

## **I. ОБЩА ЧАСТ:**

### **1. Въведение**

Дейността на Националния осигурителен институт (НОИ) е от национално значение, за което всички СМР е необходимо да се изпълнят без спиране работата на служителите, работещи в сградата на ЦУ и ТП на НОИ – София град. За предотвратяване на такива ситуации е необходимо предварително да се предвидят рисковете по време на изпълнение на СМР водещи до създаване на неудобства и затруднение на работния процес. Същите да се опишат и съобразят с изпълнението на одобрения от възложителя проект за изграждане на централна климатична система (ЦКС), състояща се от етажни климатични системи (ЕКС) с принцип на работа - директно изпарение на фреона (VRF/VRV – тип “Heat-Recovery” или еквивалентно/и). Всяка ЕКС ще бъде изградена от тръбна разводка с възможност за едновременна работа на една ЕКС както в режим охлаждане, така и в режим отопление – тип “Heat-Recovery” или еквивалентно/и. Външните тела на ЕКС се предвижда да бъдат монтирани на покривите на ниските сгради и терасите на високата сграда, а монтажа на вътрешните тела е предвиден за работните помещения намиращи се в административната сграда на ТП на НОИ – София град и Централно управление на НОИ, с адрес: гр. София, бул. „Ал. Стамболийски“ 62-64. Чрез ЦКС се цели постигане на иновативно, високотехнологично, енергоефективно, съвременно и многофункционално решение за климатизация на административната сграда на ЦУ и ТП на НОИ – София град с централизирано управление и наблюдение.

1.1. Изисквания за безпроблемното и качествено изпълнение на поръчката: спазване изискванията на възложителя; ритмичната доставка на материали и технически пособия; организацията на работа - съобразена с представения линеен график; технология на изпълнение на всички видове РСМР; методите на работа, гарантиращи качествено изпълнение в договорените срокове и необходимите действия за постигането им; взетите мерки за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на собствения си персонал и персонала на служителите на НОИ.

1.2. Изисквания за участника:

- Да притежава валиден към момента на подаване на офертата и поддържане по време на изпълнението сертификат за внедрена система за управление на здравето и безопасността при работа ISO 45001:2018 или еквивалентно/и, включващи предмета на настоящата поръчка.

- да е пряко оторизиран от производителя на доставеното оборудване за продажба, монтаж и гаранционно обслужване за територията на Р. България.

*ЗАБЕЛЕЖКА: Това изискване за оторизация е в случай, че участникът не е производител на офертираното оборудване. Когато е производител на офертираното оборудване това изискване не се прилага.*

### **2. Съществуващо положение**

ЦУ и ТП на НОИ – София град е с адрес гр. София, бул. „Александър Стамболийски“ 62-64. В композиционно отношение представлява комплекс от 3 бр. сгради, както следва: 2 бр. сгради от ниски тела (блок А и блок Б означения по проект), всяко по 4 етаж и 1бр. високо тяло (блок В - означено по проект) състоящо се от 12 етаж.

Микроклимата в работните помещения намиращи се в административната сграда - блок В се поддържа от климатици сплит система (високо тяло) и водоохлаждащ агрегат (чилър) с конвектори (III<sup>-ти</sup> етаж блок В и блокове А и Б) за летния и преходните сезони, а за зимния сезон от отоплителна инсталация.

По разход на енергия сумарната мощност на топлинните загуби в комплекса от сгради не надвишава **1000kW**.

### **3. Предмет**

Възлагането на настоящата обществена поръчка има за цел да осигури оптимални параметри на микроклимата на работните помещения в административната сграда - блок В (високо тяло-12 етажа) на Централно управление на Националния осигурителен институт (ЦУ на НОИ) и ТП на НОИ – София град. В тази връзка е необходимо да бъде възложено изграждане на ЦКС, състояща се от самостоятелни ЕКС окомплектовани с външни тела, вътрешни тела, тръбна преносна мрежа комплектувана с отклонения и разпределители, както и централизирано управление на тази система с възможност за разширение до пълното климатизиране на комплекса от сгради, в които се помещават служителите на ЦУ на НОИ и ТП на НОИ-София град.

Всички видове дейности, включени в обхвата на обществената поръчка като: доставка, монтаж, въвеждане в експлоатация, гаранционна поддръжка на климатична техника са предвидени да се изпълняват на мястото на монтаж на съответната техника, съобразно следните изисквания:

- Изискванията на Възложителя, описани в настоящите технически спецификации;
- Инструкциите, определени от производителя на предлаганата от участниците климатична техника;
- Всички относими към този вид техника нормативни изисквания и стандарти, действащи в Република България;
- Техническото състояние за безопасно и надеждно ползване.

### **4. Обектът на настоящата поръчка включва:**

- **Първоначални дейности:**
  - запознаване с проекта и отчитане на всички дейности и мероприятия отразени в количествената сметка (КС), след оглед на място;
  - доставка на материали и технически пособия;
  - демонтаж на стойки от фасадата на сградата - на съществуващите климатични инсталации;
- Изграждане на ЦКС състояща се от ЕКС обслужващи високо 12 етажа сградно тяло, което е част от архитектурата състояща се и от още две ниски тела – по изготвен и одобрен от възложителя проект, в който са застъпени дейностите по доставка, монтиране, изграждане на инсталациите, присъединяване към електроразпределителната мрежа, зареждане с хладилен агент, изпитания, тестване (БДС EN 12599:2012 - Процедури за изпитване и методи за измерване за приемане на системи за климатизиране на въздух и за вентилационни системи или еквивалентно/и) и въвеждане в експлоатация - *осигуряващи база за поетапно реализиране на целия проект (за всички помещения, спазвайки всички изисквания и за цялата проектна охладителна мощност) без спиране на дейностите на ЦУ и ТП на НОИ – София град;*
- Безплатно гаранционно обслужване на мястото на експлоатация на доставеното оборудване и извършените монтажно – пускови дейности със срок на реакция – в рамките на следващия работен ден, след подаден сигнал за авария за целия период на гаранцията.
- Строително възстановителни дейности породени от изпълнението на дейностите по част климатизация.

***Забележка:** Демонтажните работи на съществуващите климатични инсталации (с изключение на демонтажа на стойките на съществуващите климатични инсталации) и складирането им на място одобрено от възложителя ще се извърши от изпълнителя на договор за абонаментна поддръжка на климатична техника монтирана в ЦУ на НОИ.*

**5. Изисквания на възложителя относно окончателно изградената ЦКС (високо тяло) за висока ефективност, както следва:**

- да интегрират пълноценно и функционално всички доставени компоненти без да ограничава заложените от производителя възможности, на които и да е от тях;
- да осигурява максимална възможност за обслужване на всички изграждащи ги елементи;
- да се влияе минимално от външните фактори, от които е зависима (температура, влага и др.).

За оптималното постигане на изискуемите параметри на микроклимата в работните помещения, заложен в проекта, след изграждане на ЦКС (високо тяло) и гарантиране комфорт на служителите в ЦУ и ТП на НОИ – София град през работното време е необходимо да бъдат спазени следните изисквания:

- да се поддържат постоянни стойности на физическите параметри на въздуха, съгласно Наредба № РД-07-3 от 18.07.2014 г. за минималните изисквания за микроклимата на работните места, като за целта е необходимо да се компенсират топлинните приходи/загуби в нормативните гранични стойности, които отговарят на:

а) за студения период на годината в интервала:

- температурата от 20 до 23 °С - за лека физическа работа;

б) за топлия период на годината в интервала:

- температурата от 22 до 25 °С - за лека физическа работа;

- да се осигури прекъсване работата на вътрешните тела при отваряне на прозорците за опресняване на въздуха в работните помещения с цел намаляване образуването на прах и електростатично електричество;

- да се реализира децентрализиран контрол на климата във всяко отделно помещение, за постигане на равномерна температура (без зонирание) при минимален разход на енергия.

- да се осигури едновременна работа на всяка една ЕКС както в режим охлаждане, така и в режим отопление, за постигане на индивидуално зададен режим (отопление или охлаждане – по избор) във всяко отделно работно помещение.

След приключване на изграждане на ЦКС (високо тяло) да бъде предоставена актуална екзекутивна документация.

**6. Общи технически изисквания**

Техническото предложение да бъде съобразено с представените проектни решения по част ОВиК като се представят данни за производител, партиден номер на производителя и количества с приложени нагледни материали, от които трябва да се виждат в явен вид основните технически параметри, по които се преценяват критериите за ефективност, надеждност на охлаждане/отопление. Всички предложени за влагане компоненти следва да бъдат от неподатливи на корозия материали, нови и неупотребявани, както и да отговарят на българските и европейски стандарти за екологична чистота, енергийна ефективност, хигиенни норми, пожарна и техническа безопасност.

Всички машини и съоръжения да бъдат придружени с пълна техническа документация, сертификати, изпитателни протоколи и др. необходими за въвеждане на ЦКС (високо тяло) в експлоатация като се осигури възможност за нейното разширение.

Всички предложени за влагане машини и оборудване следва да могат да бъдат проверени по номенклатурен номер или модел от посочен сайт на производителя, като информацията следва да бъде публикувана минимум на английски език.

Всички машини и съоръжения да бъдат фабрично комплектовани напълно (не се допуска комплектоване с нестандартно, нефункционално за дадения вид, ограничаващо

общите или специфични производителности и технологични възможности или нарушаващо гаранцията оборудване).

При липса на компонент (опционен модул и др.) за реализиране на описаната функционалност, същият се доставя за сметка на доставчика (изпълнителя).

Предвидените в проекта места за монтаж трябва да могат да понесат натоварването от съоръженията и да са съобразени от действащите в страната строително – технически нормативни документи, включително санитарно – хигиенни норми за пределно допустимите равнища на шум и вибрации съгласно чл. 366, Приложение 12, таблица 1 на Наредба 15 от 28 юли 2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия. При установени отклонения да се изпълнят мероприятия за намаляване нивата на шум съгласно чл. 369 от същата наредба.

Възложителя си запазва правото да одобри или не, посочените възможни места за монтаж на съоръженията. Местата за монтаж да са с предвидени разстояния за достъп по време на профилактика и ремонт, които да са съгласно инструкциите на производителя, което да позволява лесна поддръжка на техниката.

Предлаганата от участника климатична техника трябва да е оценена и сертифицирана по стандарта Евровент (Eurovent) или еквивалентно/и, изискване на климатичната техника предлагана на пазара в Европейския съюз.

Цялостното изграждане по предоставения проект, гаранционната поддръжка на централната модулна климатизация предмет на настоящата обществена поръчка, включително изборът на хладилен агент, оборудване, разчетите за енергийна ефективност, заложената степен на изолация (от термични загуби, шумове и вибрации), да бъдат съобразени със стандартите на актуалната нормативна база действаща на територията на Република България и ЕС, включваща минимум следните нормативни документи:

- Директива 2010/30/ЕС на Европейския парламент и Съвета по отношение на енергийното етикетиране на климатизатори;
- Приложение III на делегиран регламент (ЕС) № 626/2011 на комисията от 04.05.2011 г. за прилагане на Директива 2010/30/ЕС на Европейския парламент и Съвета по отношение на енергийното етикетиране на климатизатори;
- Директива 2009/125/ЕО на Европейския парламент и Съвета за създаване на рамка за определяне на изискванията за екодизайн към продукти, свързани с енергопотреблението;
- Приложение I на Регламент (ЕС) № 206/2012 от 06.03.2012 г. за прилагане на Директива 2009/125/ЕО на Европейския парламент и Съвета по отношение на изискванията за екопроектиране на климатизатори и вентилатори за разхлаждане;
- Регламент (ЕО) № 842/2006 на Европейския парламент и на Съвета от 17 май 2006 г. относно някои флуорирани парникови газове.
- Наредба № Из-1971/29.10.2009 г. за строително-технически правила и норми за осигуряване безопасност при пожар;
- Наредба № 8121з-647 от 1.10.2014 г. за правилата и нормите за пожарна безопасност при експлоатация на обектите;
- Наредба № 6 от 26.06.2006 г. за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните части на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и на вредните ефекти от шума върху здравето на населението;
- Наредба № 15 от 28.07.2005 г. за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия;
- Наредба № 7 от 2004 г. за енергийна ефективност на сгради;

Технически спецификации за възлагане на обществена поръчка с предмет:  
*Изграждане на централна модулна климатизация в сградата на ЦУ на НОИ – блок „В“ (високо тяло)*

- Наредба № 7 от 23.09.1999 год. за минималните изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване;
- Наредба № 3 от 09.06.2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии;
- Правилник за безопасност и здраве при работа по електрообзавеждането с напрежение до 1000 V;
- Наредба № 1 от 27.05.2010 г. за проектиране, изграждане и поддържане на електрически уредби за ниско напрежение в сгради.

При изготвянето на оферта и в следствие при изпълнение на поръчката трябва да бъдат спазени минимум тези нормативни актове, касаещи обекта.

### **7. Гаранционни срокове. Срок за рекламация на оборудването.**

Гаранционен срок на доставяното оборудване (включително хладилния агент) и извършените услуги за въвеждане на ЦКС в експлоатация не по-малко от 36 месеца и не повече от 60 месеца от пускането в експлоатация.

Участникът следва да предостави официален документ удостоверяващ поемането на предложението гаранционен срок на оборудването директно от производителя на предложената климатична техника, като по този начин се защитава в максимална степен интереса на възложителя.

Гаранционния срок на изпълнените СМР за изграждане на ЦКС е определен от НАРЕДБА № 2 от 31 юли 2003 г. за въвеждане в експлоатация на строежите в Република България и минимални гаранционни срокове за изпълнени строителни и монтажни работи, съоръжения и строителни обекти (не по – малко от 5 години от пускането в експлоатация).

При проявен дефект, след подадена рекламация, времето за реакция е до 1 работен ден (поддръжка на място) и ремонт до 7 дни, както и гарантиране доставката на оригинални резервни части от производителите минимум 10 години.

## **II. СПЕЦИАЛНА ЧАСТ**

### **1. Архитектура на ЦКС (високо тяло):**

ЦКС обслужва високата сграда на архитектурния комплекс (съгласно предмета на поръчката) и е изпълнена от отделни етажни климатични системи (ЕКС) съгласно предоставения проект като местата за монтаж на изграждащите ги елементи предварително се съгласуват с възложителя. Тези системи са етажен тип, което позволява предотвратяване на:

- претоварването на плочите;
- неудобството на служителите на ЦУ и ТП на НОИ – София град при авария;
- постигането на високо ниво на шум.

При надхвърляне на нормативните изисквания за нивата на шум да се изградят противошумови прегради, с които да се постигнат нормативните изисквания на показатели за шум в околната среда.

Вътрешните тела да са монтирани в работните помещения на местата съгласувани с възложителя и указани в проекта като кондензните им линии се заустят в предварително подготвени за тази цел изводи във вертикалните тръби прекарани през помещенията – показани във В и К проекта.

### **2. Електрозахранване, контрол и управление на ЕКС:**

#### **2.1. Силова инсталация:**

Всички кабели, необходими за електрозахранване на ЕКС да са с негорима изолация, като монофазните са трижилни (трето жило заземително), а трифазните са

петжилни (пето жило заземително). Същите да се изберат по условия за продължително топлинно нагряване и проверка по пад на напрежение. Захранващите кабели да се свържат през необходимата предпазна апаратура, монтирана в новодоставено, монтирано и захранено от изпълнителя електро разпределително табло (ЕРТ) представляващо неразделна част от настоящата доставка. Всяко разпределително табло (ЕРТ) да осигурява комутираща апаратура за разширение и присъединяване на допълнителна техника. Доставяното табло (ЕРТ) да се монтира на място, показано на проекта.

Всички токопроводящи части (тръбопроводи, колектори, скари и др.), електрозахранвано оборудване (оборудване за контрол и управление, външни и вътрешни тела и т.н.) и електроразпределителните табла да бъдат надеждно заземени с трето или пето независимо жило с подходящо сечение.

Да се спазва Наредба № 3 от 9.06.2004 г. за устройството на електрическите уредби и електропроводните линии.

## **2.2. Слаботокова инсталация:**

Всички кабели, необходими за изграждане на слаботоковата инсталация за подробно наблюдение и управление на ЕКС и ЦКС са с необходимият брой проводници, позволяващи скорост на комуникация от 9 000 bps до 19 500 bps. Проводниците да са с максимална дължина до 200 м.

## **3. Отводняване и конденз:**

Към всички вътрешни и външни климатични тела да бъде изградена кондензна линия с подходящи тръби с диаметри съобразени с количествата отвеждан летен и зимен конденз. Линиите за зимен конденз да бъдат защитени от замръзване с подходяща топлоизолация и нагревател по цялата дължина.

## **4. Централни климатични системи за сграда - високо тяло:**

Окончателно изградената ЦКС трябва да е високо ефективна, пълноценно да интегрира функционално всички доставени ЕКС и техните компоненти без да ограничава заложените от производителя възможности, на който и да е от тях, да осигурява минимум напълно централизиран контрол, наблюдение и управление с независими настройки за всяко помещение, динамично наблюдение на основните параметри, хронологичен запис на текущите стойности в база данни, адекватна сигнализация при недопустимо отклонение от зададените стойности, наличие или предпоставка за появяване на технически проблеми, претоварване, недопустимо загряване на компонент или друго ненормално състояние. За целта трябва да се предвиди кабел, който да бъде монтиран между всички външни тела. Кабела трябва да бъде защитен от външни климатични условия.

Към предложението да бъдат представени нагледни материали, включващи кратко описание на основните технически характеристики, включващи принципа на охлаждане/отопление, функционални и електрически схеми на свързване, и интеграция на предложението за доставка на оборудване, енергийна ефективност в различни режими на работа, методи, очаквани температури и др. заложен в техническата спецификация. От тези материали трябва да се виждат в явен вид основните функционални параметри, по които ще бъде преценена ефективността на отделните съоръжения.

За всяка отделна предложена от участника ЕКС VRV/VRF тип "Heat-Recovery" или еквивалентно/и система да бъде предоставена извадка от селекционен софтуер на производителя.

Предложената ЦКС и комплектуващата техника да отговаря на международните изискванията и на всички наредби и стандарти в Р. България.

Цялата система да е с възможност за добавяне на модул или комплект за наблюдение (интерфейс MODBUS или еквивалентно/и), достъпно през TCP/IP – свързан

контролер за централизирано управление на системите на директно изпарение до 256 вътрешни тела с възможност за:

- индивидуален/групов контрол;
- задаване на графици на работа;
- проверка на повреди/грешки по системата;
- дистанционен достъп през Интернет;
- интегриране на пожароизвестителна система (ПИС);
- енергиен мониторинг на системите;
- разширение на системата при нужда.

От описаното е видно, че тази система за наблюдение и управление дава възможност да се следят моментните параметри на системата.

**А. Вътрешни тела** – климатизират работните помещения. **Вътрешните тела да отговарят на следните изискванията:**

- да са с охлаждаща/отоплителна мощност не по-малка от проектната на отделните тела;
- да са с максимална ширина, съобразена със съществуващите свободни разстояния и разположението на работните места, съгласно приложените архитектурни чертежи към настоящите технически спецификации, с подробен план на разпределението им, като бъдат спазени действащата противопожарна нормативна уредба за осигуряване на безпрепятствено евакуиране на служителите и предписанията на производителите за обслужване на съответните вътрешни тела;
- да разполагат със заводски вграден сух контакт за подвързване към него на датчик за следене положението на прозорците;
- да са със самостоятелен пулт за контрол (индивидуална система за управление)- жично дистанционно управление;
- да е произведено от производителя на външното тяло;
- ниско ниво на звуково налягане на вътрешно тяло - до 40 dB(A);
- ниска експлоатационна стойност;
- да може вътрешните климатични тела да се регулират поотделно за отопление/охлаждане, с цел постигане на комфорт- без образуване на температурни зони в помещението;
- да бъдат с вентилатори със степенно управление на оборотите, които да могат да се подменят при дефектиране на оригиналния;
- тръбните пътища да се съобразят с възможните места на монтаж и системата да е с нормална работа при дължина на същите над 30м;
- поддържане в тесни граници на точно зададена постоянна температура, която да се различава до +/-1°C;
- да работят на охлаждане и отопление в зависимост от зададения температурен режим;
- сумарната охладителна мощност на предвидените за инсталация вътрешни тела да покриват топлинните загуби/приходи в работните помещения;
- да има осигурен рестарт със запазване параметрите на работа след спиране и пускане на ел. захранването;
- да е със заменяем филтърен пакет гарантиращ необходимият клас на чистота на обслужваните зони;
- да има система за отвеждане на конденз в долната му част и кондензопровод до оставените места за заустване към вертикалните тръби за конденз;
- касетъчните тела да имат интегрирана в корпусът помпа за отвеждане на кондензата извън работните помещения при нужда;

**Б. Външно тяло термопомпена машина (VRF/VRV тип “Heat-Recovery”) или еквивалентно/и:**

**Външните тела да отговарят на следните изисквания:**

- да е за външен монтаж;
- да работи при температури до -12 °C и до +33°C за София;
- да бъдат оразмерени с комбинация от вътрешни тела за всяка система така, че натоварването на всяко външно тяло да бъде равно или да надвишава проектно изчислените стойности;
- да имат възможност за работа при натоварване 140% от номиналната си мощност, доказуема с официален технически документ от производителя. Изискването е необходимо за поемане на пикови товари и бъдещи етажни разширения.;
- възможност за дистанционен сервизен мониторинг с дължина на кабелната връзка до 200 м;
- да има антивибрационна рама (система), която при работа на техниката да гаси появилите се вибрации и би предотвратила предаване на вибрации към конструкцията на сградата;
- да работи с променлива мощност в зависимост от температурата на околната среда;
- да е с коефициент на енергийна ефективност SEER > 6.0, съгласно Евровент (Eurovent) сертификацията или еквивалентно/и;
- да е с коефициент на енергийна ефективност SCOP > 3.5, съгласно Евровент (Eurovent) сертификацията или еквивалентно/и;
- ниско ниво на звуково налягане на външно тяло - до 67dB(A);
- да бъдат предоставени данни за консумация на ел. енергия от всяко външно тяло към ЕКС при 50%, 70%, 100% и 130% натоварване;
- да е с микропроцесорен контролер за режима на работа – визуализация на работния статус и сигнализация за повреда;
- да е с вентилатори с променливи обороти (промяна дебита на въздуха) в зависимост от натоварването;
- всички ограждащи, предпазни и декоративни панели да се свалят лесно и да позволяват свободен достъп до всички елементи на съоръжението;
- елементите на климатика да са с широко пазарно предлагане или да ги има на склад с десет годишна гаранция за доставка;
- контролерите и електронните платки от съответната фирма производител на съоръжението задължително да ги има на склад съгласно приложен от участника списък с десет годишна гаранция за доставка;
- цялото съоръжение да може да се ремонтира на място за кратък период от време;
- да е фабрично изпълнен, като кондензатор, компресор, изпарител и др., които са вградени в него;
- да се монтират в сградата на местата, посочени в проекта;
- да не надвишават предвидените по проект тегла за всяко тяло, поради конструктивни особености на подовата плоча;
- предлаганите външни тела да имат заводски заложен режим за едновременна работа за охлаждане и отопление тип “Heat-Recovery” или еквивалентно/и;
- част от телата ще бъдат монтирани зад декоративна решетка. Трябва да бъдат предвидени въздуховодни шумопоглъщащи елементи, които да отделят входящият от изходящият въздушен поток.



### **В. Тръбопроводи и тръбен път:**

- да отговарят на Български и всички други международни стандарти като БДС EN 12735-1:2016и/ или ASTM C 12 200 за мед и медни сплави или еквивалентно/и. Безшевни кръгли тръби за климатични и хладилни инсталации.
- Да са изработени от фосфор-деоксидирана мед (Cu-DHP) в съответствие с описаните стандарти или ASTM B280 или еквивалентно/и;
  - основните тръбопроводи между външно тяло и разпределителна кутия са изградени от три тръби, а тръбопроводите от разпределителна кутия до вътрешно тяло са изградени от две тръби;
  - тръбните участъци да бъдат изградени от медни тръби и фитинги с дебелина на стената по заводски предписания;
  - тръбните участъци да бъдат топлоизолирани с топлоизолация от микропореста гума с дебелина по заводски предписания;
  - общата част на всяка тритръбна инсталация е разчетена за мощност на охлаждане/отопление съгласно топлинните приходи/загуби изчислени в проекта утвърден от възложителя. Проектното оразмеряване на захранващата тръбна мрежа е изготвено от правоспособен проектант с предложено проектно решение на технология, с която производителя гарантира тази мощност;
  - тритръбния пакет да е комплектован с необходимата спирателна арматура, за работа на системата, по време на авария, без спиране работата на служителите в съответното работно помещение. Всички тръбопроводи, въводи, излази и други части с технологично заложена ниска/висока температура да бъдат трайно топлоизолирани за предпазване от конденз и топлинни загуби;
  - входно изходните тръбопроводи за всички кръгове да са проектирани така, че да осигуряват възможност за ремонт без спиране на цялата система;
  - тръбопровода от разпределителния колектор до всяко вътрешно тяло да е отделен (независим) по радиална схема на свързване;
  - всеки от вътрешните охлаждащи модули да се захранва със собствени независими въвод и излаз херметично присъединен към изводите на използваната охлаждаща/отоплителна система ползвайки топлоизолирани тръби;
  - всички кондензопроводи на охладителната система да са реализирани с херметични неразглобяеми (чрез залепване или запояване) сглобки и да се вкарат в сифоните на отточната система на сградата;

### **Г. Охлаждащ агент:**

- да отговаря на съвременните европейски изисквания за екологична чистота, енергийна ефективност и други;
- външната охладителна система да е заредена с екологично чист хладилен агент R466A (Solstice N41), R-32, R-410A или негов еквивалент притежаващ същите или подобри характеристики едновременно в екологично и технологично отношение, включително “Ozone Depletion Potential” (ODP), “Global Warming Potential” (GWP), “Energy Efficiency Ratios” (EER) или еквивалентно/и, топлопроводимост, топлинна абсорбция, разтворимост на смазочната течност, ползвана за компресора и други;
- разрешен за внос и към момента да не е включен в официално публикуван списък на подлежащи за предстояща забрана за използване в ЕС агенти;
- има осигурени складови наличности с оглед лесна поддръжка, частично допълнително зареждане или пълна подмяна - участникът да декларира поддръжката на складова наличност от използвания агент в количество не по-малко от използваното в охладителната система - предмет на настоящата поръчка, за периода не по-малък от 5 години.

### **III. ДРУГИ УСЛОВИЯ**

**1. Възложителят предоставя на участниците в обществената поръчка изброените по-долу документи (които съставляват неразделна част от техническата спецификация – публикувани в профила на купувача), с цел подготовка на оферта за участие, както следва:**

1.1. Проект по част ОВиК (неразделна част от настоящата техническа спецификация), в който са отразени:

- детайлно разположение върху архитектурни чертежи на ЦКС (високо тяло) с изграждащото ги оборудване – климатични машини (външни тела), тръбопроводи, електрозахранване, разпределителни табла, вътрешни тела в работните помещения и др.;

- подробни функционални схеми на свързване на включеното в цялостния проект оборудване, като изрично е специфицирано заложеното за доставка и монтаж за всяка система поотделно;

- подробни технически спецификации на включеното в цялостния проект оборудване;

- подробна количествена сметка;

- извадки от селекционен софтуер, с отразени проценти натоварване за всяка група климатични тела.

1.2. Проект по част: Електрическа (неразделна част от настоящата техническа спецификация).

- детайлно показване върху архитектурните чертежи на електрозахранващите кабели на разпределителните табла с ЦКС (високо тяло) и с изграждащото ги оборудване – климатични машини (външни тела), вътрешни тела в работните помещения и др.;

- подробни електрически схеми на свързване на включеното в цялостния проект оборудване, като изрично е специфицирано заложеното за доставка и монтаж за всяка система поотделно;

- подробни технически спецификации на включеното в цялостния проект оборудване;

- подробна количествена сметка.

Предоставените материали да послужат за изготвяне на техническо предложение и за коректното определяне на стойността на СМР при изпълнение на ЦКС (високо тяло) в сградата на ЦУ и ТП на НОИ – София град.

Предоставянето на горепосочените материали се извършва на адрес: гр. София, бул. Александър Стамболийски № 62-64, в Административната сграда на ЦУ на НОИ, *от 09:30 до 16:30 часа през работните дни в срока определен за подаване на оферти, след съгласуване с представител на Възложителя.*

**2. Извършване на оглед - с цел запознаване със спецификата на сградата и прецизиране на изготвяните оферти, участниците следва да извършат оглед на обекта – от 09:30 до 16:30 часа през работните дни в срока определен за подаване на оферти, след съгласуване с представител на Възложителя.**

Участниците декларират, че са извършили оглед като попълват декларация за посещение на строителния обект и запознаване с условията на обществена поръчка по образец ЗА, неразделна част от Указанията за участие и изисквания на Възложителя при подготовка на офертите за участие в обществената поръчка. Декларацията е задължителна част от предложението за изпълнение по образец № 3 от настоящата поръчка.

Възложител: НОИ  
Изпълнител:

Обект: Изграждане на централна модулна климатизация в сградата на ЦУ на НОИ – блок „В“ (високо тяло)

Част: ОВК

КОЛИЧЕСТВЕНА СМЕТКА

БЛОК В - високо тяло

№ по ред	ДОСТАВКА И МОНТАЖ НА:	мярка	количество
	<b>ОВК</b>		
1	Външно тяло за VRF/VRV тип "Heat-Recovery" с номинална мощност на охлаждане и отопление не по-малко от 39 kW и възможност да работи при минимум 140% от номиналната мощност. Датчик за следене нивото на маслото, монтиран в картера на компресора. Евровент сертификат. Максимални размери WxHxD = 1000x1700x800mm, max 225 kg, комплект с вибропогасяваща рама;	бр	1
2	Външно тяло за VRF/VRV тип "Heat-Recovery" с номинална мощност на охлаждане и отопление не по-малко от 67 kW и възможност да работи при минимум 140% от номиналната мощност. Датчик за следене нивото на маслото, монтиран в картера на компресора. Евровент сертификат. Максимални размери WxHxD = 1300x1700x800mm, max 320 kg, комплект с вибропогасяваща рама;	бр	1
3	Външно тяло за VRF/VRV тип "Heat-Recovery" с номинална мощност на охлаждане и отопление не по-малко от 72 kW и възможност да работи при минимум 140% от номиналната мощност. Датчик за следене нивото на маслото, монтиран в картера на компресора. Евровент сертификат. Максимални размери WxHxD = 1300x1700x800mm, max 350 kg, комплект с вибропогасяваща рама;	бр	10
4	4 странична касета за VRF/VRV, Qot=2,8kW; Qoax=3,2kW; Nel=30W вкл. декоративен панел, комплект с кондензна помпа	бр	3
5	4 странична касета за VRF/VRV, Qot=4,0kW; Qoax=3,6kW; Nel=30W вкл. декоративен панел, комплект с кондензна помпа	бр	3
6	4 странична касета за VRF/VRV, Qot=5,6kW; Qoax=6,3kW; Nel=30W вкл. декоративен панел, комплект с кондензна помпа	бр	6
7	4 странична касета за VRF/VRV, Qot=6,0kW; Qoax=6,8kW; Nel=30W вкл. декоративен панел, комплект с кондензна помпа	бр	1
8	Подовотаванно тяло за VRF/VRV, Qot=2,8kW; Qoax=3,2kW; Nel=30W	бр	14
9	Подовотаванно тяло за VRF/VRV, Qot=3,6kW; Qoax=4,0kW; Nel=30W	бр	181
10	Подовотаванно тяло за VRF/VRV, Qot=5,6kW; Qoax=6,3kW; Nel=30W	бр	26
11	Таванно тяло за VRF/VRV, Qot=7,1kW; Qoax=8,0kW; Nel=30W	бр	1
12	Тяло за висок степен монтаж за VRF/VRV, Qot=5,6kW; Qoax=6,3kW; Nel=30W	бр	4
13	Доставка и монтаж на Централен контролер към VRF/VRV за централизирано управление на системата на директно изпарение до 256 вътрешни тела с възможност за: - Възможност за индивидуален/групов контрол - Задаване на графици на работа - Проверка на повреди/грешки по системата - Дистанционен достъп през Интернет - Енергисен мониторинг на системите	бр	1
14	Доставка и монтаж в азотна среда на Y - разклонител за Heat recovery	бр	9
15	Доставка и монтаж в азотна среда на Y - разклонител за Heat recovery	бр	13
16	Доставка и монтаж в азотна среда на кутия Heat recovery с 3 бр. извода.	бр	1
17	Доставка и монтаж в азотна среда на кутия Heat recovery с 6 бр. извода.	бр	12
18	Доставка и монтаж в азотна среда на кутия Heat recovery с 8 бр. извода.	бр	21
19	Доставка и монтаж на жично дистанционно за управление за вътрешни VRF/VRV тела със сензорни бутони	бр	239
20	Доставка и монтаж на датчик за определяне положението на прозорца	бр.	239
21	Доставка и монтаж на управляващ кабел широмован 2x1mm	м.л.	8100
22	Датчик за следене положението на прозорците	бр.	240
23	Доставка и монтаж в азотна среда на Тръба медна ф 6.35	м.л.	2490
24	Също но ф 9.52	м.л.	80
25	Също но ф 12.7	м.л.	2750
26	Също но ф 15.88	м.л.	140
27	Също но ф 19.05	м.л.	520
28	Също но ф 22.2	м.л.	240
29	Също но ф 25.4	м.л.	160
30	Също но ф 28.58	м.л.	330
31	Също но ф 31.8	м.л.	140
32	Също но ф 34.9	м.л.	230
33	Изолация от микропореста гума 9 мм за тръба медна ф 6,35	м.л.	2490
34	Също но ф 9.52	м.л.	80
35	Също но ф 12.7	м.л.	2750
36	Също но ф 15.88	м.л.	140
37	Също но ф 19.05	м.л.	520
38	Също но ф 22.2	м.л.	240
39	Също но ф 25.4	м.л.	160
40	Също но ф 28.58	м.л.	330
41	Също но ф 31.8	м.л.	140
42	Също но ф 34.9	м.л.	230
43	Азотна проба за плътност на системата при 38бара	бр.	12
44	Фреон за допълване на системата	кг	240
45	Спирателен кран за тръба ф6, комплект	бр	4
46	Също, но за тръба ф12	бр	4
47	Метална конструкция от починовани елементи за укрепване на тръби	кг	7050
48	ПВС кабел канал, комплект	м.л.	3000
49	Метална скара, комплект	м.л.	4395
50	Пуск и настройка на системите	бр	12
51	Пуск и настройка на централен контролер	бр	1
52	Силво кабел 3x1,5mm	м.л.	6580
53	Фасонен елемент коланно от починована ламарина с б=1,0мм, комплект с топлоизолация минерална вата с А1 фолио 50мм	м2	100
54	Хоризонтална кондензна линия	м.л.	240
55	Вертикална кондензна линия	м.л.	80
56	Желузийни решетки 1000/800	бр	24
57	Пробиване на отвор в бетон 10/10см и почистване	бр	12
58	Възстановяване на елементи от сградата засегнати от СМР	бр.	1
59	Пренасяне, натоварване и извозване на стр. отпадъци - цена изчислена за средна височина на сградата (6 етаж)	бр.	1
60	Демонтаж на стойки от климатичи сплит система 2бр. (комплект)	бр.	100
	<b>ЕЛ. ТАБЛА И ГЛАВНИ ЛИНИИ</b>		
61	Доставка на разпределително табло ГРТ 1, съгласно схема	бр.	1
62	Монтаж на същото стоящо	бр.	1
63	Доставка на разпределително табло ГРТ 2, съгласно схема	бр.	1
64	Монтаж на същото стоящо	бр.	1
65	Доставка на разпределително табло ГРТ 3, съгласно схема	бр.	1
66	Монтаж на същото стоящо	бр.	1
67	Доставка на разпределително табло ГРТ 4, съгласно схема	бр.	1
68	Монтаж на същото стоящо	бр.	1
69	Доставка на разпределително табло ГРТ 5, съгласно схема	бр.	1
70	Монтаж на същото стоящо	бр.	1
71	Доставка и монтаж на кабелна скара до 200 мм	м.	100
72	Доставка на кабел СВТ 5x70mm <sup>2</sup>	м.	350

73	Доставка и закрепване на предпазни тръби с UV зашифа ф 63	м.	150
74	Изгледане на кабел СВТ в тръба	м.	150
75	Пологани на кабел СВТ по скара	м.	200
76	Суша разделка на кабел САВТ 5x70мм <sup>2</sup>	бр.	8
77	Измерване на изолация с мегер на захранващ кабел 1 Kv	бр.	4
78	Надписи и поставяне на табелки за токови кръгове на сл.табла	бр.	40
<b>ЕЛ. ЗАХРАНВАНЕ НА КЛИМАТИЦИ</b>			
79	Доставка на кабел СВТ 5x16 мм <sup>2</sup>	м.	350
80	Доставка и закрепване на предпазни тръби с UV зашифа ф 40	м.	350
81	Изгледане на кабел СВТ в тръба	м.	350
82	Суша разделка на кабел СВТ 5x16 мм <sup>2</sup>	бр.	38
83	Измерване на изолация с мегер на захранващ кабел 1 Kv	бр.	19
<b>КАНАЛИЗАЦИЯ</b>			
84	PVC тръби Ø 25 (+ 80% фасонни части)	м	1380
85	PVC тръби Ø 32 (+ 70% фасонни части)	м	200
86	Помпа за конденза за Ø 25 (доставка и монтаж)	бр.	210
87	Укрепители за канал по хоризонтала за Ø 32	бр.	180
88	Укрепители за канал по хоризонтала за Ø 25	бр.	820
89	Отвор през стени 5/5 L=0.25m	бр.	300
90	Хидравлична проба на В и К инсталации	м	1580

Забележка: Навсякъде в документа където са упоменати сертификати, марка или модел да се четат - или еквивалентно/и