**ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ**

ЗА ВЪЗЛАГАНЕ НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:

Строително-монтажни работи на обект „Извършване на основен ремонт на Съдебната палата, гр. Елена – 1 - ви етап „Изграждане на отоплително-вентилационна система“

Техническата спецификация е неделима част от документацията за участие в процедурата и посочените в нея изисквания и условия са задължителни за участниците.

Възложител на проекта е Министерството на правосъдието. С изменението на чл.130а от Конституцията на Република България (ДВ бр. 100/18.12.2015г.) и чл.387 от Закона за съдебната власт (ДВ бр.28/2016г.) към днешна дата управлението на имотите на органите на съдебната власт, какъвто е настоящия имот, се осъществява от Пленума на Висшия съдебен съвет.

**Въведение:**

Сградата е построена през 1973 г., като масивна двуетажна административна сграда за нуждите на АПК – град Елена. Техническа документация не е съхранена. Общото състояние на сградата е добро. Основен проблем е липсата на централно изградена отоплителна инсталация. Конструктивната система е скелетно - гредова: колони, греди и етажни плочи от стоманобетон, монолитно изпълнение. Външните - 25 см. и вътрешните - 12 см. ограждащи стени са от керамични тухли ''четворки''. Покривът е дървена конструкция, скатен, с наклони 27% - 30% (районен съд) и 41% (районна прокуратура). Покривната покривка е керемиди тип ''Мизия'' и ''Марсилски'', в зависимост от минималните наклони в отделните тела. През 2009 г. е правен текущ ремонт. Подменени са частично компрометирани елементи: стойки, столици, ребра и дъсчена обшивка. Обновени са улуци и водосточни тръби. Покривната конструкция е със защита от междуетажна преградна стоманобетонова плоча, според критерия за огнеустойчивост R, не се нормира. Външната дограма е сменена със съвременни петкамерни PVC профили и прозрачен стъклопакет 24 мм. В настоящия момент теренът в УПИ II, кв. 39, гр. Елена ползва самостоятелно техническата инфраструктура от експлоатационните дружества. Инженерната осигуреност от техническата инфраструктура разполага с капацитет и отговаря на нуждите на сградата.

**Предмет:**

Предмет на настоящата обществена поръчка: Строително-монтажни работи на обект „Извършване на основен ремонт на Съдебната палата, гр. Елена – 1 - ви етап „Изграждане на отоплително-вентилационна система“.

Предметът включва извършване на строително-монтажни работи (СМР) и предаване на обектите с Констативен акт за установяване годността за приемане на строежа, подписан без забележки, както и наложилите се СМР до изтичане на гаранционните срокове в обекта, съгласно разработените и одобрени инвестиционни проекти, количествата и видовете СМР и всички дейности и изисквания, отразени в техническата спецификация и проектни документации.

Конкретните видове СМР са посочени в изготвените и одобрени технически инвестиционни проекти, приложени към настоящата документация и влязло в сила разрешения за строеж. Обектът може да бъде приет и въведен в експлоатация самостоятелно, след приключване на предвидените СМР за този етап.

Всеки участник може да получи информация относно съществуващото състояние на обекта на интервенция, както от огледа, така и от инвестиционните проекти, приложени към настоящата документация.

Обектът е ІV категория съгласно чл.137, ал. 1, т. 4, буква “б” от ЗУТ.

**Място за изпълнение на обществената поръчка**

Районен съд и Районна прокуратура гр. Елена, находяща се в УПИ II, кв.39, ул. „Й. Й. Брадати“ № 2.

Настоящият Технически инвестиционен проект предвижда предимно демонтажни работи и дейности по отопление, вентилация и климатизация.

Дейностите по същество са свързани с вътрешно преустройство, при което не се:

а) засяга конструкцията на сградата;

б) извършват дейности, като премахване, преместване на съществуващи носещи зидове и направа на отвори в тях, които засягат конструкцията на сградата;

в) променя предназначението на помещенията и натоварванията в тях.

С проекта не се засягат носещи вертикални и хоризонтални елементи от съществуващия строеж.

**Срок за изпълнение на СМР:**

Срокът за изпълнение на СМР е съгласно офертата на Изпълнителя.

Същият започва да тече от датата на подписване на първия по ред протокол за откриване на строителна площадка и за определяне на строителна линия и ниво, съгласно Наредба №3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството.

За крайна дата на изпълнение на този срок се счита датата на подписване на последния по ред констативен акт за установяване годността за приемане на строежа (приложение №15), съгласно Наредба № 3 от 31.07.2003 г. за съставяне на актове и протоколи по време на строителството без забележки или когато са идентифицирани такива до подписването на протокол, възоснова на който Възложителят приема отстранените забележки.

Максималният срок за изпълнение на предмета на поръчката, според възложителя, е до 60 /шестдесет/ календарни дни, а най-краткият реален срок за изпълнение на предмета на поръчката, според възложителя, е до 25 /двадесет и пет/ календарни дни.

**Цена за изпълнение на възложената обществена поръчка:**

Общата цена за изпълнение на СМР по 1 - ви етап е съгласно офертата на Изпълнителя. Посочените цени се формират на база на количествата СМР за изпълнение на договора и единичните цени (включващи разходи за труд, механизация, материали, допълнителни разходи, печалба, разходи за временно строителство и всички други разходи, необходими за изпълнение) на отделните видове работи, посочени в КСС, към представеното ценово предложение в офертата на Изпълнителя, неразделна част към договора.

Единичните цени за изпълнение на строително-монтажните работи, посочени в количествено-стойностната сметка на Изпълнителя не подлежат на промяна и са формирани при следните технико-икономически показатели, с посочено цифрово изражение в ценовата оферта на Изпълнителя:

- средна часова ставка;

- доставно - складови разходи;

- допълнителни разходи върху труда;

- допълнителни разходи върху механизацията;

- печалба.

Промяна във видовете и количествата СМР, включително влаганите материали, се извършва само след предварително писмено съгласие от страна на Възложителя при наличие на условията, посочени в ЗОП, до размера на стойността, посочена в договора.

**Начин на плащане:**

В съответствие с подписания договор. Плащанията към Изпълнителя се извършват по банков път съгласно условията на подписания между двете страни договор.

**Налична строителна и др. документация за изпълнение на СМР, неразделна част от настоящата спецификация и описание на ремонтните дейности:**

1. Разрешение за строеж № 12/12.04.2016 г. и заповед № УТ.03.01-1/09.03.2017г. на главния архитект на Община Елена.
2. Одобрен и съгласуван работен инвестиционен проект по част:

* Част Отопление, вентилация и климатизация
* Част Пожарна безопасност
* Част План за управление на строителните отпадъци /да се представи преди откриване на строителната площадка за част ОВК/
* Част План за безопасност и здраве/да се представи преди откриване на строителната площадка за част ОВК/
* Количествени сметки
* Протокол на ОБЕСУТ

Възложителят разполага с разработен технически проект с посочените в т. 2 проектни части, но в този етап, съгласно Инвестиционната програма за капиталови разходи на Висшия съдебен съвет за 2016 г. и План-графика за реализирането и, ще се изпълнят СМР по част Отопление, вентилация и климатизация.

1. СМР дейности по 1–ви етап

Съществуващото състояние на сградата е добро.

Основен проблем е не функциониращите котелна и отоплителна инсталации, които са морално остарели. Запазена Техническа документация по часта ОВК липсва. От направенения оглед и заснемане се костатира:

- топлоизточника е бил котел на течно гориво - нафта, а отоплителната системата е долно разпределение «Тихелман», минаваща в по-голямата си част в инсталационни канали.

- отоплителните тела са трипанелни радиатори със строителни височини 300, 500, 600 и 800 мм., някои от които са свалени и липсват.

Сградата се състои от:

- приземен етаж, където се намира котелното помещение със склад за гориво, ел. табло, техническо помещение,помещения за задържане на конвоирани лица и др.;

- първи етаж - едното крило са помещенията предназначени за Районна прокуратура и Служба вписвания, архив, призовкарки, деловодство и др., а в другата част са разположени кабинети, съдебни зали, помещения за съвещания на Районния съд.

- вторият етаж е само за Районния съд и там са обособени заседателна зала, кабинети на съдии и секретари, архив и складове за веществени доказателства.

При изготвяне на проекта са взети под внимание следните нормативни документи:

Наредба № 7 за енергийна ефективност в сгради обн. в ДВ бр. 27 от 14.04.2015 г. в сила от 14.07.2015 г.Наредба № 15 за технически правила и нормативи за проектиране, изграждане и експлоатация на обектите и съоръженията за производство, пренос и разпределение на топлинна енергия от 2006 г.Наредба № Iз-1971 от 2009 г., изм. и доп. ДВ бр. 93 от 11.2014 г. на МВР и МРРБ за строително-технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар.Наредба № 4 от 2001г., изм. и доп. ДВ бр.93 от 11.2014г за обхвата и съдържанието на инвестиционните проекти.Наредба № 6 от 2006 г. на МЗ за пределно допустими нива на шума в жилищни и обществено-обслужващи сгради.Наредба № 4 от 10.01.2008 г. за правилата и нормите за безопасност и охрана при проектиране, строителство, реконструкция, модернизация и експлоатация на обектите на съдебната власт, като са съобразени с капацитета на съществуващата сграда.Съгласно чл.1 ал.3, т.8 от Наредба № 7 за енергийна ефективност в сгради” обн. в ДВ бр.27 от 14.04.2015 г. в сила от 14.07.2015 г. изискванията не се прилагат при текущ ремонт в сгради или в части от тях, както и при вътрешни преустройства на самостоятелни обекти или помещения в съществуващи сгради, при които не се извършват строителни и монтажни работи по външните ограждащи конструкции и елементи, граничещи с външен въздух или по системите за поддържане на микроклимата и не се променят енергийните характеристики на сградите.След като е правен ремонт на фасадите, в случая топлинна изолация ще се предвиди само в подпокривното пространство, еркерите под архива в прокуратурата и помещения с по голяма от 5°C температурна разлика т.е. в помещенията обитавани от „Балкан ЕООД“.Външните и вътрешни изчислителни температури са съгласно Наредба № 15 за „Технически норми и правила за проектиране, изграждане и експлоатация на обекти и съоръжения за производство, пренос и разпределени на топлинна енергия” в сила от 2006 г.

* 1. Описание на инсталациите

КОТЕЛНА ИНСТАЛАЦИИ

Съгласно заданието на Възложителя обезпечаването на сградата с топлинна енергия ще става от нова котелна инсталация, като се използва съществуващото помещение.Топлинният баланс на консуматорите при максимален зимен режим е както следва:

отопление I и II системи - 88740 W

комбинирано отопление и вентилация - 11300 W

Общо: 100040 W

Предвиден е комбиниран водогреен котел за изгаряне на твърдо гориво - пелети и дърва с мощност Q = 100÷120 KW комплект с бункер с обем 600 кг за монтаж от лявата страна на котела, пет степенна модулираща горелка и шнек с N = 0,4 KW, фукс ø250 мм, КПД от 85÷92%, автоматично почистване и зареждане.Топлоносителят е вода с параметри 80º/60ºC. Чрез циркулационна помпа, загрятата до 80ºC водата постъпва във водоразпределител и от там към отделните консуматори. От последните, охладената до 60ºC вода се връща във водосъбирател и в котела за дозагряване.За осигуряване безопасността на инсталацията е предвиден затворен разширителен съд, мембранен тип, с обем 150 л и предпазен клапан Ду 25.За отвеждане на продуктите на горене от котела се използва съществуващия зидан комин със светло сечение 530/400 мм и височина достатъчна за разсейване на вредни вещества в приземния атмосферен слой изчислена на база максимално съдържание на пепел.За тръбопроводите, колекторите и фукса на котела е предвидена негорима топлоизолация.Котелното помещение е с директно естествено проветряване.

ОТОПЛИТЕЛНИ ИНСТАЛАЦИИ

1. Отоплителни системи с радиатори

Изходни данни:

външна изчислителна температура - 18ºC

вътрешни температури - 22 ± 1ºC, кат. В

параметри на топлоносителя - вода 80º/60ºC

Съгласно изискванията в техническото задание за поетапно изпълнение на ремонтите и отчитане на разходите през периодите на експлоатация, отоплителната инсталация на сградата е разделена на две системи: І-вата да отоплява Районния съд, а ІІ-рата Районна прокуратура.

Главните разпределителни тръбни мрежи, тръгвайки от колектора в котелното минават високо под тавана на приземния етаж с наклон 35% и с топлинна изолация от микропореста гума с деб. 9 мм. Те ще бъдат изпълнени от полипропиленови тръби с алуминиева вложка.

Циркулацията на водата се осъществява от електронни енергоспестяващи помпи монтирани на подаващите линия на всеки клон, като след това потока се разпределя във вертикалните щрангове. От последните, чрез етажни разпределителни колектори и многослойни полиетиленови тръби, разположени в подовата настилка, се захранват отоплителните тела.

За отоплителни тела са предвидени алуминиеви радиатори със строителна височина 300 мм, 350 мм, 500 мм и 800 мм в зависимост от височините под прозорците за различните помещения. На телата се предвижда да се монтират радиаторни вентили с термостатични глави и автоматични обезвъздушители.

Колекторните групи са окомплектовани със спирателна, регулираща и измервателна арматура/топломери с радио отчитане.

Обезвъздушаването на отоплителните инсталации е локално с монтирани автоматични обезвъздушители на всяко отоплително тяло, колекторните групи и вертикалните щрангове.

2. Комбинирано топловъздушно отопление и вентилация /Н1/ на приземен етаж – места за задържане на конвоирани лица

Съгласно заданието на Възложителя и Инструкция № 8121з-78 от 24.01.2015 г, чл. 68 и чл.70 „ в помещенията за настаняване и престой на задържани лица през отоплителния сезон се осигурява минимална температуран 18°C, постоянна вентилация и достъп до естествена светлина. При липса на централно отопление в сградата се допуска и друг вид безопасно отопление, което се обслужва извън помещенията на задържаните“.

В съответствие с горната Инструкция помещенията за дежурен, мъже, жени, непълнолетни и тоалетни към тях, отоплението е решено комбинирано топловъздушно и вентилация с подаване на пресен въздух и изсмукване на отработен.

Обработката на пресния въздух ще става в правоъгълна канална система, оразмерена да покрива топлинните загуби и осигурява нормативната температура през зимния сезон, подавана в помещенията над вратите с регулируеми решетки и въздуховоди.

Изсмукването на отработения въздух, които съдържа само топлина от хора е с осов вентилатор с автоматични жалузи, монтиран на стената /фасадата/ в коридора.

Топлообменникът /калорифера/ от системата, който загрява подавания пресен въздух е „въздух-вода“ и параметри на водата 80/60°C осигурена от котела.

КЛИМАТИЧНА ИНСТАЛАЦИЯ НА ДИРЕКТНО ИЗПАРЕНИЕ

VRF/ VRV/ КИ 1, КИ 2 /

Изходни данни:

външна изчислителна температура +35ºC; φ= 32,3%

вътрешни температури 24,5 ± 1,5ºC, кат.В; φ = 50%

Въз основа на техническото задание на Възложителя и съображенията в т.1 климатичната инсталация е разделена на две системи: І-вата да климатизира помещенията на Районна прокуратура, а ІІ-рата на Районния съд, при които към едно външно тяло са подвързани необходимия брой вътрешни тела. Приоритетно системите ще се използват за охлаждане и в преходните периоди и на отопление. Охладителните товари на външните тела са определени в съответствие на необходимия такъв на помещенията определени по задание. Те са монтирани на метална конструкция на терена, на място посочено в проекта.

Предвидени са инверторни термопомпени агрегати с хладилен агент фреон R410А.

Вътрешните тела са за открит висок стенен монтаж, съобразено с височина на помещенията. Системата е двутръбна т. е. вътрешните тела ще работят в един и същи режим. Връзките на вътрешните тела с външните е посочено в хоризонталните планове към проекта,т.е. в коридорите в окачени тавани. Техните диаметри са видни от схемите от ползвания софтуер към проекта.

ВСЯКА ОТ ФИРМИТЕ - ПРОИЗВОДИТЕЛКИ НА ТАКЪВ ВИД СИСТЕМИПРЕДЛАГАТ И СОБСТВЕН СОФТУЕР, ЧРЕЗ КОЙТО СЕ ПРОЕКТИРА СИСТЕМАТА.

Отвеждане на конденза от вътрешните тела е показано в хоризонталните планове към проекта. При системата на Районен съд е посочено местата и диаметрите на вертикалните клонове за отвеждането му извън сградата, а при Прокуратурата във водосточната тръба на етажа. Всяко вътрешно тяло е предвидено да бъде с дистанционно управление и кондензна помпа.

КЛИМАТИЧНА МОНО - СПЛИТ СИСТЕМА /К1 И К2/ - СЪРВЪРНИ ПОМЕЩЕНИЯ.

Съгласно заданието и данни от част „електро“ за тези помещения се предвиждат по 2 броя инверторни климатични сплит системи, термопомпени типове с оглед по-голяма сигурност на съоръженията в тях.

Местата на вътрешните и външните тела и отвеждате на конденза е посочено в проекта.

ВЕНТИЛАЦИОННИ ИНСТАЛАЦИИ

1. Фоайе № 2 с коридора на Районен съд на първия етаж /Н2С2/, съдебни зали № 1 и № 2 и помещения за съвещания към тях на І-ви етаж /Н3С3 и Н4С4/.

Съгласно заданието на възложителя и санитарно-хигиенните норми се предвиждат механични общо обменни смукателно-нагнетателни системи на изброените помещения. Помещенията са с еднакво предназначение и съоръженията са от единтични с различни характеристики.

Дебитът на пресния въздуха е определен съгласно приложение № 12 към чл.305 от Наредба № 15, кат.“В“ и е по 4,2 l/s х m² или осигурява по 25,2 м³/ч на човек.

Обработката на подавания и засмукан въздух е предвидена да става във високоефективни енергоспестяващи блокове за хоризонтален монтаж с пластинчати рекуперативни топлообменници ”въздух-въздух” с ефективност до 80% и работна температура от - 40 до + 90°C, комплектовани с нагнетателен и смукателен вентилатори, 2 бр. въздушни филтри G4 за пресен и отработен въздух, 2 бр. ПЖР-та, 2 бр. меки връзки, предварителен и допълнителен ел. калорифери с мощност по 1,5 KW, байпас с автоматична ел. задвижка и система за управление и контрол.

Предварителните калорифери, са монтирани на въздуховодите за пресен въздух ще се включват да работи при температура на изхвърляния въздух под 0°C, тогава съществува опасност от заскрежаване на рекуператорите т.е. защита от замръзване. Байпасната клапа автоматично се отваря и затваря като стандартно се настройва при външни температури от 16÷24°C. Допълнителните калорифери осигуряват температурата на подавания в помещенията въздух да отговаря на желаната от нас 22°C за зимен режим, а за летен до охлаждането му до 25°C след рекуператора ще се осигурява от VRF системата.

Енергоспестяващите блокове ще се монтират в подпокривното пространство на метална констукция, като вземането на пресен въздух и изхвърлянето на отработения е директно навън на 50 см над покрива.

Рекуператорите са с 80% ефективност, което води до намаляване на енергийните разходи.

Подаването и засмукването на въздуха в помещенията е с решетки с направляване и регулиране на потока, монтирани на топлоизолирани въздуховоди на европрофил скрити в окачени тавани. Вертикално преминаващите през II-рия етаж въздуховоди ще се затворят с два пласта гипсокартон, а тези излизащи на покрива допълнително ще се обшият с поцинкована ламарина.

Нагнетателните и смукателни въздуховоди ще се изолирани с топлинна изолация каширана с алуминиево фолио.

Предвидените в проекта необходими огнепреградни клапи са посочени в схемите и описани в количествената сметка.

2. Помещения за архиви към Районен съд, Районна прокуратура и санитарен съзел за хора с увреждания /С5 ,С6,С7 и С8/

На изброените помещения са предвидени периодично действащи смукателни механични системи.

При помещенията за съхранение на архиви системите са оразмерени на база 2-кратен въздухообмен и се осъществява от осови вентилатори с автоматични жалузи за монтаж на стените.

Тоалетната за инвалиди ще се проветрява от осов вентилатор с автоматични жалузи монтиран на РVС въздуховод, с дебит определен на база 4÷6 кратен въздухообмен съгласно чл.322 от Наредба №15.

Пускането и спирането им ще става с ключа за осветлението на всяко помещение.

3. Влагоуловители /изсушители /за архивните помещения

По желание на Възложителя за по-добро съхранение на документацията им и осигуряване целогодишно следния микроклимат в помещенията: температура 14÷18°C и влажност 50÷60% съгласно бюлетин кн.8/1986 г. на БСА на МАБ, се предвижда изсушители на въздуха, мобилен тип кондезационни с херметични компресори - хл.агент R134А, вградени хидростати, въздушни филтри, извод за дренажен шлаух и резервоар и диапазон на работа t=+3 ÷ 32°C, влажност 40÷95% .

Кондензът им ще се отвежда на фасадите във водосточните тръби .

ШУМ И ВИБРАЦИИ

За намаляване на шума до пределно допустимите нива съгласно Наредба № 6 / 2006 г. са предвидени следните мерки:

- конструкцията на заложените съоръжения е с пълнеж от негорима шумо и топлоизолираща минерална вата с деб. 25 мм за монтаж в окачени тавани;

- меки връзки между съоръженията и въздуховодите.

Точното място, вида и техническите данни на избраните съоръжения са дадени в приложените графични разработки към проекта.

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА МАШИНИ, СЪОРЪЖЕНИЯ И МАТЕРИАЛИ

В проекта са заложени съоръжения и материали, оценени за съответствие със съществените изисквания към строителните продукти.

За всички инсталации предвидени в настоящия проект е изготвена подробна количествена сметка на машините, съоръженията и материалите.