*При поданні пропозиції Учасник надає лист у довільній формі за підписом уповноваженої особи Учасника із зазначенням про погодження з умовами договору. У разі непогодження Учасника з умовами договору Замовник може прийняти рішення відхилити таку пропозицію. Заповнення проекту договору не є обов’язковим.*

**Додаток 2.**

**Договір підряду №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**на закупівлю робіт з**

**«Капітальний ремонт ІТП по вул. Стрілецька, 16а в м. Вінниця»**

**м. Вінниця «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 р.**

**Комунальне підприємство Вінницької міської ради «Вінницяміськтеплоенерго»,** надалі іменується – **«Замовник»**, в особі головного інженера Ласкавчука А.В., який діє на підставі Довіреності від 11.04.2022р. №05/20, з однієї сторони, та\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, надалі іменується – **«Підрядник»**, в особі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, що діє на підставі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, ліцензія \_\_\_\_\_\_\_\_\_, з іншої сторони, разом іменовані – «**Сторони»** або окремо **«Сторона»**, керуючись чинним законодавством України, діючи добровільно, погодивши усі істотні умови цього договору та розуміючи наслідки його підписання, виконання і дії, уклали даний договір (надалі – Договір) про наступне:

1. **Предмет Договору**
   1. Підрядник зобов’язується на свій ризик виконати за завданням Замовника роботи, визначені у **п.1.2.** цього Договору, а Замовник зобов’язується прийняти та оплатити виконані роботи на умовах цього Договору.
   2. **Роботи з:** «**Капітальний ремонт ІТП по вул. Стрілецька, 16а в м. Вінниця» код ДК 021:2015: 45220000-5 Інженерні та будівельні роботи**, Ідентифікатор закупівлі - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_» – надалі «Об’єкт», у відповідності до Договірної ціни з додатками (Додаток №1) та Технічних, якісних та кількісних характеристик предмета закупівлі (технічна специфікація) (Додаток №2), що додаються до Договору і є його невід’ємними частинами.
      1. **Адреса розташування Об’єкта:** м. Вінниця, вул. Стрілецька, 16а.
   3. Склад та обсяги робіт, що доручаються до виконання Підряднику, визначені відповідно до технічних, якісних та кількісних характеристик предмету закупівлі (технічна специфікація) (Додаток № 2).
      1. **Результат роботи:** Якісне виконання робіт з «**Капітальний ремонт ІТП по вул. Стрілецька, 16а в м. Вінниця**».
   4. Обсяги та об’єми замовлених Замовником робіт можуть бути змінені ним в залежності від потреб, наявності реального фінансування тощо, при цьому, до Замовника не застосовуватимуться будь-які міри та засоби впливу, фінансові санкції, покладання додаткової відповідальності або зобов’язань тощо. Замовник про відповідні зміни має повідомити Підрядника письмово.
   5. Підрядник гарантує, що предмет Договору відповідає видам діяльності, передбаченим його статутом та/або документами дозвільного характеру.
2. **Строки виконання робіт**
   1. Підрядник розпочне виконання робіт з моменту надання письмової заявки Замовника. Термін виконання робіт – **45** календарних днів з моменту отримання заявки.
   2. Заявка Замовника може бути надана/надіслана Підряднику у паперовому вигляді (цінним листом з описом вкладення) та/або нарочно під розписку та/або на адресу електронної пошти (електронні адреси зазначені та погоджені у реквізитах Сторін). Заявка вважається угодженою Підрядником з моменту її отримання та/або отримання попередньої оплати Підрядником (у разі наявності такої).
   3. Заявки, відправлені електронною поштою, мають повну юридичну силу, породжують права та обов’язки для Сторін, можуть бути подані до судових інстанцій в якості належних доказів і не можуть спростовуватися Сторонами Договору. Належним підтвердженням направлення Заявки та її отримання Стороною є звичайне технічне підтвердження Замовника про відправлення документу: звіт серверу про відправлення електронного повідомлення тощо.
   4. Підрядник виконує Роботи Замовнику на свій ризик та особисто.
   5. Будівельний майданчик є підготовленим та переданим для виконання робіт з моменту надання письмової заявки Замовника, якщо інше не визначено в додатках до цього Договору.
   6. Строки виконання робіт можуть змінюватися за письмовим погодженням Замовника та після укладення відповідної додаткової угоди до Договору.
   7. Замовник може у разі необхідності прийняти рішення про уповільнення, зупинення або прискорення виконання робіт із внесенням у встановленому порядку змін у Договір, у тому числі Договірної ціни, плану фінансування.
   8. Протягом 3 робочих днів після закінчення виконання робіт, Підрядник зобов’язаний письмово повідомити Замовника про готовність робіт/об’єкту до здачі та підготувати повний пакет документів необхідних для приймання-передачі робіт.
3. **Ціна Договору**
   1. Ціна цього Договору визначається на основі Договірної ціни з додатками (Додаток №1), що є невід’ємною частиною даного Договору, тверда і складає: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ грн. *(сума прописом)* з ПДВ.
      1. Оплата вартості Робіт здійснюється Замовником шляхом перерахування грошових коштів на розрахунковий рахунок Підрядника та вважається здійсненою з моменту списання суми безготівкових коштів з банківського розрахункового рахунку Замовника на банківський розрахунковий рахунок Підрядника.
   2. Ціна цього Договору може бути змінена за взаємною згодою Сторінвиключно у випадках, визначених у Додатку №3 до цього Договору.
   3. Підрядник протягом 3-х робочих днів з дня появи необхідності уточнення ціни зобов’язаний письмово повідомити Замовника і приступити до виконання робіт лише після одержання відповідного дозволу на продовження робіт. Якщо Підрядник не зробить цього, він буде зобов’язаний виконати роботи без відшкодування додаткових витрат. Замовник прийме рішення уточнення договірної ціни і повідомить про нього Підрядника протягом 3-х робочих днів з дня одержання відповідного повідомлення.
   4. Підрядник не може вимагати уточнення договірної ціни у зв’язку із зростанням цін на ресурси, що використовуються для виконання робіт, у разі, коли строки виконання цих робіт порушені з вини Підрядника. У такому випадку ціни на ресурси визначаються відповідно до цін, що діяли на зазначену в Договорі дату закінчення робіт. Додаткові витрати на виконання робіт, пов’язані із зростанням цін на ресурси після зазначеної дати, компенсуються Підрядником.
   5. Зміна ціни Договору має фіксуватися Сторонами шляхом укладання додаткової угоди до Договору, що є його невід’ємною частиною, в якій має бути зазначено підстави та обґрунтування для зміни ціни Договору.
4. **Права та обов’язки Сторін**
   1. **Замовник має право:**
      1. Відмовитися від прийняття та оплати закінчених робіт у разі виявлення недоліків, які виключають можливість їх використання, і не можуть бути усунуті Підрядником, Замовником або третьою особою.
      2. Здійснювати у будь-який час, не втручаючись у господарську діяльність Підрядника, технічний нагляд і контроль за ходом, якістю, вартістю та обсягами виконання робіт.
      3. Вносити зміни в проектно-кошторисну документацію.
      4. Якщо під час виконання роботи стане очевидним, що робота виконується з відхиленнями від проектно-кошторисної документації, Замовник має право встановити Підряднику строк для усунення недоліків шляхом складання Акта про порядок та строки усунення недоліків (дефектів), а у разі невиконання Підрядником цієї вимоги – відмовитися від цього Договору та вимагати відшкодування збитків або доручити виправлення роботи іншій особі за рахунок Підрядника та застосувати відповідні штрафні санкції. Під відхиленнями від проектно-кошторисної документації Сторони розуміють невідповідність фактично виконаних робіт вимогам проектно-кошторисної документації.
      5. Заявляти вимоги до субпідрядників, у випадку залучення їх до виконання робіт Підрядником.
      6. Вимагати проведення додаткових випробувань матеріалів, перевірки якості прихованих робіт, і компенсації (шляхом утримання відповідних сум при розрахунках), якщо такою перевіркою встановлено порушення діючих норм і стандартів.
      7. Відмовитися від Договору та вимагати відшкодування збитків, якщо Підрядник своєчасно не розпочав роботи або виконує їх настільки повільно, що закінчення їх у строк, визначений Договором, стає неможливим.
      8. Відмовитися від цього Договору в будь-який час, без будь-яких наслідків та відповідальності для Замовника до закінчення роботи, виплативши Підряднику плату за виконану частину роботи.
      9. Розірвати Договір в односторонньому порядку у разі відставання від виконання робіт більше, ніж на 5 робочих днів без об’єктивних причин та/або без погодження із Замовником.
      10. За своїм вибором вимагати безоплатного виправлення недоліків протягом строку, зазначеному в Акті, що виникли внаслідок допущених Підрядником порушень умов цього Договору, або виправити їх за свій рахунок з правом на відшкодування Підрядником своїх витрат на виправлення недоліків чи відповідного зменшення плати за роботу, якщо інше не встановлено Договором чи в Додатках до Договору.
      11. Не приймати довідку про вартість виконаних робіт та витрат за формою КБ-3, акт виконаних робіт за формою КБ-2в та не здійснювати їх оплату в разі неналежного їх оформлення (відсутність печатки, підписів, підтверджуючих документів тощо).
      12. Вимагати розірвання Договору та відшкодування збитків за наявності у роботі істотних відхилень від умов Договору або інших істотних недоліків.
      13. У будь-який час та без будь-яких наслідків та відповідальності для Замовника відмовитися від цього Договору
   2. **Замовник зобов’язаний:**
      1. Сприяти Підрядникові у виконанні робіт у обсязі та в порядку, встановленими цим Договором.
      2. Прийняти роботу, виконану Підрядником відповідно до Договору, оглянути її і в разі виявлення допущених у роботі відхилень від умов Договору або інших недоліків негайно заявити про них Підрядникові.
      3. Оплатити вартість робіт, виконаних якісно та належним чином, у строки та в розмірах, визначеними умовами Договору.
   3. **Підрядник має право:**
      1. Залучати за письмовою згодою Замовника до виконання Договору третіх осіб (субпідрядників).
      2. Надавати Замовнику проміжні акти виконаних робіт.
      3. Достроково виконати роботи, передбачені умовами даного Договору.
   4. **Підрядник зобов’язаний:**
      1. Виконати з використанням власних ресурсів, якщо інше не встановлено умовами Договору, та у встановлені строки роботи, зазначені у **п.1.2.** Договору.
      2. Забезпечити виконання робіт, якість яких відповідає умовам, встановленим **Розділом 9** цього Договору.
      3. Надати Замовнику документи, які підтверджують якість та відповідність придбаних матеріалів.
      4. Придбати матеріали по номенклатурі і в обсягах, які необхідні для виконання будівельних робіт та забезпечити їх доставку на об’єкт будівництва, в тому числі їх транспортування на об’єкт Замовника.
      5. Передати по акту Замовнику демонтовані з об’єкту будівництва обладнання та матеріали та забезпечити їх транспортування у місце, погоджене Замовником.
      6. Усунути за свій рахунок усі дефекти, виявлені при здачі робіт Замовнику, а також в процесі експлуатації (в межах гарантійного терміну).
      7. Суворо виконувати вказівки Замовника щодо виконання Робіт.
      8. Письмово погоджувати із Замовником питання про залучення до виконання робіт третіх осіб (субпідрядників).
      9. Нести повну відповідальність перед Замовником за належне виконання робіт залученими субпідрядниками і за координацію їх діяльності.
      10. Вживати усіх заходів щодо збереження майна, переданого йому Замовником, та відповідати за втрату або пошкодження цього майна.
      11. Попередити Замовника в письмовій формі про виникнення необхідності проведення додаткових робіт та отримати погодження на їх виконання.
      12. Своєчасно попереджати Замовника про наявність обставин, що не залежать від Підрядника, які загрожують якості або надійності результату роботи.
      13. Своєчасно усувати недоліки робіт, допущені з його вини.
      14. Відшкодувати відповідно до законодавства та Договору завдані Замовнику збитки.
      15. Передати Замовникові разом з результатом роботи інформацію щодо експлуатації або іншого використання предмета договору підряду, якщо без такої інформації використання результату роботи для цілей, визначених цим Договором, є неможливим..
      16. Підрядник повинен встановити дистрибутив ПЗ, SCADA та надати повністю функціонуючу систему, в який всі сигнали від обладнання перевіряються та реєструються. Всі команди, які надходять від диспетчерського пункту повинні перевірятися та реєструватися.
      17. Підрядник забезпечує проведення пусконалагоджувальних робіт зі складанням відповідного акту, які триватимуть протягом щонайменше 72 години і повинні засвідчити надійну роботу системи SCADA та обладнання ІТП в цілому.
      18. Після успішного проміжного/кінцевого приймання системи, представники Замовника та Підрядника підписують протокол проміжного/кінцевого введення системи SCADA в експлуатацію.
      19. Підрядник повинен організувати підготовку персоналу Замовника, яка стосується: первинного запуску системи SCADA, завантаження додатків системи SCADA, здійснити перевірку функціонування програм, тестування програм, повноцінної роботи користувача в зазначеній системі.
      20. Організувати та забезпечити виконання вимог законів України з охорони праці, протипожежних, санітарних та екологічних норм, що має бути підтверджено відповідними документами, в тому числі нарядами-допусками до роботи, а також нести повну юридичну, матеріальну та фінансову відповідальність за їх не виконання.
5. **Ризики знищення або пошкодження об’єкта будівництва**
   1. Ризик випадкового знищення або пошкодження об’єкта будівництва до його прийняття Замовником несе Підрядник, крім випадків виникнення ризику внаслідок обставин, що залежали від Замовника. Сторони будуть регулювати свої зобов’язання, пов’язані з цим ризиком, із урахуванням положень Загальних умов укладення та виконання договорів підряду в капітальному будівництві, затверджених Постановою КМУ від 01.08.2005 № 668 (далі по тексту – Загальні умови).
   2. У разі випадкового пошкодження Об’єкта ремонту до передачі його Замовнику Підрядник зобов’язаний негайно власними силами усунути пошкодження та протягом 3-х днів повідомити про це Замовника. На вимогу Замовника Підрядник подає йому для погодження план заходів щодо усунення наслідків випадкового пошкодження Об’єкта будівництва. За погодженням із Замовником Підрядник може залучити до усунення пошкодження Об’єкту третіх осіб.
   3. Підрядник не має права вимагати плату за роботу або відшкодування витрат, які виникли у нього в разі руйнування або пошкодження Об’єкта будівництва внаслідок непереборної сили, до спливу встановленого Договором строку введення в експлуатацію Об’єкта, а також у разі неможливості завершити роботи з інших причин, що не залежать від Замовника.
   4. Підрядник зобов’язаний негайно повідомити Замовника про обставини, що загрожують знищенню або пошкодженню об’єкта будівництва, ризик якого несе Замовник, а Замовник протягом 2-х днів після одержання повідомлення надасть Підряднику відповідне рішення. У разі необхідності Сторони внесуть відповідні зміни в умови Договору у зв’язку з появою цих обставин.
   5. Повідомлення про пошкодження Об’єкта будівництва, відповідальність за виникнення якого несе Підрядник, надсилається Замовнику негайно після його виявлення. Пошкодження підлягає усуненню Підрядником за власні кошти у строки, узгоджені Сторонами, із урахуванням його складності й обсягів. Підрядник повідомить Замовнику про вжиті заходи протягом 3-х днів після усунення пошкодження.
6. **Порядок залучення до виконання робіт субпідрядників**
   1. Підрядник має право залучати до виконання робіт субпідрядників.
   2. Погодження залучення субпідрядників, що виконують роботи, здійснюється Замовником до дати підписання Договору. Замовник має право відмовити у залученні запропонованого Підрядником субпідрядника та рекомендувати субпідрядника.
   3. У випадку залучення Підрядником до виконання робіт субпідрядників, Підрядник залишається відповідальним перед Замовником за результат їхньої роботи.
7. **Залучення до виконання робіт робочої сили**
   1. Залучення до виконання робіт робочої сили повністю забезпечує Підрядник із дотриманням положень Загальних умов.
   2. Підрядник забезпечить дотримання усіма працівниками трудового законодавства, створення для них на площадці (будівельному майданчику) необхідних умов праці та відпочинку, проведення необхідних інструктажів тощо.
   3. Замовник має право вимагати від Підрядника з відповідним обґрунтуванням відсторонення від виконання робіт робітників та інженерно-технічних працівників у випадках: недостатньої кваліфікації, порушень трудової дисципліни, порушень правил і норм техніки безпеки тощо.
8. **Організація виконання робіт**
   1. Організація виконання робіт повинна відповідати нормам та правилам, встановленим для технології виконання робіт, що замовляються згідно із умовами цього Договору.
   2. Підрядник забезпечує виконання робіт відповідно до строків виконання робіт згідно з **Розділом 2** цього Договору.
   3. В обов’язки Підрядника входить виконання всього комплексу будівельно-монтажних робіт, із забезпеченням якості виконання робіт та дотримання умов гарантійних зобов’язань згідно Додатку №2 до Договору.
   4. Підрядник повинен придбати матеріали в обсягах, необхідних для виконання будівельно-монтажних робіт та забезпечити їх доставку на об’єкт будівництва та збереження до моменту завершення всіх робіт і передачі об’єкта будівництва Замовнику.
   5. Підрядник зобов’язаний інформувати Замовника у письмовій формі на його усний запит про: хід виконання робіт, із зазначенням причин та заходів щодо усунення відхилення; результати здійснення контролю за якістю виконуваних робіт, матеріальних ресурсів. Обсяг інформації повинен бути достатнім для аналізу стану Об’єкта, виявлення наявних проблем, прийняття Замовником необхідних для їх усунення заходів.
   6. Підрядник буде повідомляти Замовника про виникнення обставин, що загрожують виконанню Договору з вини Замовника, протягом одного дня з дня їх виникнення. Замовник протягом 1-го дня з дня одержання повідомлення від Підрядника надасть йому відповідь щодо прийнятих рішень та намічених заходів.
   7. Підрядник повинен в день надання Замовнику акту виконаних робіт (форми КБ-2в та КБ-3) надати також відповідну технічну документацію, а саме: акти прихованих робіт; первинні документи на закупівлю обладнання та матеріалів; протоколи випробувань і вимірювань обладнання та устаткування; паспорти та сертифікати відповідності на обладнання, устаткування та матеріали; висновок по результатам ультразвукового контролю зварних стиків; виконавчу документацію; акт гідравлічних випробувань; протоколи (акти) пусконалагоджувальних робіт; акт комплексного випробування; акт готовності об’єкта до експлуатації; загальний журнал робіт, журнали по видам робіт та ін. накладні, паспорти та сертифікати на обладнання і матеріали, інші документи виробника продукції, в тому числі сертифікати відповідності та системи менеджменту якості на фактично придбане обладнання і матеріали; іншу технічну документацію згідно вимог чинних нормативних документів. Всі документи повинні бути надані українською мовою.
   8. Підрядник зобов’язаний протягом 3-х днів після завершення виконання робіт звільнити площадку (будівельний майданчик) від сміття, будівельних машин та механізмів, тимчасових споруд та приміщень. Якщо Підрядник не зробить цього у визначені строки, Замовник має право попередити Підрядника про вказане порушення, визначити необхідний строк для його усунення і, у разі невжиття Підрядником заходів, звільнити площадку (будівельний майданчик) своїми силами або із залученням третіх осіб. Компенсація понесених витрат здійснюється за рахунок Підрядника.
   9. Інші зобов’язання Сторін щодо організації виконання робіт відповідають положенням Загальних умов.
9. **Порядок здійснення Замовником контролю**

**за якістю робіт і матеріальних ресурсів**

* 1. Технічний та авторський нагляд за виконанням робіт буде здійснювати Замовник або фізична чи юридична особа, уповноважена Замовником на надання цих послуг.
  2. Підрядник забезпечує відповідність якості Робіт та матеріальних ресурсів, що виконуються/поставляються ним, специфікаціям, технічним умовам, а також наявність сертифікатів, технічних паспортів, інших документів, що підтверджують їхні характеристики і якість. Роботи та матеріальні ресурси, що використовуються для їх виконання, повинні відповідати вимогам нормативно-правових актів і нормативних документів у галузі будівництва, вимогам і нормам виробника та цьому Договору.
  3. Замовник протягом усього часу виконання робіт по цьому Договору має право безперешкодно контролювати процес виконання Робіт, якість виконуваних Робіт та використовуваних Підрядником матеріалів, як по кожному окремому етапу їх виконання, так і у цілому.
  4. У разі допущення Підрядником відхилення від умов цього Договору та/або виявлення інших недоліків у Роботах, їх результатах та/або матеріалах, Замовник має право призупинити роботи, скласти Акт про порядок усунення недоліків (дефектів) із залученням представників Підрядника.

У разі відмови Підрядника від підписання Акта про усунення недоліків (або неприбуття Підрядника на вимогу Замовника для складання такого Акта), Замовник має право повністю зупинити виконання робіт та залучити до складання Акта про усунення недоліків незалежну організацію в односторонньому порядку. Акт, складений без участі Підрядника, надсилається йому для виконання протягом 3 (трьох) робочих днів після складання, при цьому виявлені Замовником дефекти або недоліки мають бути усунуті Підрядником за власний рахунок та власними силами протягом строку, визначеного в Акті, якщо інше не зазначено у додатках до Договору. При цьому, відповідальність за зупинення робіт по роботах, визначених **п.1.2.** даного Договору, несе Підрядник.

* 1. Якщо Підрядник не забезпечить виконання вимоги, визначеної **п.9.4** Договору, чи буде порушувати строки її виконання, Замовник має право прийняти рішення про усунення недоліків (дефектів) власними силами із залученням третіх осіб із подальшим відшкодуванням витрат та одержаних збитків за рахунок Підрядника.
  2. Виявлені в процесі перевірок і випробувань неякісні Роботи підлягають виправленню Підрядником, а неякісні матеріали – заміні на вимогу Замовника негайно із інформуванням письмово Замовника про це.
  3. Підрядник зобов’язаний повідомляти письмово Замовника про проведення поточних перевірок та випробувань робіт, матеріалів та устаткування за 3 (три) робочі дні до їх проведення та надавати інформацію про їх результати.

1. **Приймання-передача закінчених робіт (об’єкта ремонту)**
   1. Здача-приймання виконаних робіт здійснюється Сторонами за актом виконаних робіт. Недоліки у виконаних роботах, виявлені в процесі приймання-передачі закінчених робіт (об’єкта ремонту), які виникли з вини Підрядника, повинні бути усунуті Підрядником протягом строків, визначених комісією, що приймає об’єкт. Якщо Підрядник не бажає чи не може усунути ці недоліки, Замовник може попередити Підрядника про порушення ним своїх зобов’язань, і , якщо Підрядник без затримки не вживе необхідних заходів для виправлення ситуації, усуне недоліки своїми силами або із залученням третіх осіб з компенсацією таких витрат за рахунок Підрядника.
   2. З метою підтвердження виконаних Робіт Підрядником сторони проводять пускові та налагоджувальні роботи обладнання ІТП та системи SCADA - тестування ІТП протягом 72 годин з оформленням відповідних актів за підписами Замовника та Підрядника, які повинні засвідчити наступне:

* надійну роботу системи з дотриманням параметрів наданих у технічному завдані;
* відсутність втрат робочих рідин (води, мастил, тощо в межах модуля);
* достатню потужність.

Після успішного проведення пусконалагоджувальних робіт та підписання відповідних актів оформлюється Акт виконаних робіт (КБ-2в), що є достатньою підставою для здійснення розрахунків з Підрядником.

* 1. Підрядник надає Замовникові 2 (два) екземпляри підписаного Акту виконаних робіт (КБ-2в).
  2. Після завершення комплексу робіт по Об’єкту будівництва Підрядник зобов’язаний передати Замовнику виконавчу документацію, зокрема:

- акти прихованих робіт;

- первинні документи на закупівлю обладнання та матеріалів;

- протоколи випробувань і вимірювань обладнання та устаткування;

- паспорти та сертифікати відповідності на обладнання, устаткування та матеріали;

- висновок по результатам ультразвукового контролю зварних стиків;

- виконавчу документацію;

- акт гідравлічних випробувань;

- протоколи (акти) пусконалагоджувальних робіт;

- акт комплексного випробування;

- акт готовності об’єкта до експлуатації;

- загальний журнал робіт, журнали по видам робіт та ін.

- накладні, паспорти та сертифікати на обладнання і матеріали, інші документи виробника продукції, в тому числі сертифікати відповідності та системи менеджменту якості на фактично придбане обладнання і матеріали;

* акти виконаних робіт форми КБ-2в та КБ-3.
* сертифікати якості на матеріали.
* іншу технічну документацію згідно вимог чинних нормативних документів.

Всі документи повинні бути надані українською мовою.

* 1. Здача-приймання виконаних робіт здійснюється сторонами за Актом виконаних робіт (КБ-2в) протягом 5 (п’яти) робочих днів з моменту
  2. повідомлення Підрядником Замовника про готовність предмету підряду до приймання.
  3. Предмет підряду повинен бути наданий Замовнику у вигляді готового об’єкту до експлуатації, у вигляді якісно виконаних робіт з «**Капітальний ремонт ІТП по вул. Стрілецька, 16а в м. Вінниця**».
  4. Замовник зобов’язується підписати надані Підрядником 2 (два) екземпляри Актів виконаних робіт не пізніше 10 (десяти) робочих днів з моменту надання їх оригіналів Замовникові Підрядником і у вищезазначений строк надати 1 (один) підписаний екземпляр Акту виконаних робіт Підряднику або надати у цей же строк мотивовану відмову від підписання цього Акту. У випадку ненадання у вищезазначений строк Підряднику підписаного Акту або мотивованої відмови, Роботи будуть вважатися прийнятими та такими, що надані належним чином. У випадку мотивованої відмови Замовника Сторони в строк не пізніше 3 (трьох) робочих днів з дати одержання Підрядником мотивованої відмови Замовника підписують протокол, який містить перелік істотних недоліків і строки їх усунення. Підрядник зобов’язаний за власний рахунок усунути такі недоліки у вказаний Замовником строк. Прийняття виконаних Робіт та підписання відповідного Акту виконаних робіт Замовником здійснюється після усунення всіх недоліків.
  5. У термін 5 (п’ять) робочих днів після підписання Акта прийому-передачі виконаних робіт Підрядник зобов’язаний надати Замовнику залишки матеріалів, звіт про використання матеріалів.

1. **Проведення розрахунків за виконані роботи**
   1. Розрахунок за виконані роботи на умовах: аванс у розмірі 10% протягом 3 робочих днів з моменту подання Заявки, кінцевий розрахунок у розмірі 90% оплати протягом 360 календарних днів після підписання актів виконаних робіт при умові успішного проведення пусконалагоджувальних робіт протягом 72 годин з підписанням відповідних актів.
   2. Вартість матеріалів, виробів, деталей, вузлів, використаних при виконанні замовлених Робіт, входить до складу вартості замовлених Робіт, якщо інше не вказано в додатках до цього Договору.
   3. Розрахунки за виконані роботи будуть здійснюватися із урахуванням положень Загальних умов та умов цього Договору на підставі актів виконаних робіт за формою КБ-2в та КБ-3 за повністю завершені роботи, копій видаткових накладних на матеріали і вироби та сертифікатів якості на них.
   4. Оплата виконаних робіт проводиться Замовником у безготівковій формі в національній валюті України (гривні) шляхом перерахування коштів згідно з банківськими реквізитами Підрядника, зазначеними в даному Договорі.
   5. Розрахунки за виконані роботи з субпідрядниками здійснюються Підрядником.
   6. Замовник має право затримати платежі за роботи, виконані Підрядником, у таких випадках:
      1. Під час виконання Підрядником робіт, Замовником виявлені недоліки (дефекти) та/або які не усунуті Підрядником в терміни, визначені Договором відповідно до **п.9.4.** та **п.12.4.1** даного Договору.
      2. Ненадання або надання наступних документів із помилками та/або з прострочкою: акти прихованих робіт; первинні документи на закупку матеріалів, виконавчу документацію; протоколи випробувань і вимірювань; сертифікати якості на матеріали, копію посвідчення зварювальника, акт гідравлічних випробувань трубопроводів ІТП та іншу технічну документацію згідно вимог чинних нормативних документів.
      3. Припинення фінансування по даному Договору.
   7. У разі оплати Замовником завищених обсягів та вартості виконаних робіт, виявлених контролюючими органами, Підрядник зобов’язаний забезпечити безумовне повернення таких коштів.
2. **Гарантійні строки якості закінчених робіт (експлуатації об’єкта)**

**та порядок усунення виявлених недоліків (дефектів)**

* 1. Підрядник повинен виконати Замовнику Роботи якісно та кваліфіковано, з дотриманням вимог законодавства. Відносини Сторін, пов’язані із забезпеченням гарантійних строків якості робіт (експлуатації об’єкта) та усуненням виявлених недоліків (дефектів), будуть регулюватися положенням Загальних умов.
  2. Підрядник гарантує належну якість виконаних робіт та можливість експлуатації Об’єкта відповідно до Договору протягом не менше ніж 3 (трьох) років з введення Об’єкта в експлуатацію. Гарантійний термін на роботи та використані матеріали не менше 3-х років від дня введення Об’єкта після ремонту в експлуатацію. Матеріали повинні бути виготовлені не раніше 2021 року.
  3. Підрядник гарантує повне і якісне виконання робіт згідно Договору, своєчасне оформлення документації.
  4. У разі виявлення протягом гарантійних строків у закінчених роботах недоліків (дефектів), Замовник протягом 3-х робочих днів після їх виявлення повідомить про це Підрядника і запросить його для складання Акта про порядок усунення виявлених недоліків (дефектів). Якщо Підрядник не з’явиться без поважних причин у визначений в запрошенні строк, Замовник має право залучити до складання Акта незалежну організацію, повідомивши про це Підрядника. Акт, складений без участі Підрядника, надсилається йому для виконання протягом 3-х робочих днів після складання.
     1. Підрядник зобов’язаний за свій рахунок усунути залежні від нього недоліки (дефекти) протягом строку, зазначеного в Акті з моменту відправлення відповідного повідомлення Підряднику, якщо інший строк не погоджено Сторонами. При цьому кінцевий розрахунок Замовником не здійснюється до усунення цих недоліків/дефектів.
     2. Якщо Підрядник не забезпечить виконання цієї вимоги чи буде порушувати строки її виконання, Замовник має право прийняти рішення, попередньо повідомивши про нього Підрядника, про усунення недоліків (дефектів) власними силами із залученням третіх осіб із відшкодуванням витрат та одержаних збитків за рахунок Підрядника та/або застосувати до Підрядника штрафні санкції, передбачені у **п.13.3.** Договору, за неякісно виконані роботи.
  5. Матеріали та устаткування, які будуть поставлятися Підрядником, повинні бути забезпечені технічною підтримкою, гарантійним обслуговуванням, ремонтом та запасними частинами. Максимальний строк поставки запасних частин, які знаходяться на складі сервісних центрів – 14 робочих днів.

1. **Відповідальність Сторін за порушення зобов’язань по Договору.**
   1. У разі невиконання або неналежного виконання своїх зобов’язань за Договором Сторони несуть відповідальність, передбачену чинним законодавством та цим Договором. Види порушень та санкції за них, установлені Договором.
   2. У разі порушення встановленого умовами Договору строку виконання робіт Підрядник сплачує Замовнику пеню у розмірі 1% (одного відсотка) від ціни Договору за кожний день прострочення, а за прострочення понад 20 (двадцять) календарних днів Підрядник додатково сплачує Замовнику штраф у розмірі 50% (п’ятдесят відсотків) від вказаної ціни Договору.
   3. За порушення умов щодо якості виконання робіт (в тому числі і в період гарантійного строку) Підрядник сплачує Замовнику штраф в розмірі 40% (сорока відсотків) від ціни неякісно виконаних робіт та зобов’язується усунути такі недоліки протягом строку, зазначеного в Акті з моменту його виявлення Замовником, якщо інший термін не погоджено Сторонами.

Неякісно виконаними також вважаються роботи, результат яких не відповідає **п.1.3.1.** Договору (в тому числі і у гарантійний період), та за які з Підрядника стягується штраф у розмірі, передбаченому даним пунктом Договору.

* 1. У разі порушення строків усунення недоліків, виявлених Замовником, контролюючими органами, приймальною комісією, визначених в Акті про усунення недоліків (у разі складання такого), Підрядник сплачує Замовнику пеню у розмірі 5% від ціни неякісно виконаних робіт за кожен день прострочення.
  2. У разі порушення інших строків/термінів Підрядником за цим Договором, за умовами якого не передбачена відповідальність, Підрядник за вимогою Замовника сплачує Замовнику пеню в розмірі 0,1% від вартості цього Договору за кожен день прострочення.
  3. У разі безпідставної відмови від виконання зобов’язань за цим Договором Підрядник сплачує на користь Замовника штраф у розмірі 30% від ціни Договору. Безпідставною відмовою від виконання зобов’язань по даному Договору Сторонами вважаються випадки, коли:
* Підрядник не розпочав виконання робіт, визначених у **п.1.2** Договору, протягом 14 календарних днів з моменту отримання заявки;
* Підрядник відмовляється від виправлення/усунення власними силами та засобами недоліків, виявлених у період гарантійного терміну та не усуває їх у встановлені строки.
  1. У випадку зупинення виконання робіт з вини Підрядника по роботах/об’єкту будівництва, визначених/-ого у **п.1.2** даного Договору, Підрядник сплачує Замовнику пеню у розмірі 0,05% від ціни Договору за кожен день простою.
  2. У разі невиконання зобов’язань Підрядником, при наявності авансового платежу по Договору, Підрядник повертає Замовнику грошові кошти, перераховані за Договором (попередня оплата/аванс) протягом 3-х робочих днів з дати вимоги Замовника з урахуванням індексу інфляції та сплачує 14 % річних за увесь час користування грошовими коштами Замовника (чужими грошовими коштами). У разі дії обставин непереборної сили, Сторона вправі в установленому порядку розірвати Договір. При цьому Підрядник повертає Замовнику кошти (попередню оплату/аванс) протягом 3-х робочих днів з дати направлення Замовником вимоги Підряднику.
     1. У випадку несвоєчасного повернення Підрядником суми фактично виплаченої попередньої оплати (авансу), Замовник має право стягнути з Підрядника пеню у розмірі 1 (одного) відсотка суми такої попередньої оплати (авансу) за кожен день прострочення.
  3. У випадку ненадання або надання наступних документів із помилками та/або з прострочкою: акти прихованих робіт; первинні документи на закупку матеріалів, виконавчу документацію; протоколи випробувань і вимірювань; сертифікати якості на матеріали, копію посвідчення зварювальника, акт гідравлічних випробувань котла та іншу технічну документацію згідно вимог чинних нормативних документів, Підрядник повинен на вимогу Замовника сплатити штраф у розмірі 10% (десять відсотків) від ціни Договору за кожен такий випадок.
  4. У випадку, якщо органами податкової служби (шляхом складання податкового повідомлення-рішення, акту перевірки, довідки, внесення коригувань до облікової карти Замовника як платника податку, іншим способом) та/чи рішенням (постановою) суду буде зменшено податковий кредит Замовника з ПДВ по податковим накладним Підрядника, зменшені податкові витрати Замовника на ціну робіт/послуг, придбаних у Підрядника, донараховані Замовнику податки, збори, обов’язкові платежі, нараховані штрафні санкції за порушення податкового законодавства чи судом буде прийнято рішення про стягнення на користь держави доходу, отриманого в результаті операції, що визнана недійсною/нікчемною, та, це буде **пов’язано з:**
* анулюванням (відміною) державною реєстрації Підрядника;
* виключенням Підрядника із реєстру платників податку на додану вартість (в тому числі анулювання свідоцтва платника ПДВ);
* відмовою/зупиненням у реєстрації податкової накладної/розрахунку коригування в Єдиному реєстрі податкових накладних;
* господарськими відносинами Підрядника та/або його контрагентів з підприємствами, які мають ознаки фіктивності, що зафіксовано в актах перевірки органів державної податкової служби чи рішенні (постанові) суду;
* неналежним чином ведення бухгалтерського та/або податкового обліку, несвоєчасним, неналежним чином, не в повному обсязі поданням в податкові органи обов’язкової податкової звітності;
* встановленням податковим органом чи судом недійсності (в тому числі нікчемності) угоди, що підписана між Замовником та Підрядником чи Підрядником та його контрагентом;
* стягненням на користь держави всього отриманого Замовником по недійсній угоді, що підписана між Підрядником та Замовником, **то:**

Підрядник зобов’язаний протягом 5 (п’яти) календарних днів з дати направлення йому Замовником відповідної Претензії про відшкодування збитків оплатити грошові кошти в розмірі, що дорівнює сумі, на яку Замовнику зменшено податковий кредит з ПДВ, зменшені податкові витрати, донараховані податки, збори, обов’язкові платежі, нараховані штрафні санкції, стягнено на користь держави отримане по угоді, що визначене недійсною (далі – Виплата).

У випадку невиконання Підрядником своїх зобов’язань, що зазначені в даному пункті Договору, Замовник має право на стягнення суми Виплати в судовому порядку.

У випадку, якщо акт (дії) органа податкової служби чи рішення суду (на підставі яких виникли зобов’язання по Виплаті) в подальшому будуть визнанні незаконними і відмінені (повністю або частково), Замовник зобов’язується повернути Підряднику отримані від нього в якості Виплати грошові кошти в відповідній сумі (пропорційно, в залежності від того, в якій частині акт/дії/рішення визнані незнаними, відмінені, змінені). При цьому, якщо з Замовника фактично були утримані в бюджет суми донарахованих податків, зборів, штрафних санкцій, то повернення Підряднику грошових коштів здійснюється лише після їх фактичного отримання Замовником із бюджету та тільки в розмірі суми, поверненої з бюджету.

* 1. За незабезпечення збереження інформації, що стала відома Підряднику у зв’язку з укладанням/виконанням Договору та стосується предмета Договору й інформації про КП ВМР «Вінницяміськтеплоенерго», в результаті чого така інформація стала відома третім особам, за винятком осіб/випадків, визначених чинним законодавством України, інша Сторона Договору сплачує Замовнику штраф у розмірі 5% від ціни Договору за кожний випадок такого незабезпечення збереження інформації понад відшкодування у повному розмірі збитків.
  2. За несвоєчасне виконання своїх грошових зобов’язань за цим Договором Замовник зобов’язується сплатити Підряднику на його вимогу суму боргу з урахуванням 0,001% (нуль цілих одна тисячна) процента річних від простроченої суми (ст. 625 ЦК України).
  3. Сторони домовилися, що для вимог про стягнення з Підрядника штрафних санкцій (неустойка, штраф, пеня) застосовується строк позовної давності 3 (три) роки.
  4. Сторони домовилися, що за прострочення виконання Підрядником зобов’язань за Договором, нарахування штрафних санкцій (неустойка, штраф, пеня) припиняється через рік від дня, коли зобов’язання мало бути виконано.
  5. Збитки, завдані під час виконання зобов’язань за Договором, підлягають відшкодуванню у повній сумі понад встановлені Договором штрафні санкції.
  6. Штраф сплачується Підрядником Замовнику шляхом перерахування коштів на його поточний рахунок впродовж 7 (семи) банківських днів з моменту одержання письмової вимоги Замовника з повідомленням про суть порушеного зобов’язання.
  7. Сплата штрафу не звільняє Сторони від виконання своїх зобов’язань за цим Договором.
  8. Сторони домовились, що ціна Договору може бути зменшена на суму штрафних санкцій, передбачених цим Договором, шляхом направлення відповідного повідомлення іншій Стороні. Ціна вважається зменшеною в день відправлення такого повідомлення відповідній Стороні.
  9. Сторони прийшли до взаємної згоди щодо можливості застосування оперативно-господарських санкцій в порядку, передбаченому статтями 235 і 237 Господарського кодексу України, у разі невиконання чи неналежного виконання зобов’язань, передбачених цим Договором.

За невиконання чи неналежне виконання зобов’язань, передбачених цим Договором, Сторони можуть застосовуватися такі оперативно-господарські санкції:

* одностороння відмова від виконання свого зобов’язання управненою Стороною, із звільненням її від відповідальності за це - у разі порушення зобов’язання другою Стороною;
* відмова від оплати за зобов’язанням, яке виконано неналежним чином;
* відмова від встановлення на майбутнє будь-яких господарських відносин із Стороною, яка порушує зобов’язання;
* одностороння відмова від цього Договору у повному обсязі або частково (розірвання Договору).
  + 1. У разі порушення (невиконання, неналежного виконання) другою Стороною будь-якого одного чи будь-яких декількох зобов’язань, передбачених цим Договором, управнена Сторона має право застосувати до другої Сторони будь-яку одну або декілька одночасно, або одночасно всі оперативно-господарські санкції, передбачені **п.13.19.** цього Договору.
    2. Про застосування оперативно-господарської санкції (однієї, декількох одночасно чи одночасно усіх, передбачених цим Договором) управнена Сторона письмово повідомляє другу Сторону. Письмове повідомлення про застосування оперативно-господарської санкції передається під розписку представнику Сторони щодо якої застосовується оперативно-господарська санкція або направляється рекомендованим цінним листом (з описом вкладення) на адресу фактичного місцезнаходження Сторони, зазначену в цьому Договорі, або направляється у вигляді скан-копії на електронну адресу Сторони, зазначену в цьому Договорі.
    3. У разі застосування оперативно-господарської санкції, що має наслідком розірвання Договору, цей Договір вважається розірваним з дня направлення управненою Стороною письмового повідомлення, незалежно від того чи отримано таке письмове повідомлення іншою Стороною.

1. **Внесення змін у Договір та його розірвання.**
   1. Зміна або розірвання Договору будуть здійснюватися із урахуванням положень Загальних умов.
   2. Зміна Договору здійснюється шляхом зміни або доповнення його умов за ініціативою будь-якої Сторони на підставі додаткової угоди, про що в Договір вноситься відповідне застереження. Додаткова угода є невід’ємною частиною Договору. Якщо зміна умов Договору зумовлена обставинами, що залежать від діяльності однієї із Сторін, а інша Сторона внаслідок цього понесе збитки, вона має право на їх відшкодування у встановленому порядку.
   3. Замовник має право в односторонньому порядку без будь-яких наслідків та фінансової відповідальності розірвати Договір, надіславши Повідомлення Підряднику у випадках:

а) коли Підрядник прострочив та/або не розпочав виконання робіт протягом 5-ти робочих днів з дня, коли він повинен згідно з Договором розпочати їх виконання;

б) виконав роботи з істотними недоліками і не забезпечив їх усунення у визначений Замовником строк, якщо інше не передбачено у додатках до Договору.

Договір вважається розірваним з моменту відправлення Замовником відповідного Повідомлення Підряднику.

* 1. Підрядник має право розірвати Договір, надіславши повідомлення Замовнику, у разі прийняття судом постанови про визнання Замовника банкрутом і зобов’язаний це зробити, якщо Замовник протягом 30 днів після відповідного попередження не вжив заходів щодо усунення залежних від нього обставин (недоліків наданих ресурсів, тощо), які загрожують життю та здоров’ю людей чи призводять до порушень екологічних, санітарних правил, правил безпеки та інших подібних вимог.
  2. Підрядник має право ініціювати розірвання Договору у разі, якщо Замовник не приймає рішення щодо усунення залежних від нього обставин, які загрожують міцності або придатності робіт, їх відповідності, протягом 10-ти календарних днів.
  3. У разі розірвання Договору у зв’язку з визначеними умовами в **п.14.3** Договору, Підрядник протягом 3-х робочих днів після прийняття відповідного рішення за Актом передасть Замовнику площадку (будівельний майданчик), виконані роботи, належні Замовнику матеріали, устаткування. Замовник оплатить Підряднику протягом 15 робочих днів після підписання Акта вартість прийнятих робіт, матеріалів, устаткування. Підрядник протягом 10 робочих днів відшкодує Замовнику його витрати та збитки, зумовлені розірванням Договору, сплатить пред’явлені штрафні санкції за порушення договірних зобов’язань.

1. **Строк дії Договору.**
   1. Строком Договору є час, протягом якого Сторони будуть здійснювати свої права та виконувати свої обов’язки відповідно до Договору. Договір набуває чинності з моменту його підписання та скріплення печатками Сторонами та діє **до** **«31» грудня 2022 р.**, але в будь-якому випадку до повного виконання Сторонами своїх зобов’язань за даним Договором.
   2. Договір не втрачає чинності у разі зміни реквізитів Сторін, їх установчих документів, а також зміни власника, організаційно-правової форми, адрес та телефонних номерів. Сторона, в якої виникли такі зміни, зобов’язана протягом 5 (п’яти) робочих днів повідомити іншу Сторону шляхом надсилання листа за підписом уповноваженої особи Сторони. Зазначені зміни до Договору набирають чинності з дати вручення/отримання листа і не потребують укладення додаткового договору.
   3. Закінчення строку Договору не звільняє Сторони від відповідальності за його порушення, яке мало місце під час дії Договору.
   4. Продовження строку дії договору про закупівлю та строку виконання зобов’язань щодо передачі виконання Робіт, можуть бути здійсненні у разі виникнення документально підтверджених об’єктивних обставин, що спричинили таке продовження, у тому числі обставин непереборної сили, затримки фінансування витрат Замовника, за умови що такі зміни не призведуть до збільшення суми, визначеної в Договорі про закупівлю.
2. **Прикінцеві положення**
   1. Терміни, що вживаються в Договорі, відповідають визначенням, наведеним у Загальних умовах.
   2. Підрядник несе відповідальність за наявність ліцензій, дозволів та погоджень, необхідних для виконання робіт, визначених нормативними документами.
   3. Зміни та доповнення до Договору можуть бути внесені тільки за домовленістю Сторін, що оформлюється додатковими угодами до цього Договору, які є його невід’ємною частиною.
   4. Істотні умови цього Договору не можуть змінюватися після його підписання до виконання зобов’язань Сторонами, крім випадків, передбачених чинним законодавством.
   5. Договір складений при повному розумінні Сторонами його умов та термінології українською мовою у двох оригінальних примірниках, які мають однакову юридичну силу, – по одному для кожної із Сторін.
   6. Кожна зі Сторін несе повну відповідальність за правильність вказаних нею у Договорі реквізитів, зазначених у **Розділі 20** Договору.
   7. У разі зміни податкового статусу або зазначених в **Розділі 20** Договору реквізитів кожна зі Сторін зобов’язана повідомити іншу Сторону про такі зміни протягом 5-и робочих днів із дня виникнення таких змін. Невиконання зазначеної вимоги звільняє Сторону Договору, яка не знала та не могла знати про зазначені зміни, за будь-які негативні наслідки неповідомлення про зміни іншою Стороною.
   8. Всі повідомлення та/або вимоги, які направляються Сторонами одна одній згідно даного Договору, повинні бути складені у письмовій формі та/або в електронній формі і будуть вважатися належним чином поданими, якщо вони надіслані цінним листом з описом вкладення та/або доставлені кур’єром на адресу іншої Сторони та/або мають звичайне технічне підтвердження про відправлення документа.

Усі повідомлення/листування/Заявки, відправлені електронною поштою (зазначену у реквізитах Сторін), мають повну юридичну силу, породжують права та обов’язки для Сторін, можуть бути подані до судових інстанцій в якості належних доказів і не можуть спростовуватися Сторонами Договору.

1. **Обставини непереборної сили (форс-мажорні обставини)**
   1. Жодна із Сторін не несе відповідальності у разі невиконання або неналежного виконання нею будь-якого з її зобов’язань за Договором, якщо таке невиконання або неналежне виконання обумовлено виключно виникненням та/або дією обставин непереборної сили (форс-мажорних обставин).
   2. Використане у **п.17.1.** Договору поняття дії обставин непереборної сили означає випадки, які виникли після укладання Договору незалежно від волі та бажання Сторін (Сторони), не піддаються їх розумному контролю, є надзвичайними та невідворотними, наприклад, але не обмежуючись цими, такі випадки, як аварія, катастрофа, стихійне лихо, епідемія, епізоотія, оголошена та неоголошена війна, блокада, ембарго, випадки громадянської непокори працівників або будь-які закони, декларації, норми, вказівки та декрети, що видані державними органами та знаходяться під їх контролем.
   3. Сторона, для якої настала неможливість виконання зобов’язань за Договором, повинна про настання таких обставин невідкладно із урахуванням можливостей технічних засобів миттєвого зв’язку та характеру існуючих перешкод повідомити іншу Сторону, а також у п’ятнадцятиденний термін з дати настання форс-мажорних обставин надіслати поштою (шляхом направлення цінного листа з описом вкладення та повідомленням про вручення) зареєстроване повідомлення, видане Торгово-промисловою палатою України або іншим компетентним органом держави.

Належним доказом наявності зазначених вище обставин та їх тривалості є сертифікати, що видаються відповідно Торгово-промисловою палатою України або іншим компетентним органом держави.

Аналогічні умови застосовуються Стороною в разі припинення дії форс-мажорних обставин (обставин непереборної сили) та їх наслідків.

* 1. У випадку настання обставин непереборної сили строк виконання зобов’язань за Договором відкладається на той час, протягом якого будуть діяти такі обставини.
  2. У разі існування форс-мажорних обставин (обставин непереборної сили) понад трьох місяців, кожна із Сторін має право відмовитися від подальшого виконання зобов’язань за Договором, і у цьому випадку жодна із Сторін не буде мати права на відшкодування іншою Стороною можливих збитків.

В такому разі Сторона повинна письмово (шляхом направлення цінного листа з описом вкладення та повідомленням про вручення) проінформувати іншу Сторону про свою відмову від Договору. Разом з письмовим повідомленням така Сторона зобов’язана надати іншій Стороні документ, виданий Торгово-промисловою палатою України, яким засвідчене існування форс-мажорних обставин (обставин непереборної сили) понад трьох місяців. У цьому випадку Договір вважається розірваним з дня направлення Стороною повідомлення про відмову від Договору.

* 1. Неповідомлення або несвоєчасне повідомлення позбавляє Сторону права посилатися на будь-яку вищезазначену обставину, як на підставу для звільнення від відповідальності за невиконання або неналежного виконання зобов’язань за цим Договором.

1. **Антикорупційні застереження**
   1. Під час виконання своїх зобов’язань за цим Договором Сторони, їх афілійовані особи, працівники або посередники не виплачують, не пропонують виплатити і не дозволяють виплату будь-яких коштів або передачу цінностей прямо або опосередковано будь-яким особам для впливу на дії чи рішення цих осіб з метою отримання неправомірних переваг чи на інші неправомірні цілі.

Під час виконання своїх зобов’язань за цим Договором Сторони, їх афілійовані особи, працівники або посередники не здійснюють дії, що кваліфікуються законодавством України, як давання/одержання хабара, комерційний підкуп, а також дії, що порушують вимоги законодавства України та міжнародних актів щодо протидії легалізації (відмивання) доходів, одержаних злочинним шляхом.

Кожна із Сторін цього Договору відмовляється від стимулювання будь-яким чином працівників іншої Сторони, у тому числі шляхом надання коштів, подарунків, безоплатного виконання для них робіт (послуг) та іншими, не зазначеними в цьому пункті способами, що ставить працівника в певну залежність, і спрямованого на забезпечення виконання цим працівником будь-яких дій на користь стимулюючої Сторони.

Під діями працівника, що здійснюються на користь стимулюючої Сторони, розуміються:

* надання невиправданих переваг у порівнянні з іншими користувачами;
* надання будь-яких гарантій;
* прискорення існуючих процедур;
* інші дії, що виконуються працівником у рамках посадових обов’язків, але суперечать

принципам прозорості та відкритості взаємин між Сторонами.

* 1. У разі виникнення у Сторони підозр, що відбулося або може відбутися порушення будь-яких антикорупційних умов, Сторона зобов’язується повідомити протягом 3 (трьох) діб про це іншу Сторону в письмовій формі. Після письмового повідомлення відповідна Сторона має право призупинити виконання зобов’язань за цим Договором до отримання підтвердження, що порушення не відбулося або не відбудеться.

У письмовому повідомленні Сторона зобов’язана зазначити факти або надати матеріали, які достовірно підтверджують або дають підставу припускати, що відбулося або може відбутися порушення будь-яких положень антикорупційних умов Сторонами, їх афілійованими особами, працівниками або посередниками, що виражається в діях, які кваліфікуються законодавством України як давання/одержання хабара, комерційний підкуп, а також діях, які порушують вимоги законодавства України та міжнародних актів щодо протидії легалізації (відмивання) доходів, одержаних злочинним шляхом.

* 1. Сторони цього Договору визнають проведення процедур щодо запобігання корупції і контролюють їх дотримання. Сторони докладають зусиль для мінімізації ризиків ділових відносин з користувачами, які можуть бути залучені в корупційну діяльність, а також надають сприяння один одному з метою запобігання корупції. Сторони забезпечують реалізацію процедур проведення перевірок з метою запобігання ризиків залучення Сторін у корупційну діяльність.
  2. Сторони гарантують належний розгляд представлених у рамках виконання цього Договору фактів з дотриманням принципів конфіденційності та застосуванням ефективних заходів щодо усунення труднощів та запобігання можливим конфліктним ситуаціям.
  3. Сторони гарантують повну конфіденційність під час виконання антикорупційних умов цього Договору, а також відсутність негативних наслідків як для Сторони Договору в цілому, так і для конкретних працівників Сторони Договору, які повідомили про факти порушень.
  4. Зазначене у цьому розділі антикорупційне застереження є істотною умовою цього Договору відповідно до частини першої статті 638 Цивільного кодексу України.

1. **Додатки до Договору**

Додаток № 1. Договірна ціна з додатками.

Додаток № 2. Технічні, якісні та кількісні характеристики предмету закупівлі (технічна специфікація).

Додаток № 3. Порядок змін умов договору про закупівлю.

1. **Реквізити та підписи Сторін**

|  |  |
| --- | --- |
| **ЗАМОВНИК:**  **Комунальне підприємство Вінницької**  **міської ради «Вінницяміськтеплоенерго»**    21021, м. Вінниця, вул. 600-річчя, 13  ЄДРПОУ 33126849  номер рахунку за стандартом IBAN  UA 983204780000000026009278920  в АБ «УКРГАЗБАНК»  МФО 320478  Св-во платника податку № 01853975  Інд. податковий № 331268402280  тел.(факс) (0432) 55-16-55  ел. пошта: [office@vmte.vn.ua](mailto:office@vmte.vn.ua)    **Посада уповноваженої особи**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_П. І. Б.** | **ПІДРЯДНИК:** |

**Додаток № 2**

**до договору підряду**

**№ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_від \_\_\_\_\_\_\_\_2022 р.**

**І. ІТП (індивідуальний тепловий пункт)**

**КОРОТКИЙ ОПИС**

ІТП (модуль) для забезпечення опалення будинку та постачання гарячої води. ІТП повинно бути виготовлено в промислових умовах та відповідати технологічній схемі і укомплектовано обладнанням, сертифікованим в Україні відповідно до специфікацій, які наданні до документації. Рік виготовлення всіх складових ІТП (обладнання, арматура, тощо) - не раніше 2021р. Обладнання для ІТП повинно відповідати сучасним системам автоматизації. ІТП повинно бути укомплектовано обладнанням для підключення його в систему SCADA. Система SCADA повинна забезпечити управління обладнанням ІТП та передачу параметрів експлуатаційних режимів, показників лічильників, інформацію про пошкодження обладнання, сигналізацію про несанкціонований доступ в приміщення ІТП на центральний диспетчерській пункт.

Обладнання модулю ІТП повинно відповідати вимогам «Правил технічної експлуатації теплових установок і мереж».

При поставці ІТП Підрядник надає паспорт ІТП, інструкцію по монтажу, інструкцію з експлуатації, сертифікат відповідності модульного блоку та висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи. Все обладнання модуля, прилади та арматура повинні мати паспорти (з протоколами заводських випробувань та гарантійними талонами), сертифікати відповідності а також програмне забезпечення.

Розміри модуля та його конструкція (розбірна рама при необхідності) повинні забезпечити його вільне переміщення через існуючий дверний проріз та розташування його в приміщенні ІТП відповідно до наданого плану з урахуванням зручності обслуговування обладнання.

Для забезпечення надійної роботи ІТП на вводі встановлюються сталеві кульові крани і сітчасті самопромивні фільтри.

В схемі ІТП передбачається встановлення регулятора тиску для первинного контуру систем опалення та ГВП.

Для пом’якшення вхідної води у теплообмінник ГВП використовується магнітогідродинамічний резонатор.

Контроль та підтримання заданої температури гарячої води та температурного графіку системи опалення здійснюється регулятором (контролером) у комплекті з датчиками температури та відповідними регулюючим клапанами.

Управління регулюючими клапанами ГВП та системи опалення вторинного контуру здійснюється контролером.

В ІТП застосовуються наступні насоси:

* Насоси циркуляційні системи опалення вторинного контуру;
* Насоси підвищення тиску холодної води для потреб ГВП;
* Насоси циркуляційний системи ГВП;
* Насос підмішування в первинному контурі теплообмінника ГВП;
* Насос підживлення вторинного контуру системи опалення.
* Насос дренажний

Вимірювання споживання теплової енергії системою опалення здійснюється 2х канальним тепловодолічильником. Другий канал призначено для вимірювання кількості води на підживлення.

Вимірювання споживання теплової енергії системою ГВП первинного контуру здійснюється також 2х канальним тепловодолічильником. Другий канал призначено для вимірювання кількості холодної води для потреб ГВП. Холодна вода для приготування побутової гарячої води використовується з мережі централізованого водопостачання.

Опори конструкції модулю ІТП повинні бути обов’язково обладнанні виброізолюючими (гумовими) підставками.

Нормативний термін експлуатації обладнання - не менше 10 років.

ІІ. ЗАГАЛЬНІ ПАРАМЕТРИ – ЯКІСТЬ ВОДИ, ТИСК ВОДИ

ТА ТЕМПЕРАТУРА.

Якість води:

Первинний контур – теплоносій системи теплопостачання (хімочищена вода). Вторинний контур побутової гарячої води – холодна вода з мереж централізованого водопостачання, яка має наступні хімічні показники:

|  |  |
| --- | --- |
| рН | 6,5 ÷ 8,5 |
| вміст суспензій | менше 1,5÷2,03 мг/л |
| загальна жорсткість | менше 7,0÷10,0 ммоль/л |
| органічні субстанції | менше 5,0 мг/л |
| електропровідність | менше 2000÷3000 мs/см |
| лужність | менше 5,5÷7,4 ммоль/л |
| кислотність | не нормується |

Рівні температури:

Номінальна температура теплоносія в первинному контурі на вході у ІТП та температура ГВП:

* у опалювальний період - 110/65ºС;
* у міжопалювальний період - 65/40ºС.
* температура гарячої води становить - 55 °С ± 2,5ºС.
* температура подачі теплоносія на теплообмінник ГВП у первинному контурі – не більше 60ºС.

Холодна вода:

- температура холодної води становить в зимовий період 5ºС, в літній період 15ºС, температура для розрахунків 5ºС.

Рівні тиску:

Первинний контур – номінальний тиск (Pn) становить 10 бар, а випробувальний тиск становить 16 бар.

ІІІ. НАВАНТАЖЕННЯ ТА ОСНОВНІ ПАРАМЕТРИ РОБОТИ ІТП.

Вибір обладнання теплової підстанції повинен відповідати схемі наведеної в Додатках та характеристикам і параметрам, наведеним в таблиці.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Тип індивідуального теплового пункту основні параметри** | | | | | | |
| **Адреса.** | **Навантаження по ГВП**  **Гкал/год** | **Навантаження по опаленню**  **Гкал/год** | **Температурний графік системи опалення вторинного контуру ºС** | **Температура первинного контуру системи ГВП ºС** | **Необхідна електрична потужність кВт** | **Тип лічильника електричної енергії** | **Тиск холодної води, кгс/см²**  **(ТУ)** |
| **Стрілецька,16а** | **0,15** | **0,25** | **95/70** | **60/40** | **12,53** | **NIK2303L** | **1,5** |

ІV. ВИМОГИ ДО ОБЛАДНАННЯ ІТП.

4.1. Пластинчасті теплообмінники:

- Повинні бути підібрані, згідно до технологічної схеми у відповідності до потужності та виготовленні із нержавіючих металевих пластин, (розбірної конструкції) ущільнені прокладками із стійкого до температури матеріалу;

- Циркуляційні контури(канали) рідини теплообмінників повинні витримувати, не зазнаючи деформації або зношування прокладок, пробний тиск – 16 бар;

- Конструкція пластин не повинна мати ділянок без теплообміну. Товщина пластин повинна бути не менше - 0,5мм. Пластини та патрубки мають бути виготовлені із нержавіючої сталі типу АІSI 316, або краще;

- При розрахунках поверхні нагріву теплообмінників передбачити запас не менше 10%;

- Втрати тиску у первинному та вторинному контурах теплообмінника не більше 25кПа;

- Рама кожного теплообмінника повинна бути підібрана за розміром таким чином, щоб давати змогу збільшувати кількість пластин. Рухома і нерухома плити теплообмінника повинні мати покриття корозостійким матеріалом;

- Вхідне/вихідне з’єднання обох контурів обов’язково повинно бути установлено на нерухомих плитах теплообмінників;

- Підрядник повинен передбачити можливості хімічної очистки теплообмінників (без необхідності їхнього демонтажу), зазначивши необхідні хімічні розчини, які не скорочують стандартний термін служби теплообмінників;

- Передбачити теплову ізоляцію теплообмінників, яку можливо демонтувати без руйнування та повторно використовувати після ремонту теплообмінників та обладнання ІТП;

- Теплообмінники, які використовуються в ІТП повинні відповідати наданій схемі та вимогам ДСТУ 3949-200.

**Теплообмінники повинні відповідати наступним вимогам до якості:**

- високі характеристики стосовно коефіцієнту теплопередачі;

- якість матеріалів елементів повинна забезпечувати механічну стійкість і відповідну стабільність при максимальному рівні температури і тиску, за яких відбувається експлуатація;

- легкість обслуговування, швидке і легке очищення пластин;

- мінімально можливі габарити і вага;

- мінімальний рівень шуму при проходженні рідини;

- мінімальні втрати тепла;

- корозійну стійкість на період всього терміну експлуатації;

Ущільнюючі прокладки:

Прокладки повинні бути виготовлені із матеріалу, стійкого до роботи при максимально допустимому рівні тиску (16 бар) і за температур 110-130°С протягом тривалого періоду часу.

Повинні бути виготовлені з матеріалу NBR, або EPDM із строком експлуатації не менше

5 років, починаючи від дати введення в експлуатацію.

**Обов’язкові документи, які повинні бути надані у пропозиції Підрядником:**

* сертифікат відповідності;
* копію паспорта з технічними параметрами теплообмінника;
* розрахунок підбору теплообмінника, який повинен включати в себе:
* вхідні/вихідні температури;
* втрати тиску;
* теплову потужність;
* коефіцієнт теплопередачі;
* поверхню теплообміну вказавши коефіцієнт запасу;
* кількість пластин;
* товщину пластин.

4.2. Насоси ІТП.

Повинні бути високоефективними, надійними та під час експлуатації мати низький рівень шуму і вібрацій (відповідати українським санітарним нормам СН №3077-84). Рівень шуму насосів не повинен перевищувати 45 db.

Насоси повинні бути з мокрим ротором. З’єднання двигун-насос моноблок.

Насоси повинні мати внутрішнє корозійностійке та зносостійке покриття.

Робоче колесо повинно мати корозійностійке та зносостійке покриття.

Насосний агрегат повинен мати зовнішнє антикорозійне покриття.

На насосах та електродвигунах повинні бути бирки з технічними характеристиками та датою виробництва.

Підрядник в своїй пропозиції повинен надати:

* технічні характеристики насосів з номограмами.

4.2.1. Насоси циркуляційні системи опалення вторинного контуру.

Насоси повинні бути 3-х швидкісними, потужність та гідравлічні характеристики мають відповідати проектним рішенням. При роботі насоса на 2-й швидкості, потік і висота накачування, що відповідають робочим точкам, повинні забезпечувати максимально необхідний потік в установці і перекривати втрати навантаження у вхідних і вихідних мережах, а також втрати напору в обладнанні (теплообмінник, фільтр тощо) відповідно до обраного обладнання, згідно технічних специфікацій відповідно до проекту.

Основні характеристики насосу:

* Корпус насоса – чавун
* Робоче колесо - нержавіюча сталь
* Клас захисту - X4D
* Ізоляція (IEC 85)Н
* Промислова частота - 50Гц;
* Енергоефективність - Е

- Гільза ротора, обойма підшипника, ущільнення виконано з нержавіючої сталі.

- Радіальні підшипники – керамічні

Підрядник в своїй пропозиції повинен надати:

* технічні характеристики насосів з номограмами.

4.2.2. Насоси підвищення тиску холодної води для потреб ГВП.

Насос підвищувальний з мокрим ротором контуру ГВП з частотним перетворювачем та перетворювачем (датчиком) тиску призначений для підвищення тиску холодної води до теплообмінника ГВП, згідно технічних специфікацій відповідно до проекту.

Основні характеристики насосу:

* Корпус насоса - нержавіюча сталь;
* Робоче колесо - нержавіюча сталь;
* Вал - нержавіюча сталь
* Матеріал ущільнення EPDM
* Клас захисту IP44
* Клас ізоляції ІЕС - F;

Підрядник в своїй пропозиції повинен надати:

* технічні характеристики насосів з номограмами.

4.2.3. Насос циркуляційний системи ГВП

Характеристики циркуляційного насосу повинні відповідати необхідним витратам ГВП з урахуванням втрат у теплообміннику та мережі ГВП (опір системи ГВП 50кПа). Циркуляційний насос системи ГВП – підбирається для перекачування води з характеристиками наведеними в розділі ІІ. Насос повинен бути 3-х швидкісним, U=1х220В, потужність та гідравлічні характеристики повинні відповідати технічним вимогам, викладеним в технічних специфікаціям згідно проекту.

Основні характеристики насосу:

* Гільза ротору та торцеве ущільнення і підшипникова обойма виготовленні з нержавіючої сталі;
* Корпус насоса – чавун; - EN JL 1040 або краще;
* Корпус статора з алюмінієвого сплаву;
* Робоче колесо – нержавіюча сталь; DIN W.-Nr. 1.4301 AISI 304
* Промислова частота -50Гц;
* Клас ізоляції ІЕС 85- Н;
* Клас захисту - X4D;
* Маркування енергоефективності не нижче – D.

Підрядник в своїй пропозиції повинен надати:

- технічні характеристики насосу з номограмами.

4.2.4. Насос підмішування первинного контуру теплообмінника ГВП.

Щоб в теплообміннику ГВП не утворювався накип, необхідно обмежити вхідну температуру теплоносія на вхід теплообмінника не більше 60 °С. Для цього використовується датчик температури та насос підмішування, який буде змішувати подавальний теплоносій зі зворотнім теплоносієм з теплообмінника ГВП.

Насос підмішування первинного контуру повинен бути 3-х швидкісним, U=1х220В, та забезпечити необхідні параметри напору та витрати згідно технічних специфікацій відповідно до проекту.

Основні характеристики насосу:

* Гільза ротору, торцеве ущільнення та підшипникова обойма виготовленні з нержавіючої сталі;
* Корпус насоса - чавун - EN-JL1030, ASTM 30 B
* Корпус статора з алюмінієвого сплаву;

- Робоче колесо - складений PES/PP

- Клас захисту IP44

- Промислова частота -50Гц;

- Клас ізоляції ІЕС 85- F;

Підрядник в своїй пропозиції повинен надати:

- технічні характеристики насосу з номограмами.

4.2.5. Насос підживлення вторинного контуру системи опалення

Призначений для підтримання заданого тиску у вторинному контурі системи опалення, згідно технічних специфікацій відповідно до проекту.

Основні характеристики насосу:

* Гільза ротору та торцеве ущільнення і підшипникова обойма виготовленні з нержавіючої сталі;

- Корпус насоса – чавун; - EN JL 1040 або краще;

- Корпус статора з алюмінієвого сплаву;

- Робоче колесо – нержавіюча сталь;

- Промислова частота -50Гц;

- Клас ізоляції ІЕС 85- Н;

- Клас захисту - X4D;

- Маркування енергоефективності не нижче – D.

Підрядник в своїй пропозиції повинен надати:

- технічні характеристики насосу з номограмами.

4.2.6. Дренажний насос в комплекті з поплавковим датчиком.

Для запобігання затоплення приміщення ІТП застосовується дренажний насос в комплекті з поплавковим датчиком рівня та зворотним клапаном.

Підрядник в своїй пропозиції повинен надати:

- технічні характеристики насосу з номограмами.

4.3. Бак акумулятор гарячої води.

Забезпечує запас гарячої води та стабілізацію температури гарячої води на виході з ІТП при нестабільному споживанні води (згідно санітарних норм України).

Бак повинен бути обладнаний автоматичним повітрявідвідником, дренажним краном та ревізійним люком і розрахований на робочий тиск системи ГВП. Бак має бути вертикального типу з пожежно-безпечною тепловою ізоляцією.

Габарити баку повинні забезпечувати його вільне переміщення в приміщення ІТП та монтаж відповідно до проекту. Максимальна температура - 60°С. з’єднання – на Ду 50мм і більше, фланцеве.

Підрядник в своїй пропозиції повинен надати:

- технічні характеристики баку акумулятору.

4.4. Магнітно-резонансний пом’ягчувач на постійних магнітах.

Повинен забезпечити необхідні якісні та кількісні характеристики підготовки води на вході у теплообмінник, відповідно до вимог технічних специфікацій ІТП, згідно проетку.

Підрядник в своїй пропозиції повинен надати:

- технічні характеристики магнітно-резонансного пом’ягчувача на постійних магнітах.

4.5. Арматура запірно-регулююча

4.5.1. Регулятор тиску «після себе».

Повинен забезпечити необхідні технологічні параметри тиску, відповідно вимог технічних специфікацій згідно проекту.

Підрядник в своїй пропозиції повинен надати:

- технічні характеристики регулятору тиску.

4.5.2. Клапани регулюючі з електроприводом.

Повинні забезпечити необхідні технічні характеристики, відповідно до вимог технічних специфікацій згідно проекту.

Клапани повинні бути сумісними з електроприводами (згідно таблиці підбору «клапан-електропривод»).

Регулюючі клапани:

- принцип керування - трипозиційний;

- наявність вбудованого пристрою для ручного управління;

- наявність пристрою індикації положення;

- наявність кінцевих вимикачів для захисту від механічного перевантаження;

- максимальна температура - +150°С;

- напруга живлення 230 В;

- частота струму 50/60 Гц;

- максимальне зусилля – 450 Н;

Регулюючий клапан системи ГВП повинен бути сумісний з електроприводом. Електропривод клапану з захисною функцією (зворотною пружиною), яка при раптовому відключенні електроживлення ІТП повинна перекрити клапан регулятора температури ГВП для запобігання утворення накипу у вторинному контурі теплообмінника. Час повного ходу електроприводу клапану автоматичного регулятора температури ГВП повинен складати ≤ 15 сек., хід штоку -10мм.

Підрядник в своїй пропозиції повинен надати:

- технічні характеристики регулюючого клапана та відповідність привода регулюючому клапану.

4.5.3. Клапан ручний балансувальний.

Повинен забезпечити необхідні технічні характеристики, відповідно вимог технічних специфікацій ІТП, згідно проекту.

Підрядник в своїй пропозиції повинен надати:

- технічні характеристики балансувального клапану.

4.5.4. Клапан запобіжно-скидний.

Повинен забезпечити необхідні технічні характеристики, відповідно вимог технічних специфікацій ІТП, відповідно до проетку.

Підрядник в своїй пропозиції повинен надати:

- технічні характеристики запобіжно-скидного клапану.

4.5.5. Арматура.

Повинна відповідати технічним характеристикам, відповідно вимог технічних специфікацій ІТП, відповідно до проекту.

Підрядник в своїй пропозиції повинен надати:

- технічні характеристики арматури.

4.6. Вібраційна вставка.

Повинна відповідати технічним характеристикам, відповідно вимог технічних специфікацій ІТП, відповідно до проекту.

Підрядник в своїй пропозиції повинен надати:

- технічні характеристики вібраційної вставки.

4.7. Фільтр самопромивний.

Для надійної роботи ІТП та запобіганню падіння тиску фільтруючі елементи самопромивних фільтрів повинні мати наступні характеристики:

* переріз комірки фільтруючого елементу - 0,5мм;

- діаметр дроту фільтруючого елементу - 0,3мм;

- матеріал фільтруючого елементу - нержавіюча сталь.

Підрядник в своїй пропозиції повинен надати:

- технічні характеристики фільтрів самопромивних.

4.8. Реле тиску (датчик сухого ходу)

Повинно відповідати технічним характеристикам, відповідно вимог технічних специфікацій ІТП, відповідно до проекту.

Підрядник в своїй пропозиції повинен надати:

- технічні характеристики реле тиску.

4.9. Теплові лічильники, лічильник гарячої води, лічильник холодної води з імпульсним виходом.

Лічильники повинні відповідати розрахунковим витратам, перепаду тиску та температурним характеристикам. Теплолічильник повинен відповідати вимогам ДСТУ 3339-96 та іншими нормативним документам України

Вимірювання споживання теплової енергії системою опалення здійснюється 2х канальним універсальним тепловодолічильником. Витратомір теплолічильника повинен бути ультразвуковим. Другий канал призначено для вимірювання кількості води на підживлення.

Вимірювання споживання теплової енергії системою ГВП первинного контуру здійснюється також 2х канальним тепловодолічильником. Витратомір теплолічильника повинен бути ультразвуковим.

Другий канал призначено для вимірювання кількості холодної води для потреб ГВП. Вимірювання використання холодної води для гарячого водопостачання здійснюється лічильником холодної води та обчислюється і архівується за допомогою даного 2-х канального універсального тепловодолічильника.

Кліматичний клас експлуатації С;

Ступінь захисту не нижче -ІР65;

Діапазон вимірювання температури 0-1800 С;

Теплолічильники повинні бути обладнанні джерелом автономного живлення, укомплектовані інтерфейсом необхідним для інтеграції у контролер. Термін експлуатації не менше 12 років.

Погодинний архів глибиною не менше 1440 годин;

Щодобовий архів – не менше 960 діб;

Помісячний архів глибиною не менше – 32 місяців.

Підрядник в своїй пропозиції повинен надати:

- сертифікати - відповідності ДП «Укрметртестстандарт» про внесення в реєстр затверджених типів засобів вимірювальної техніки.

4.10. Контрольно-вимірювальні прилади.

Технічні характеристики контрольно-вимірювальних приладів повинні відповідати вимогам технічних специфікацій ІТП. Монтаж засобів вимірювальної техніки повинен здійснюватися згідно чинних нормативних документів та Правил.

Термометри в комплекті із захисною гільзою. Шкала вимірювання термометрів та манометрів повинна відповідати технічним специфікаціям ІТП.

Підрядник в своїй пропозиції повинен надати:

- сертифікати відповідності ДП «Укрметртестстандарт» про внесення в реєстр затверджених типів засобів вимірювальної техніки.

V. СТРУКТУРА СИСТЕМИ SCADA

Підрядник повинен надати програмні та апаратні засоби для віддаленого зняття інформації та управління ІТП у повному обсязі.

Підрядник повинен запропонувати повноцінну експлуатаційну систему, яка відповідає вимогам вказаним нижче:

Система СКАДА повинна бути інтегрована підрядником у існуючу систему Citect SCADA 7.30 з можливістю дистанційного управління, передачею інформації та параметрів роботи ІТП через 3G/4G - зв'язок методом VPN тунелю на сервер підприємства, в подальшому через існуючі мережі на центральний диспетчерський пункт.

5.1. Програмне забезпечення системи складається з 4-х рівнів:

- перший рівень - це програмне забезпечення для контролерів, які здійснюють збір інформації по ІТП;

- другий рівень - програмне забезпечення для контролерів системи диспетчеризації, функцією яких є збір даних по послідовному інтерфейсу(з підтримкою одного із наступних протоколів Modbus-RTU, Modbus-TCP, ASCII, USS) від обладнання першого рівня, а також збір даних від дискретних та аналогових датчиків, сигнали від яких передаються безпосередньо на контролери другого рівня. Інформація зібрана на другому рівні передається на третій рівень. Одночасно з функціями контролю, програмне забезпечення другого рівня, повинно забезпечити можливість подачі дискретних команд та команд управління виконавчими пристроями, які надходять від автоматизованого робочого місця оператора (третій рівень), а також передачу через послідовний інтерфейс, при підтримці одного із наступних протоколів Modbus-RTU, Modbus-TCP, ASCII, USS команд на контролери першого рівня;

- третій рівень – програмне забезпечення встановлене на сервері, працюючого під Windows Server 2012 Standart ROK, на об’єкті 600-річчя,13. На даному рівні проводиться збір та зберігання даних, виконання функцій управління, огляд стану технологічних процесів, формування звітів, надання доступу до клієнтських робочих місць, які знаходяться на четвертому рівні(в залежності від прав доступу);

- четвертий рівень – становить собою клієнтські робочі місця операторів та диспетчера ЦДП, який знаходиться за адресою вул. 600-річчя,13.

Система повинна передбачати можливість додаткового влаштування робочих місць, у тому числі віддалених. Структурна схема системи SCADA повинна містити дані про майбутнє розширення.

Структура системи представлена на мал.1.

АРМ оператора 2

АРМ оператора 1

АРМ оператора 3

Сервер

600річчя,13

Віддалений доступ

Модем

Сервер/АРМ оператора Зулінського

Сервер/АРМ оператора ПТВМ-30

Сервер/АРМ оператора Шимка

Сервер/АРМ оператора Баженова

Київстар VPN

Обладнання ІТП

Контролери збору даних ІТП

Контролери котлів та датчиків технічних параметрів

Контролери збору даних ІТП

Контролери збору даних ІТП

Модем

Контролер збору даних ІТП

2х канальні Т/Л.

Контролери ІТП, котла та датчиків технічних параметрів

Контролери ІТП, котла та датчиків технічних параметрів

Контролери ІТП, котла та датчиків технічних параметрів

- обладнання ІТП яке повинно бути інтегроване у існуючу систему Citect SCADA 7.30.

- існуюче обладнання та ПЗ.

5.2. Прикладні задачі системи диспетчеризації:

Організація робіт клієнт - серверної структури.

Моніторинг та діагностика обладнання зі зберіганням даних на сервері (моніторинг стану обладнання).

Відображення на екранах моніторів стану технологічного процесу, споживання ресурсів, аварійних сигналів, зберігання та формування звітів у графічному, а також в табличному вигляді.

Можливість вільного вибору часових інтервалів, кореляційних звітів у двох і більше часових інтервалах. Максимальний період оновлення інформації від всіх об’єктів не повинен бути більше 10 хвилин.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | | | | | |
| Форма звіту: ЗВІТ | | | | | | | | | | | | |
| по споживанню ресурсів | | | | | | | | | | | | |
| за період з 01.05.2022 00:00:00 по 01.06.2022 00:00:00 | | | | | | | | | | | | |
| Котельня: "Адреса котельні", ІТП | | | | | | |  |  |  |  | |  |
| Дата | Котельня | | | ІТП | Опалення | | ГВП | | | Ел.ен. | | |
| Сума по котлам | | Загальна по котельні | сума ОП + ГВП | теплоносій | | теплоносій | | Витрати ХВ на ГВП | Аакт,  kWh | реакт. kvarh | |
| енергія | витрати, м3 | енергія | витрати, м3 |
| MWth | MWth |
|  | "Адреса 1" | | | | | | | | | | | |
| 01.05.2022 |  | |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 02.05.2022 |  | |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| … |  | |  |  | … | … | … | … | … | … | … | |
| 31.05.2022 |  | |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| За період: |  | |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Показники лічильників на початок і кінець періоду | | | | | | | |  | | | | |
| Серійний номер: | |  |  |  |  | |  | | |  | | |
| 01.05.22 00:00:00 | |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 01.06.22 00:00:00 | |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| N | | "Адреса N" | | | | | | | | | | |
| 01.05.2022 | |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 02.05.2022 | |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| … | |  |  |  | … | … | … | … | … | … | … | |
| 31.05.2022 | |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| За період: | |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Показники лічильників на початок і кінець періоду | | | | | | | |  | | | | |
| Серійний номер: | |  |  |  |  | |  | | |  | | |
| 01.05.22 00:00:00 | |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 01.06.22 00:00:00 | |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Ітого: | |  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

* Можливість виводу звітів на принтер, а також експортувати в Microsoft Office Excel.
* Оптимізація режимів роботи технологічного обладнання;

- Збір повідомлень аварійної сигналізації, забезпечення безпеки збереження обладнання;

- Збір значень витрат по лічильникам, у тому числі по лічильнику електроенергії;

- Термін ведення архіву параметрів, протоколу роботи обладнання приймається мінімум

- 5 років, для параметрів тепловодолічильників: добових – 5років, годинних - 90 діб);

- Дистанційне управління технологічним обладнанням через WEB інтерфейс контролера;

- Віддалене переналагодження параметрів регулювання обладнання, перепрограмування контролерів;

- Опитування та діагностика контролерів, систем управління;

- Логічний контроль вхідних даних на достовірність;

- Протоколювання всіх подій (аварій, дій диспетчера, включення та виключення виконавчих механізмів, надходження аварійних сигналів та повідомлень і т.п.);

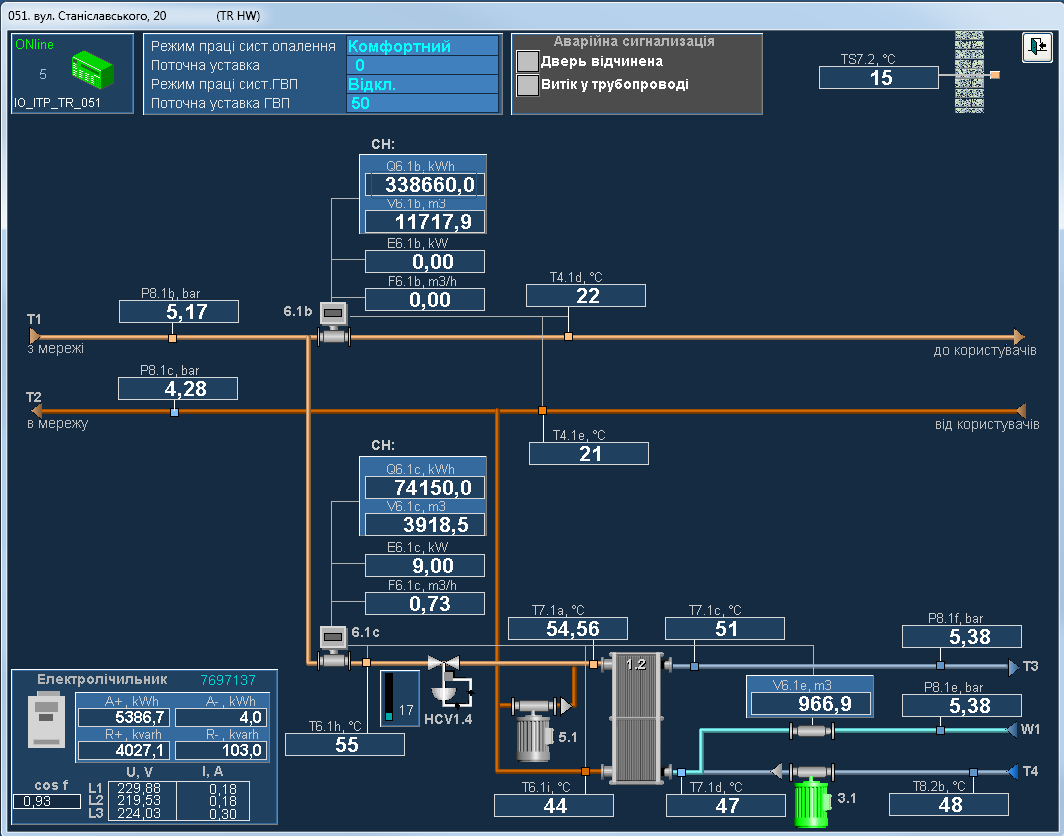
- Систематизація та класифікація технологічного обладнання для можливості впровадження автоматизованої системи обслуговування та проведення профілактичних робіт.

- Перелік задач по обслуговуванню технологічного обладнання (насосів, засувок і т.п.), виготовлення та моніторинг протоколів та журналів тижневих/ місячних задач технічного обслуговування.

- Забезпечення доступу до збережених даних через стандартний протокол обміну інформації.

- Система повинна формувати базу даних в форматі DBF по накопиченим параметрам лічильників, доповнюючи інформацію кожну годину протягом місяця. На початок місяця система повинна зберігати базу окремим файлом, при цьому формуючи оновлену базу за поточний місяць.

- Система повинна формувати звіти по накопиченим параметрам лічильників, годинні/добові /місячні, в розрізі ІТП.



Мнемосхема ІТП.

Мнемосхема даного ІТП на ЦДП повинна бути аналогічна до існуючих схем з урахуванням реальної схеми ІТП (типовий відеокадр відображення ІТП з лічильниками тепла).

5.3. Перелік параметрів контролю та управління.

 З робочого місця диспетчера, передбачити можливість управління в ручному режимі, моніторингу та контролю за ІТП:

|  |  |
| --- | --- |
| Прилади та пристрої (контролер) | Допустима дія |
| Управління циркуляційними насосами системи опалення вторинного контуру | Вибір насосу. Ввімкнути / вимкнути насос |
| Управління насосами підвищення тиску холодної води для потреб ГВП | Вибір насосу. Ввімкнути / вимкнути насос |
| Управління вибраним циркуляційним насосом ГВП | Ввімкнути / вимкнути насос |
| Управління насосом підмішування теплоносія теплообмінника ГВП | Ввімкнути / вимкнути насос |
| Управління клапаном регулятора ГВП | Ввімкнути / вимкнути, більше / менше |
| Зміна температурних режимів системи опалення та ГВП | Зміна завдання температури ГВП  Зміна завдання температурного графіка |
| Погодинне та добове програмування контролера | Зміна завдання температури ГВП та опалення в залежності від часу та дня тижня. |

5.4. Параметри, які контролюються та відображаються на мнемосхемі центрального диспетчерського пункту (ЦДП).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметри що відображаються на центральному диспетчерському пункті (ЦДП)** | | **Тип сигналу** | **Діапазон вимірювань та одиниці вимірювання** | **З точністю до:** | **Відображення стану параметра** |  |
| Тиск теплоносія в подавальному трубопроводі ІТП(первинний контур) | | Аналоговий | 0 – 1,0МПа | 0,5% |  |  |
| Тиск теплоносія в зворотному трубопроводі ІТП(первинний контур) | | Аналоговий | 0 – 1,0МПа | 0,5% |  |  |
| Температура в подавальному трубопроводі ІТП(первинний контур) | | Аналоговий | 0 – +120 0С | 0,5% |  | теплолічильник |
| Температура в зворотному трубопроводі ІТП(первинний контур) | | Аналоговий | 0 – +120 0С | 0,5% |  |  |
| Тиск теплоносія в подавальному трубопроводі опалення (вторинний контур) | | Аналоговий | 0 – 1,0МПа | 0,5% |  |  |
| Тиск теплоносія в зворотному трубопроводі опалення; (вторинний контур) | | Аналоговий | 0 – 1,0МПа | 0,5% |  |  |
| Температура в подавальному трубопроводі опалення; (вторинний контур) | | Аналоговий | 0 – +120 0С | 0,5% |  | контролер |
| Температура у зворотному трубопроводі опалення; (вторинний контур) | | Аналоговий | 0 – +120 0С | 0,5% |  |  |
| Тиск води системи гарячого водопостачання | | Аналоговий | 0 – 1,0МПа | 0,5% |  |  |
| Температура води системи гарячого водопостачання | | Аналоговий | 0 – 120 0С | 0,5% |  | контролер |
| Температура циркуляційної води системи гарячого водопостачання | | Аналоговий | 0 – 120 0С | 0,5% |  |  |
| Тиск холодної води | | Аналоговий | 0 – 1,0 МПа | 0,5% |  |  |
| Температура теплоносія на вході в теплообмінник системи ГВП | | Аналоговий | 0 – 120 0С | 0,5% |  | контролер |
| Температура теплоносія на виході з теплообмінника опалення | | Аналоговий | 0 – +120 0С | 0,5% |  |  |
| Температура теплоносія на виході з теплообмінника ГВП | | Аналоговий | 0 – +120 0С | 0,5% |  |  |
| Температура зовнішнього повітря | | Аналоговий | ±50 0С | 0,5% |  | контролер |
| Витрата води на підживлення вторинного контуру | |  |  |  |  | теплолічильник |
| Витрата холодної води для потреб ГВП | |  |  |  |  | теплолічильник |
| Показники з лічильника електричної енергії | |  |  |  |  | електролічильник |
| Показники з тепловодолічильника системи опалення | |  |  |  |  | теплолічильник |
| Показники з тепловодолічильника системи ГВП | |  |  |  |  |  |
| Наявність живлення в мережі | | Дискретний |  |  | Живлення присутнє  / живлення відсутнє |  |
| Датчик двері | | Дискретний |  |  | Відчинені / зачинені |  |
| Режим роботи циркуляційних насосів опалення, | |  |  |  | В ручному режимі/ в автоматичному режимі |  |
| Насоси циркуляційні системи опалення вторинного контуру | Насос 1 | Дискретний |  |  | В роботі / в резерві |  |
| Насос 2 | Дискретний |  |  | В роботі / в резерві |  |
| Насос підживлення вторинного контуру системи опалення | | Дискретний |  |  | працює / не працює |  |
| Насос циркуляційний ГВП | | Дискретний |  |  | працює / не працює |  |
| Насос підмішування первинного контуру теплообмінника ГВП | | Дискретний |  |  | працює / не працює |  |
| Насоси підвищення тиску холодної води для потреб ГВП | Насос 1 | Дискретний |  |  | В роботі / в резерві |  |
| Насос 2 | Дискретний |  |  | В роботі / в резерві |  |

Параметри сигналізації

|  |  |
| --- | --- |
| Назва параметрів сигналізації | Типи сигналізації |
| Тиск у подавальному трубопроводі опалення первинного контуру низький. | Сигналізація граничних параметрів |
| Тиск у зворотному трубопроводі опалення первинного контуру низький. | Сигналізація граничних параметрів |
| Тиск у подавальному трубопроводі опалення вторинного контуру низький | Сигналізація граничних параметрів |
| Тиск у зворотному трубопроводі опалення вторинного контуру низький | Сигналізація граничних параметрів |
| Температура у подавальному трубопроводі опалення низька. | Сигналізація граничних параметрів |
| Тиск води у системі гарячого водопостачання низький. | Сигналізація граничних параметрів |
| Температура води системи гарячого водопостачання низька | Сигналізація граничних параметрів |
| Тиск холодної води низький, відсутній | Аварійна сигналізація |
| Живлення в мережі відсутнє | Аварійна сигналізація |
| Спрацював датчик двері | Охоронна сигналізація |

5.5. Візуалізація процесів.

Система SCADA повинна забезпечити візуалізацію технічних параметрів роботи ІТП та мати спрощені графічні зображення складових частин технологічного обладнання з виводом аналогових, миттєвих, розрахункових показників, аварійних параметрів, параметрів сигналізації и т.п., в режимі реального часу.

При виході якогось з параметрів за задані межі формується сигнал аварія з позачерговим виводом сигналу на диспетчерський пункт.

Передбачити можливість встановлювати граничні межі аварійних значень, архівації та перегляду всіх параметрів пов’язаних з аварійною ситуацією на момент виникнення аварійного випадку а також можливість відслідковувати технологічний процес до, під час та після виникнення аварійного випадку у графічному вигляді і на мнемосхемі (Time machine).

При виході якогось з параметрів за задані межі формується сигнал аварія з позачерговим виводом сигналу на диспетчерський пункт.

Передбачити можливість встановлювати граничні межі аварійних значень, архівації та перегляду всіх параметрів пов’язаних з аварійною ситуацією на момент виникнення аварійного випадку а також можливість відслідковувати технологічний процес до, під час та після виникнення аварійного випадку у графічному вигляді і на мнемосхемі (Time machine).

Вся текстова інформація, яка відображається на моніторах диспетчерів, повинна бути на українській мові.

5.6. Система сигналізації несанкціонованого доступу в приміщення ІТП.

Для запобігання несанкціонованого доступу у приміщення ІТП на вхідних дверях застосовуються стандартні контакти/вимикачі, які повинні бути постійно підключені та запрограмовані на цілодобовий захист.

5.7. Вимоги до постачання програмного забезпечення.

5.7.1. Все програмне забезпечення повинно бути інтегровано у існуючу систему Citect SCADA 7.30.

5.7.2. Можливість реалізації програми для ПК і контролерів, в залежності від типу контролерів та SCADA системи, як в двох незалежних середовищах розробки, так і в одній.

5.7.3. Виконання робіт передбачає встановлення та настройку програмного забезпечення в складі системи управління в цілому.

5.7.4. Програмне забезпечення повинно бути поставлено на оптичних носіях у вигляді закінчених установочних версій (драйвери, тестові модулі та модулі для налагодження, утиліти, і т.п.) та вихідними кодами програм.

5.7.5. Спеціальне програмне забезпечення – на базі SCADA - системи повинно забезпечити виконання наступних вимог:

"Відкритість", це означає - що Замовник повинен мати право доопрацювання та в подальшому використання програмного забезпечення в рамках даного проекту (передача вихідних кодів прикладного програмного забезпечення з описом функціонування є обов’язковою);

Діагностику роботоспроможності технічних засобів і контролю достовірності вхідної інформації;

Захист від помилок при вводі та опрацюванні інформації;

Підтримка UTT (Unit Test Technology), TDD (Test Driven Development) та імітаційних моделей, які будуть застосовані для розробки програмного забезпечення системи.

Відсутність окремих даних не повинні впливати на виконання функцій, при реалізації яких ці дані не використовуються.

5.7.6. Програмне забезпечення повинно супроводжуватися інструкцією користувача, описом функціонування з описом окремих модулів, протоколів обміну.

5.7.7. Програмне забезпечення повинно супроводжуватися експлуатаційною документацією, яка включає всі дані, необхідні персоналу для первинного пуску системи, завантаження додатків, перевірки функціонування програм, тестування програм та повноцінної роботи користувача в системі.

Вся документація повинна бути представлена на українській мові.

5.8. Вимоги до приймання системи SCADA

Підрядник повинен встановити дистрибутив ПЗ, SCADA та надати повністю функціонуючу систему, в якій всі сигнали від обладнання перевіряються та реєструються.

Всі команди, які надходять від диспетчерського пункту повинні перевірятися та реєструватися.

Випробування та введення в експлуатацію триватиме протягом щонайменше 72 години і повинно засвідчити надійну роботу системи SCADA на ІТП;

Після успішного приймання системи, представники Замовника та Підрядника підписують протокол введення системи SCADA в експлуатацію.

Навчання персоналу

Підрядник повинен організувати підготовку персоналу Замовника (з практичним навчанням на об’єкті), яке стосується:

\* первинного запуску;

\* завантаження додатків;

\* перевірки функціонування програм;

\* тестування програм, повноцінної роботи користувача в системі.

5.9. Склад обладнання для диспетчеризації:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 3 G Wi-Fi Роутер |  |
| Технічні характеристики виробу: | |
| Частота роботи Wi-Fi | 2.4 ГГц  5 ГГц |
| Швидкість Wi-Fi | 300 Мбіт/с,  867 Мбіт/с відповідно |
| Швидкість LAN портів | 100 Мбіт/с |
| WAN-порт | Ethernet |
| Інтерфейси | 2 x 10/100 BaseT Ethernet LAN ; 1 x 10/100 BaseT Ethernet WAN ;  1 x USB ; |
| Кількість антен | 2 |
| Функції VPN | так |

|  |  |
| --- | --- |
| 2. 3G USB модем |  |
| Технічні характеристики виробу: | |
| Максимальна швидкість прийому даних | 28,8 Мбіт / с |
| Максимальна швидкість відправки даних | 12.6 Мбіт / с |
| Додаткові характеристики | Сумісний з Windows XP, Vista, 7, 8, 10, Flyme 6, Mac OS 10.6, 10.7, Linux |
| Підтримка стандартів | 3G |
| Інтерфейс | USB |

|  |  |
| --- | --- |
| 3. HSDPA 12 Дб антена панельна з кабелем і перехідником |  |
| Технічні характеристики виробу: | |
| Тип антени | Панельна |
| Підсилення | 12 Дб |
| Діапазон робочих частот | 1920 - 2170 Мгц |
| Комплектація | Антена 12 Дб, кабель 10м, перехідник |

5.9.1. Контролер, що вільно програмується

Функціональні можливості:

* Символи та текст на моніторі контролеру повинен бути на українській мові.
* Робота с датчиками, які мають уніфікований вихідний сигнал постійного струму або напруги.
* Схема підключення уніфікованих входів 2-х провідна.
* Робота с датчиками термоперетворювачів опору.
* Можливість підключення модулю розширення вводу/виводу
* Вимірювання, контроль та автоматичне регулювання вхідних технологічних параметрів (температура, тиск, витрата, рівень і.т.п.).
* Кожен канал контролера повинен мати можливість для підключення будь якого типу датчиків.
* Стала часу цифрового фільтру повинна бути параметром що програмується.
* Моніторинг та сигналізація справності датчиків, ліній зв’язку або вимірювального каналу.
* Пряме або зворотне регулювання.
* 21 вхід/вихід
* Вихідні пристрої, що вільно програмуються. Логіка роботи вихідних пристроїв програмується.
* Цифрове калібрування початку шкали та діапазону вимірювання.
* Завдання і технологічна сигналізація відхилення від уставок, мінімум та максимум по кожному каналу.
* Переключення каналів: ручне (оператором), автоматичне (час індикації від 1 до 9 сек).
* Зберігання параметрів при відключені електроживлення.
* Захист від несанкціонованих змін параметрів.
* Гальванічно-розділений інтерфейс RS-485, протокол ModBus, інтерфейс Ethernet(збирання інформації, конфігурація).
* Кількість приладів в мережі RS-485: до 25.
* Клемно-блочні з’єднання повинні забезпечувати легкість та надійність підключення джерел сигналів.
* Програмування по часу.

Конфігурування приладу:

Контролер повинен мати ЖК табло та органи керування для можливості конфігурування та змін налаштувань параметрів безпосередньо на ІТП або через WEB інтерфейс контролера з ЦДП. Контролер управляючий клапаном ГВП, повинен здійснювати регулювання та підтримання температури гарячої води на виході з теплообмінника. Друга функція контролера, як регулятора, - це одночасне регулювання та підтримання температури теплоносія на вході в теплообмінник, після насосу підмішування, 60 °С.

З метою протидії від „закипання ” насосів, при зупинці ІТП, контролер програмується таким чином що, 1р в 48 годин подається управляючий сигнал та здійснюється короткочасна прокрутка насосів.

5.9.2. Перетворювач надлишкового тиску

Перетворювачі повинні складатися із вимірювальної мембрани з нержавіючої сталі не гірше AISI 316L, сенсору та кабельного вводу.

Основні технічні характеристики:

* вихідний сигнал: 4...20 мА постійного току
* діапазон робочих температур середовища, яке контролюється, -40… +110°С
* діапазон робочих температур повітря, яке оточує,-40… +80°С
* допустима основна похибка вимірювання, % не більше ± 0,5
* допустима температурна похибка вимірювання у діапазонах -20…+80°С, %/°С: не більше ± 0,5
* Напруга живлення постійного струму, В: 8…32
* Ступень захисту датчиків тиску: IP65
* Стійкість к перевантаженню : не менше 200%
* Середній час напрацювання на відмову, год: > 10 млн. циклів
* Середній термін служби, років: не менше 12.
* Виробник що рекомендується – Keller, ОВЕН. (або аналог).

Підрядник в своїй пропозиції повинен надати:

- технічні характеристики перетворювача тиску

5.9.3. Термоперетворювач

Основні технічні характеристики:

робочий діапазон температур -50...+140 °С

матеріал корпусу – нержавіюча сталь AISI 316;

зовнішнє під’єднання – двохпровідна схема підключення;

постійна часу - 2 с у рідкому середовище;

допустиме відхилення ±0,3 °С

показник теплової інерції не більше 10…20 с

матеріал захисної арматури – нержавіюча сталь 10Х17Н13М2Т або аналог - AISI 316;

ступень захисту: IP54;

клас допуску - В, С

Підрядник в своїй пропозиції повинен надати:

- технічні характеристики термоперетворювачів

5.9.4. Клемно-блочні з’єднання (КБЗ)

Клемно-блочні з’єднання (КБЗ) застосовуються для підключення зовнішніх мереж до приладів, у випадках монтажу системи без застосування пайки. КБЗ складаються з плати - перехідника, роз’єму, клеми та з’єднувального кабелю.

Вимоги:

* ступень захисту: IP20;
* монтаж на DIN рейку TS35х7.5 ;

- температура оточуючого середовища: от +5°С до +50°С;

5.9.5. Блок перетворення інтерфейсів (БПІ)

БПІ застосовують для організації апаратного забезпечення обміну інформацією по одному гальванічно-розділеному каналу послідовного зв’язку між ПЕВМ, мікропроцесорними контролерами або іншими пристроями вводу-виводу, з використанням інтерфейсів.

5.9.6. Температурні датчики

Як первинні елементи для вимірювання температури, температурні датчики повинні відповідати типу теплоносія і його робочим параметрам. Температурні датчики повинні бути сумісні з вільно-програмованими контролерами, апаратурою автоматики.

Клас точності датчиків температури ± 0,5% .

5.9.7. Датчик охоронної сигналізації на дверях

Для запобігання несанкціонованого доступу у приміщення ІТП застосовуються спеціальні стандартні контакти/вимикачі, які повинні бути постійно підключені до контролеру, що запрограмовані на позачергову передачу сигналу на центральний диспетчерський пункт.

5.9.8. Реле тиску «датчик сухого ходу»

Повинен відповідати технічним характеристикам, відповідно вимог технічних специфікацій.

Підрядник в своїй пропозиції повинен надати:

- технічні характеристики реле тиску «датчик сухого ходу»

VІ. ШАФА ЕЛЕКТРИЧНА ВВІДНО-РОЗПОДІЛЬЧА.

Обладнання, що постачається повинно відповідати діючим Українським стандартам, правилам ТБ та ПТЕ. Все електрообладнання повинно бути підібрано відповідно до схеми електропостачання однолінійної та специфікації, згідно проекту.

6.1. Вимоги до електричної розподільчої шафи:

Шафа повинна поставлятися з повною комплектацією у відповідності до проектної схеми, тип та номінали силового обладнання підбираються у відповідності з проектними рішеннями, (включати необхідну кількість кабельної продукції, відповідну кількість автоматичних вимикачів, пускової релейної апаратури) та бути готовою до встановлення і запуску в роботу при прийманні товару. Матеріал виготовлення - сталь.

Комплектуючі шафи (автоматичні вимикачі, магнітні пускачі, клемні з’єднання та інше.) повинні бути підібрані відповідно до відомості ресурсів згідно проекту.

Має бути забезпечена всіма монтажними елементами.

Всі клемні з’єднання повинні мати маркування у відповідності до схем, Клемні з’єднання повинні бути розраховані на 500 В, передбачити резерв 20% клем.

Всі щити мають поставлятись з принциповими та однолінійними електричними схемами.

Всі дроти повинні бути мідними з ізоляцією типу THWN або THHN на напругу не менше 600В. Захист щита має відбуватись за допомогою нульового провідника чи заземлення у відповідності до стандарту EN SR 61140: 2002

Всі екрани кабелів повинні бути приєднанні до шини заземлення.

Шафи повинні мати достатньо місця для підключення зовнішніх кабелів.

Шафа повинна бути навісного виконання, зовнішнього встановлення.

Шафа згідно проектних рішень призначена для розміщення в ній :

- лічильника електричної енергії спожитої даним ІТП;

- ввідних автоматичних вимикачів – трьохфазних;

- реле контролю напруги в електричній мережі;

- магнітного пускача (контактора) для вимкнення електричного живлення на ІТП в разі зникнення на одній із фаз напруги;

- автоматичних вимикачів для подачі електричної енергії на обладнання ІТП ( одно та трьохфазних);

- нульової шини та захисної шини заземлення (шина PE);

На дверях шафи розмістити сигнальну арматуру (фази АВС) та віконце для візуального контролю за показниками електролічильника;

В середині шафи передбачити екран з прозорого матеріалу для пломбування ввідних автоматичних вимикачів та захисту від несанкціонованого доступу до системи вимірювання електричної енергії та дооблікових кіл з місцем для пломбування енергопостачальною організацією.

Технічні умови

|  |  |
| --- | --- |
| Напруга ізоляції | щонайменше 600 V |
| Номінальна напруга | 3x400/230В+10/-15%; 50Гц±4%; |
| Номінальний струм на ввідних вимикачах, та РУ-0,4кВ житлового будинку | У відповідності до проектних рішень: |
| Живлення | Від розподільчих шаф 0,4 кВ житлових та адміністративних об’єктів |
| Захисне обладнання | Проти перевантаження і короткого замикання, . Захист проти короткого замикання повинен відключати живлення в разі перевищення мінімального струму короткого замикання (Iкз) . |
| Нульова жила  заземлення | Безпосереднє занулення  Безпосереднє заземлення |
| Ступінь захисту при зачинених дверях і секціях відповідно до IEC 60529(1976) | Не нижче IP 54 |
| Управляюча напруга - додаткова напруга | 230 В, 50 Гц;  230 В, 50 Гц для допоміжних потреб (освітлення, опалення, тощо). |

Для теплових підстанцій: кожний електричний щит 0,4 кВ повинен складатися із зачиненої шафи розташованої на стіні, обладнаної основним і додатковими пристроями з характеристиками, зазначеними в електричній схемі згідно проекту.

Шафа повинна бути виготовлена з металевих листів мінімальною товщиною стінки 1,5 мм, покритих поліестровим напиленням. Колір – світлосірий. Також шафа повинна мати запірний пристрій на дверях. Нижня стінка шафи повинна забезпечувати проходження кабельних ліній (10 шт.) через сальникові входи. Бокова стінка і дверцята шафи повинні мати гвинти (болти) для заземлення (занулення).

6.3. Електричний лічильник та інше електрообладнання повинен бути розраховано на напругу 400 В частотою 50Гц.

Електричний лічильник повинен буди підібраний у відповідності з проектними рішеннями. Не допускається заміна на аналоги чи еквіваленти (крім випадків застосування такого ж типу лічильника з аналогічними характеристиками сучаснішої версії з попереднім погодженням):

* клас точності вимірів реактивної енергії -2,0.
* клас точності вимірів активної енергії-1,0
* оптопорт для локального зчитування даних та програмування;
* швидкість передачі даних 9600 бод;
* інтерфейс RS-485 для використання в системі автоматичного обліку електричної енергії.

Тип електролічильника, згідно ТУ АТ «Вінницяобленерго», наведений у таблиці Розділ ІІІ.

Підрядник в своїй пропозиції повинен надати:

* Сертифікати - відповідності ДП «Укрметртестстандарт» про внесення в реєстр затверджених типів засобів вимірювальної техніки;
* паспорти з технічними характеристиками та відбитком державного тавра;
* паспорт на шафу ввідно-розподільчу.

6.4. Шафа управління.

Шафа повинна поставлятися з повною комплектацією у відповідності до проектної схеми, тип та номінали силового обладнання підбираються відповідно до проектних рішень, (включаючи необхідну кількість кабельної продукції, відповідну кількість автоматичних вимикачів, пускової релейної апаратури) та бути готовою до встановлення і запуску в роботу при прийманні товару. Матеріал виготовлення - сталь.

Комплектуючі шафи (автоматичні вимикачі, магнітні пускачі, клемні з’єднання та інше.) повинні бути підібрані відповідно до схеми електропостачання однолінійної та специфікації, згідно проекту.

Має бути забезпечена всіма монтажними елементами.

Всі клемні з’єднання повинні мати маркування у відповідності до схем, Клемні з’єднання повинні бути розраховані на 500 В, передбачити резерв 20% клем.

Всі щити мають поставлятись з принциповими та однолінійними електричними схемами.

Всі дроти повинні бути мідними з ізоляцією типу THWN або THHN на напругу не менше 600В. Захист щита має відбуватись за допомогою нульового провідника чи заземлення у відповідності до стандарту EN SR 61140:2002.

Всі екрани кабелів повинні бути приєднанні до шини заземлення.

Шафи повинні мати достатньо місця для підключення зовнішніх кабелів.

Шафа повинна бути навісного виконання, зовнішнього встановлення.

Шафа призначена для розміщення в ній обчислювачів тепловодолічильників, контролера управління, обладнання системи SCADA.

Передбачається, що обладнання, вироблене відповідно до цього документу, призначається для використання в стислих умовах (експлуатаційна категорія 3) помірної кліматичної зони.

Шафа повинна бути такого типу, який підходить для монтажу на металевій рамі біля модуля ТП, і забезпеченою всіма необхідними монтажними елементами. Вона повинна бути сталева з мінімальною товщиною стінок 1,5 мм.

Паяні з’єднання не дозволяються. Для підключення коаксіальних/комунікаційних з’єднань, повинна бути забезпечена спеціальна з’єднуюча арматура.

Повинен бути забезпечений вільний доступ до всіх внутрішніх електричних з’єднань для технічного обслуговування.

З’єднання повинне бути забезпечене єдиним провідником без муфт.

Кабелі і провідники повинні бути змонтовані таким чином, щоб не заважати розбиранню і переміщенню обладнання.

Після монтажу кабелів слід уникати їх контактів з гострими, гарячими або абразивними поверхнями.

Пристрої, що монтуються повинні бути марковані відповідно до їх позначення на структурній

схемі шляхом пантографії, металографії, або написів чорними чорнилами на монтажних місцях.

Всі кінці провідників повинні бути марковані бирками з позначенням точок виходу і кінцевим призначення відповідно до проекту. Написи повинні бути зроблені за допомогою відповідних інструментів. З’єднання багатодротових кабелів на клемах слід виконувати із застосуванням кабельних затискачів.

Опір ізоляції електричних кіл повинен бути щонайменше:

* 2 MОм для номінальної напруги < 110В;
* 6 MОм для номінальної напруги 110-440 В;

Захист шафи від непрямих контактів зі струмоведучими частинами повинен відповідати ДСТУ, правилам ТБ та ПТЕЕУ.

Корпус шафи і електричні елементи всередині неї повинні бути зв’язані між собою провідником заземлення.

Ступінь захисту шафи проти проникнення зовнішніх твердих часток, води і механічних пошкоджень повинна відповідати класифікації IP54 і бути зазначеною в документації Підрядника.

Захист електричного обладнання від короткого замикання забезпечується за допомогою запобіжників і автоматичних вимикачів, або спеціальних реле.

Захист електричного обладнання від перевантаження забезпечується за рахунок автоматичних вимикачів з пристроєм розмикання.

Структура шафи повинна забезпечувати з’єднання з іншими шафами.

Електричні з’єднання повинні виконуватися відповідно до робочих принципових схем, причому багатодротові або цільні мідні провідники в ізоляції повинні мати необхідні перерізи і кольори.

Роботу всіх приводних, блокувальних, запірних механізмів повинно бути перевірено.

Температура всередині шафи не повинна перевищувати дозволені температурні межі окремих пристроїв розташованих всередині.

Фарбування повинне бути виконано відповідно до технологічних норм виробника для відповідного типу приміщень.

Всі металеві частини шафи повинні бути захищені від корозії спеціальним фарбуванням або нанесенням електрохімічного покриття

Шафа повинна відповідати вимогам цієї документації та відповідно нормам та стандартам якості.

Підрядник в своїй пропозиції повинен надати:

* Технічні характеристики шафи управління.

VІІ. АНТИКОРОЗІЙНИЙ ЗАХИСТ ТА ТЕПЛОВА ІЗОЛЯЦІЯ ОБЛАДНАННЯ.

Зовнішні частини обладнання повинні бути захищені антикорозійним покриттям, та відповідати місцевим вимогам, щодо захисту від впливу навколишнього середовища. Клас агресивності - 3 відповідно до стандарту ДСТУ Б.А 9.4 – 30: 2008. Строк служби антикорозійного захисту має бути гарантований на протязі 5 років.

Підрядник несе відповідальність за якість антикорозійного покриття.

Поверхні, які підлягають антикорозійному захисту повинні бути оброблені відповідно до діючих норм України.

Металеві поверхні, які підлягають антикорозійному захисту повинні бути максимально рівними, без сколів, тріщин, лущіння, гострих кінців і напливів.

Зварні шви не повинні мати западин, пор, напливів, порожнеч, які заважають рівномірному приєднанню зварних поверхонь, виражених сколів, розламів і подряпин.

У випадку виявлення таких дефектів, вони повинні бути усунути до нанесення антикорозійного захисту шляхом корекції зварних швів, і обробки спеціальним інструментом.

Нанесення антикорозійного захисту дозволяється лише після вищезгаданої підготовки поверхонь.

Підрядник повинен забезпечити належну технологію нанесення захисних поверхонь.

Теплова ізоляція.

Трубопроводи модулю ІТП повинно бути ізольовано матеріалом з коефіцієнтом

теплопровідності λ = 0,027 Гкал/м²год, при цьому ізолюючій шар не повинен перешкоджати

виконанню робіт по технічному обслуговуванню ІТП в процесі експлуатації. Теплоізолюючий матеріал має забезпечити надійну ізоляцію обладнання на протязі не менше 10 років. Теплова ізоляція повинна бути легко відновлювальна, в разі необхідності заміни будь-якого обладнання ІТП. Теплоізолюючий матеріал повинен відповідати вимогам екологічної безпеки (в тому числі бути легко утилізованим) та вимогам безпеки при проведенні робіт по її відновленню. Матеріал повинен відповідати санітарним нормам України ДСан ПІН, та встановленим медичним критеріям безпеки. Рекомендований тип універсальної теплової ізоляції K-FLEX трубчастого типу.

Теплова ізоляція та шумоізоляція повинні бути виконані з негорючих матеріалів та відповідати нормам протипожежної безпеки, що діють в Україні.

Підрядник в своїй пропозиції повинен надати:

* Технічні характеристики теплової ізоляції. Сертифікат відповідності.

VІІІ. ДОПОМІЖНА ДОКУМЕНТАЦІЯ.

1. Допоміжна документація надається при постачанні ІТП:
2. Інструкція з монтажу, експлуатації, ремонтів і технічного обслуговування системи.
3. Загальний опис обладнання, включно з основними технічними, експлуатаційними і структурними характеристиками.
4. Інструкція щодо встановлення монтажу та налагодження ІТП повинна включати наступні розділи:

* технічні характеристики;
* суха вага і робоча вага обладнання;
* зусилля і моменти сили, дозволені на з’єднаннях;
* поводження з обладнанням - пересування на майданчику із зазначенням центру ваги та фіксуючих пристроїв;
* пакування, розвантаження, збереження і консервації обладнання;
* програмування обладнання (контролеру), введення в експлуатацію.

1. Рекомендації щодо ремонту та технічного обслуговування, опис ремонтних програм (циклів).
2. Інструкції із охорони праці і заходи безпеки під час монтажу, експлуатації і технічного обслуговування.

Підрядник повинен також надати наступні документи:

- Документ про проведення гідравлічного випробовування модуля.

- При поставці модуля Підрядник повинен вказати в інструкції по експлуатації, необхідні хімічні розчини для проведенні хімічної очистки, які не скорочують стандартний термін служби теплообмінників.

ІХ. МАРКУВАННЯ.

Кожний основний або допоміжний компонент системи повинен бути маркований биркою (табличкою) передбачену виробником, яка повинна містити наступну інформацію українською мовою:

* назва виробника;
* заводський номер;
* рік виробництва;
* номінальні параметри: теплове навантаження, витрата і тиск, а також інші ідентифікаційні дані, які вважає за потрібне вказати Підрядник.

Модуль ІТП та інше обладнання (бак-акумулятор, електрична шафа, тощо) повинні бути доставлені в незворотній тарі, що унеможливлює пошкодження товару при його переміщенні. На упаковці повинні бути нанесені відповідні маркування та написи, що дозволяє ідентифікувати обладнання, що постачається.

Х. ПЕРЕВІРКА ОБЛАДНАННЯ ІТП.

Товари, що постачаються повинні бути повністю перевірені Замовником на предмет відповідності компонентів зазначеним вимогам та технічним специфікаціям.

Якщо будь-яке обладнання не відповідає зазначеним вимогам та технічним специфікаціям Підрядник повинен замінити його або його частину.

ХІ. ВВЕДЕННЯ ІТП В ЕКСПЛУАТАЦІЮ.

Здійснити доставку модуля на об’єкт.

Виконати монтажні роботи, електричні та гідравлічні підключення, в межах модуля.

Провести пускові та налагоджувальні роботи обладнання ІТП та системи SCADA, тестування ІТП протягом 72 годин з оформленням відповідних актів за підписами Замовника та Підрядника.

Актом засвідчити наступне:

* надійну роботу системи з дотриманням параметрів наданих у технічному завдані;
* відсутність втрат робочих рідин (води, мастил, тощо в межах модуля);
* достатню потужність.

ХІІ. ОСОБЛИВІ ВИМОГИ.

Компоновка та габаритні розміри модуля індивідуального теплового пункту повинні забезпечувати вільне переміщення його в приміщення, де буде розташований тепловий пункт та забезпечувати вільний доступ для його монтажу, ремонту та обслуговування в процесі експлуатації.

У випадку неможливості забезпечити габаритні розміри модуля індивідуального теплового пункту, модуль ІТП повинен бути змонтований з двох або декількох окремих частин на роз’ємній рамі, що дозволяє легко з’єднувати та роз’єднувати окремі блоки модуля при занесенні його в приміщення ІТП.

Габаритні розміри та конфігурація баку-акумулятора повинні забезпечувати його вільне переміщення в приміщення, де буде встановлюватись ІТП.

ХІІІ. ВИМОГИ ДО ВИКОНАННЯ РОБІТ.

13.1. Вимоги до виконання робіт та їх якості:

- будівельні та всі інші роботи, в тому числі монтаж комунікацій, повинні бути виконані у відповідності із проектною документацією та вимогами ДБН, ДСТУ, санітарних, екологічних та протипожежних норм;

- капітальний ремонт об’єкта повинен бути виконаний згідно проектних обсягів та в погоджені терміни.

13.2. Вимоги в частині зобов’язань підрядної організації (Підрядника): в обов’язки Підрядника входить виконання всього комплексу будівельно-монтажних робіт з капітального ремонту об’єкта, забезпечення якості виконання робіт та гарантійних зобов’язань.

13.3. Підрядник повинен:

- погодити з Замовником строки виконання робіт, в тому числі строки поставки обладнання та матеріалів Підрядника;

- виконати роботи з капітального ремонту об’єкта у відповідності з розробленою проектно- кошторисною документацією.

- придбати обладнання та матеріали згідно проектно-кошторисної документації по номенклатурі і в обсягах, які необхідні для виконання будівельно-монтажних робіт і забезпечити їх доставку на об’єкт будівництва, в тому числі їх транспортування на об’єкт Замовника;

- надати Замовнику документи, які підтверджують якість та відповідність придбаних матеріалів;

- виконати роботу у встановлені терміни. Будь-які зміни термінів виконання робіт та поставки матеріалів повинні бути обґрунтовані Підрядником і узгоджені із Замовником;

- організувати та забезпечити виконання вимог Закону України з охорони праці, протипожежних, санітарних та екологічних норм, що має бути підтверджено відповідними документами, в тому числі нарядами-допусками до роботи, а також нести повну юридичну, матеріальну та фінансову відповідальність за їх не виконання;

- передати по акту Замовнику, демонтовані з об’єкту матеріали;

- усунути за свій рахунок усі дефекти, виявлені при здачі робіт Замовнику, а також в процесі експлуатації (в межах гарантійного терміну).

13.4. Гарантійні зобов’язання Підрядника: Підрядник гарантує досягнення об’єктом будівництва показників, визначених у проектній документації, та можливість експлуатації об’єкта відповідно до Договору протягом не менше ніж 10 (десять) років з введення об’єкту в експлуатацію.

13.5. Здавання та приймання об’єкта в експлуатацію: після завершення робіт Підрядник зобов’язаний передати Замовнику:

- акти прихованих робіт;

- первинні документи на закупівлю обладнання та матеріалів;

- протоколи випробувань і вимірювань обладнання та устаткування;

- паспорти та сертифікати відповідності на обладнання, устаткування та матеріали;

- висновок по результатам ультразвукового контролю зварних стиків;

- виконавчу документацію;

- акт гідравлічних випробувань;

- протоколи (акти) пусконалагоджувальних робіт;

- акт комплексного випробування;

- акт готовності об’єкта до експлуатації;

- загальний журнал робіт, журнали по видам робіт та ін.

- накладні, паспорти та сертифікати на обладнання і матеріали, інші документи виробника продукції, в тому числі сертифікати відповідності та системи менеджменту якості на фактично придбане обладнання і матеріали;

- іншу технічну документацію згідно вимог чинних нормативних документів.

Всі документи повинні бути надані українською мовою.

13.6. Період виконання робіт.

Виконання робіт планується протягом 45 календарних днів з моменту отримання заявки. Загальний обсяг робіт та відомість ресурсів зазначено у Додатках 3.1 – 3.2.

Підрядники повинен надати перед початком виконання робіт документи, які підтверджують відповідність пропозиції Підрядника вказаним технічним, якісним, кількісним та іншим вимогам до предмета закупівлі, а саме надати завірені підписом уповноваженої особи Підрядника та його печаткою копії наступних документів:

1. У разі залучення до виконання робіт субпідрядних організацій, Підрядник надає довідку з переліком субпідрядних організацій, які будуть залучені до виконання робіт, з обов’язковим наданням усіх документів, що передбачені для підрядника.
2. У разі якщо Підрядник не планує залучати субпідрядні організації, то він надає щодо цього лист (довідку) в довільній формі.
3. Договірні ціни, локальний кошторис на будівельні роботи з розрахунком одиничної вартості, підсумкову відомість ресурсів до локального кошторису, розрахунок загальновиробничих витрат до локального кошторису (у сканованому вигляді та електронному вигляді у програмному комплексі АВК-5 (imd), або у програмному комплексі, який взаємодіє з ним в частині передачі кошторисної документації та розрахунків договірних цін).
4. Перелік працівників з відповідною кваліфікацією, який буде безпосередньо задіяний у процесі виконання робіт, що підтверджується відповідними документами, зокрема копіями посвідчень зварювальників та ін.
5. Підрядник повинен надати гарантійний лист, щодо можливості отримання всіх дозвільних документів необхідних для проведення даних робіт.
6. Сертифікат відповідності на теплообмінник.
7. Технічні характеристики теплообмінника та розрахунок підбору теплообмінника, який повинен включати в себе:

* вхідні/вихідні температури;
* втрати тиску;
* теплову потужність;
* коефіцієнт теплопередачі;
* поверхню теплообміну з коефіцієнтом запасу;
* кількість пластин;
* товщину пластин.

1. На насосне обладнання надати:

- технічні характеристики насосів з номограмами, робоча точка насосного агрегату повинна знаходиться в зоні максимального ККД;

- надати копію діючого сертифікату відповідності насосів, виданого акредитованим органом сертифікації українською мовою.

9. Технічні характеристики на бак акумулятор, магнітно-резонансний пом’якшувач, регулятори тиску, клапан регулюючий, клапан ручний балансуючий, клапан запобіжно-скидний, вібраційна вставка, фільтр самопромивний, перетворювач надлишкового тиску, термоперетворювач, клемно-блочні з’єднання, реле тиску «датчик сухого ходу», шафу управління.

10. Сертифікат відповідності європейської директиви PED 2014/68/EU «Обладнання, що працює під тиском» на арматуру трубопровідну.

11. Технічні характеристики, паспорти з технічними характеристиками на прилади обліку теплової енергії, гарячої води та водопостачання, електропостачання, зразок паспорта на шафу ввідно-розподільчу.

12.Скановану копію сертифікату перевірки типу на всі прилади обліку та контрольно-вимірювальні прилади з внесенням їх в реєстр затверджених типів засобів вимірювальної техніки.

13.Сертифікат відповідності на теплову ізоляцію та протокол випробувань коефіцієнта теплопровідності.

14. Гарантійний лист, що обладнання, яке встановлюється, буде мати можливість інтеграції в існуючу систему SCADA у відповідності до вимог даного технічного завдання.

15. Гарантійний термін на поставлене обладнання не менше 3-х (трьох) років від введення його в експлуатацію.

16. Термін експлуатації основного обладнання повинен складати не менше 20 років.

17. Матеріали та устаткування, які будуть поставлятися Підрядником, повинні бути забезпечені технічною підтримкою, гарантійним обслуговуванням, ремонтом та запасними частинами. Для цього Підрядник повинен надати перелік сервісних центрів в Україні з адресами та переліком сервісних послуг, запасних частин, які знаходяться на складі. Підрядник повинен вказати термін поставки запасних частин та термін виїзду спеціалістів для надання сервісних послуг після отримання відповідної заявки від Замовника.

|  |  |
| --- | --- |
| **ЗАМОВНИК:** | **ПІДРЯДНИК:** |
| **Комунальне підприємство Вінницької**  **міської ради «Вінницяміськтеплоенерго»** |  |
| **/Посада уповноваженої особи/**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/І.Б.П./** | **/Посада уповноваженої особи/**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/І.Б.П./** |

**Додаток № 3**

**до договору підряду**

**№ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_від \_\_\_\_\_\_\_\_2022 р.**

**Порядок змін умов Договору про закупівлю**

1. Зміни щодо умов Договору про закупівлю можуть вноситись у випадках, передбачених ч.5 ст.41 Закону України «Про публічні закупівлі», шляхом укладення у письмовій формі Сторонами додаткової угоди до Договору.
2. Пропозицію щодо внесення змін до умов Договору може зробити кожна зі Сторін Договору.
3. Пропозиція щодо внесення змін до умов Договору має містити обґрунтування необхідності внесення таких змін і виражати намір особи, яка її зробила, вважати себе зобов’язаною у разі її прийняття. Обмін інформацією щодо внесення змін до умов Договору здійснюється у письмовій формі шляхом взаємного листування.
4. Відповідь особи, якій адресована пропозиція щодо змін умов Договору, про її прийняття повинна бути повною і безумовною.
5. Зміна умов Договору допускається лише за згодою Сторін, якщо інше не встановлено Договором або законом. В той же час, Договір може бути змінено або розірвано за рішенням суду на вимогу однієї із Сторін у разі істотного порушення Договору другою Стороною та в інших випадках, встановлених Договором або законом.
6. Істотні умови Договору не можуть змінюватися після його підписання до виконання зобов’язань Сторонами в повному обсязі, крім випадків, що передбачені у ч.5, ч.6 ст.41 ЗУ «Про публічні закупівлі»:
7. зменшення обсягів закупівлі, зокрема з урахуванням фактичного обсягу видатків замовника;
8. збільшення ціни за одиницю товару до 10 відсотків пропорційно збільшенню ціни такого товару на ринку у разі коливання ціни такого товару на ринку за умови, що така зміна не призведе до збільшення суми, визначеної в договорі про закупівлю, - не частіше ніж один раз на 90 днів з моменту підписання договору про закупівлю/внесення змін до такого договору щодо збільшення ціни за одиницю товару. Обмеження щодо строків зміни ціни за одиницю товару не застосовується у випадках зміни умов договору про закупівлю бензину та дизельного пального, природного газу та електричної енергії;
9. покращення якості предмета закупівлі, за умови що таке покращення не призведе до збільшення суми, визначеної в договорі про закупівлю;
10. продовження строку дії договору про закупівлю та строку виконання зобов’язань щодо передачі товару, виконання робіт, надання послуг у разі виникнення документально підтверджених об’єктивних обставин, що спричинили таке продовження, у тому числі обставин непереборної сили, затримки фінансування витрат замовника, за умови що такі зміни не призведуть до збільшення суми, визначеної в договорі про закупівлю;
11. погодження зміни ціни в договорі про закупівлю в бік зменшення (без зміни кількості (обсягу) та якості товарів, робіт і послуг), у тому числі у разі коливання ціни товару на ринку;
12. зміни ціни в договорі про закупівлю у зв’язку зі зміною ставок податків і зборів та/або зміною умов щодо надання пільг з оподаткування - пропорційно до зміни таких ставок та/або пільг з оподаткування;
13. зміни встановленого згідно із законодавством органами державної статистики індексу споживчих цін, зміни курсу іноземної валюти, зміни біржових котирувань або показників Platts, ARGUS, регульованих цін (тарифів) і нормативів, що застосовуються в договорі про закупівлю, у разі встановлення в договорі про закупівлю порядку зміни ціни;
14. дія договору про закупівлю може бути продовжена на строк, достатній для проведення процедури закупівлі/спрощеної закупівлі на початку наступного року в обсязі, що не перевищує 20 відсотків суми, визначеної в початковому договорі про закупівлю, укладеному в попередньому році, якщо видатки на досягнення цієї цілі затверджено в установленому порядку.

У зв’язку з необхідністю забезпечення потреб оборони під час дії правового режиму воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях можуть бути змінені істотні умови договору про закупівлю (після його підписання до виконання зобов’язань сторонами в повному обсязі) замовником, визначеним у Законі України «Про оборонні закупівлі», а саме: обсяг закупівлі, сума договору, строк дії договору та виконання зобов’язань щодо передання товару, виконання робіт, надання послуг.

|  |  |
| --- | --- |
| **ЗАМОВНИК:** | **ПІДРЯДНИК:** |
| **Комунальне підприємство Вінницької**  **міської ради «Вінницяміськтеплоенерго»** |  |
| **/Посада уповноваженої особи/**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/І.Б.П./** | **/Посада уповноваженої особи/**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/І.Б.П./** |