ²	m	100
4.4 - PP00-Y 5x2,5mm ²	m	30
4.5 - PP00-Y 5x6mm ²	m	20
4.6 - Plastični kabelski kanal 30x20mm	m	15
4.7 - Savitljiva plastificirana čelična cijev ϕ 18mm	m	50
4.8 - Savitljiva plastificirana čelična cijev ϕ 23mm	m	30
4.9 - Ostali sitni i montažni pribor	kom	1
5. Nabavka, isporuka i polaganje instalacijskih vodova na kabelske kanale, te uvlačenje u instalacijske cijevi i spajanje u razdjelnici Rkot i regulacijskim kutijama, bez puštanja u rad (obavlja serviser).		
5.1 Vod za Vitotronic 333 MW1		
- PP00-Y 3x2,5mm ²	m	5
5.2 Vod za Vitotronic 200 H		
- PP00-Y 5x2,5mm ²	m	7
5.3 Vod za Vitotronic 100 GC1 (kotao 1)		
- PP00-Y 3x2,5mm ²	m	22
5.4 Vod za Vitotronic 100 GC1 (kotao 2)		
- PP00-Y 3x2,5mm ²	m	18
6. Nabavka, isporuka i polaganje instalacijskih vodova na kabelske kanale, te uvlačenje u instalacijske cijevi i spajanje u pripadajućim regulacijskim kutijama i elementima grijanja (crpke, ventili za miješanje i termostati), bez puštanja u rad (obavlja serviser).		
6.1 - PP00-Y 3x1,5mm ²	m	230
6.2 - PP00-Y 4x1,5mm ²	m	60
6.3 - PP00-Y 5x1,5mm ²	m	10
6.4 - LIYCY 4x0,75mm	m	20
6.5 - LIYCY 2x0,75mm	m	230
6.6 - Plastični kabelski kanal 30x20mm	m	60
6.7 - Savitljiva plastificirana čelična cijev ϕ 13mm	m	50
6.8 - Ostali sitni i montažni pribor	kom	1

D Ukupno električna instalacija kotlovnice

E Instalacija plinodjave

1. Nabava, isporuka, ugradnja u razdjelnicu kotlovnice Rkot i spajanje centrale plinodjave kao tip AS-333 s dvije sonde za detekciju zemnog plina u "S" izvedbi, ugrađene iznad kotlova, koje se spajaju u "S" kutiji. - komplet	kom	1
2. Dobava i ugradnja sirene 220V/50Hz IP54	kom	1
3. Nabavka, isporuka i polaganje komplet instalacijskog materijala, instalacijskih vodova, probijanje i bušenje zidova, polaganje na kabelske kanale, te uvlačenje u instalacijske cijevi i spajanje u pripadajućim kutijama.		
3.1 - LIYCY 4x0,75mm	m	40
3.2 - Plastični kabelski kanal 15x15mm	m	4
4. Pregled i ispitivanje instalacije s izradom protokola o mjerenju, te puštanje u rad.	kom	1

E Ukupno instalacija plinodjave

F Instalacija izjednačenja potencijala

1. Dobava isporuka i ugradnja pocinčane trake		
---	--	--

Fe-Zn 25x4mm po zidu kotlovnice na visini 0,5m od poda na odgovarajućim nosačima i povezivanje s postojećim uzemljenjem dvorane na pogodnom mjestu

1.1 - Pocinčana čelična traka Fe-Zn 25x4mm	m	35
1.2 - Nosač trake za zid	kom	40
1.3 - Križna spojnica	kom	2
2. Nabavka, isporuka i montaža u neposrednoj blizini razdjelnice Rkot sabirnice za izjednačenje potencijala, te spajanje s razdjelnicom	kom	1
3. Izrada spojeva s metalnim masama u kotlovnici, kao što su vrata, kotlovi, spremnici i razdjelnici		
3.1 - Pocinčana čelična traka Fe-Zn 20x3mm	m	20
3.2 - Križna spojnica	kom	20
4. Izrada spojeva s metalnim masama plinske, instalacije kao što su MRP i cjevovodi		
4.1 - Pocinčana čelična traka Fe-Zn 20x3mm	m	5
4.2 - Križna spojnica	kom	3
5. Nabavka isporuka i polaganje vodiča P/F-Y za povezivanje raznih metalnih cjevovoda, ormarića plina, ITO-a , KPMO-a i sl.		
5.1 - Vodič P/F-Y 6mm ²	m	30
5.2 - Vodič P/F-Y 10mm ²	m	5
5.3 - Vodič P/F-Y 16mm ²	m	5
5.4 - Obujmice za cijevi razne	kom	50
6. Premoštenje nevodljivih dijelova instalacije grijanja i ventilacije postavljanjem pocinčanog s nazubljenom podložnom pločicom ispod glave i matice vijka i spajanje na lokalno izjednačenje potencijala.	kom	50

F Ukupno instalacija izjednačenja potencijala

G Provjera, ispitivanje električne instalacije i izdavanje protokola

1. Provjera instalacije pregledom		
- odabir vodiča prema trajno podnosivim strujama i padu napona		
- odabir i udešenost zaštitnih naprava		
- ispravan smještaj naprava za odvajanje i sklapanje		
- odabir opreme i zaštitnih mjera prema vanjskim utjecajima		
- označavanje neutralnog i zaštitnog vodiča		
- označavanje strujnih krugova		
- provjera međusobnih spojeva vodiča		
- provjera dostupnosti za lako posluživanje, prepoznavanje i održavanje	kom	1
2. Ispitivanje instalacije koje se sastoji od probe i mjerenja		
- ispitivanje neprekinutosti zaštitnih vodiča i spojeva, te izjednačenja potencijala		
- ispitivanje izolacijskog otpora el. instalacije		
- ispitivanje zaštite aut. isklopom opskrbe		
- ispitivanje funkcionalnosti		
- ispitivanje pada napona		
- mjerenje otpora uzemljivača	kom	1
3. Izrada dokumentacije o mjerenju i ispitivanju instalacije	kom	1
4. Pribavljanje atesta o sukladnosti i kvaliteti ugrađenih		

G Ukupno ispitivanja i izdavanje protokola o ispitivanju

REKAPITULACIJA

ELEKTROTEHNIČKE INSTALACIJE:

- A Razvodni ormari
 - B Glavni razvod i napojni vodovi
 - C Električna instalacija termoventilacije i ventilacije
 - D Električna instalacija kotlovnice
 - E Instalacija plinodojave
 - F Instalacija izjednačenja potencijala
 - G Provjera, ispitivanje električne instalacije i izdavanje atesta
- SVEUKUPNO:**

REKAPITULACIJA

1 GRAĐEVINSKI RADOVI

2 OBRTNIČKI RADOVI

3 PRIKLJUČAK PLINA I INSTALACIJA GRIJANJA

4 ELEKTROINSTALATERSKI RADOVI

UKUPNO:.....

PDV 23%

SVEUKUPNO:.....