ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «КАРЛСБЕРГ УКРАЇНА»
філія в м. Львів

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Директор філії

Ю.М. Гук

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

НА ПРОВЕДЕНННЯ КОМПЛЕКСУ РОБІТ

Улаштування системи вентиляції щитів СІП станції

м.Львів

Вим.	Кільк.	Лист	№ док.	Підп.	Дата				
Директор						Технічне завдання	Стадія	Лист	Листів
							П	1	12
						Улаштування системи вентиляції щитів СІП станції	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «КАРЛСБЕРГ УКРАЇНА»		
Виконав									
Перевірив									

Розробив

Інв. № ориг.

Підп. і дата

Інв. № ориг.

1. Загальні відомості.

1.1 Область застосування.

Дане технічне завдання містить основні вимоги до виконання комплексу робіт по улаштуванню системи вентиляції щитів СІП станції на технологічному процесі. Найменування та адреси підприємства – ПІДРЯДНИКа визначається за результатами вибору підрядної організації на тендерній основі.

1.2 Найменування та адресу підприємства - ЗАМОВНИКА Підприємство - ЗАМОВНИК: ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «КАРЛСБЕРГ УКРАЇНА» ФІЛІЯ «ЛЬВІВСЬКА ПИВОВАРНЯ», 79007 м. Львів, вул.Клепарівська, буд.18.

1.3 Терміни виконання робіт Термін початку робіт – згідно пункту відповідно укладеного договору. Термін закінчення робіт – не пізніше 30 робочих днів від дати їх початку. Графік виконання робіт підрядник надає на погодження замовнику протягом 5 робочих днів з дати затвердження тендерного протоколу. Строком закінчення робіт вважається дата здачі ПІДРЯДНИКом ЗАМОВНИКУ виконаних робіт за актом з оформленням необхідної виконавчої документації, у відповідності з діючими нормативними документами на період здачі робіт.

1.4 . Оплата за виконані роботи проводиться з відтермінуванням 93 кал. дні від дати приймання робіт та підписання Акту виконаних робіт. Авансовий платіж не передбачено.

1.5. Підрядник має право запропонувати для розгляду замовником свої умови оплат.

2. Призначення і цілі.

2.1 Забезпечення вентиляції в щитах СІП станції для відведення тепла, яке виділяють перетворювачі, щоб запобігти перегріву та аварійному відключенню обладнання.

3. Вимоги до виконання робіт.

3.1 . ПІДРЯДНИК повинен дотримуватися вимог з охорони праці, пожежної безпеки та вимог інших нормативних документів.

3.2 . ПІДРЯДНИК погоджує у керівників зацікавлених підрозділів умови та терміни виконання робіт. ПІДРЯДНИК відповідає за безпеку місця проведення робіт, за безпеку проведення самих робіт, за своєчасне їх закінчення і за якість виконання як під час проведення робіт, так і після їх завершення.

3.3 . Гарантійний термін на виконані роботи становить не менше 24 місяців.

4. Склад, зміст робіт.

4.1. Розробити проект системи вентиляції для щитів СІП станції.

4.2. Основні вимоги системи вентиляції щитів СІП станції:

- реалізація подачі охолодженого чистого повітря в щити;
- підтримка заданої температури в щитах;
- реалізація витяжки гарячого повітря;
- подачу та витяжку повітря організувати з вулиці;
- заживити систему вентиляції з місця вказаного ЗАМОВНИКОМ.

4.3. Виконання робіт по улаштуванню системи вентиляції щитів СІП станції:

- будівельні
- монтажні
- електротехнічні

- інтеграція складу в існуючу SCADA систему, контроль наступних параметрів:
  - температура в щитах СІП станції
  - стан вент. системи

4.4. Проведення навчання персоналу.
4.5. Здача в експлуатацію.

5. Електромонтаж обладнання, КВПіА.

Розділ 5 даного ТЗ уточнює які роботи мають бути виконані та вимоги до них

5.1 Даним завданням передбачається підключення всіх приладів КВПіА (існуючих та нових), відповідно до розробленої технологічної схеми. Пункти 5.3-5.10 є уточнюючими в межах даного ТЗ та робочого проекту.

5.2 ПІДРЯДНИК постачає щити (якщо необхідно), комплектуючі, монтажні матеріали, кабельні лотки та інші матеріали, які необхідні та попередньо були розраховані, погодженні з замовником. Рекомендовані виробники обладнання вказані в додаткуN№1

5.3 Виконати відключення та перенесення існуючого обладнання, кабельних трас, комунікацій , якщо воно заважає встановленню нового. Перенос попередньо узгодити із замовником.

5.4 Виконати підключення перенесеного обладнання, кабельних трас, комунікацій.

5.5 Виконати монтаж кабельних лотків/трас для прокладки кабелів для нового обладнання та, якщо необхідно, для обладнання, що переносилося. Металоконструкції, опори та настінні кріплення виготовляє/поставляє ПІДРЯДНИК. Монтаж нового обладнання виконувати без використання проміжних клемних коробок. Для обладнання, яке переносилося можливе використання проміжних клемних коробок з ступенем захисту не нижче ніж IP56.

5.6 Для прокладання кабельних трас можуть використовуватися лотки або труби (обов'язково на обох кінцях розвальцьовані) з нержавіючої сталі. Траси повинні бути прокладено від шафи управління до безпосереднього розташування обладнання, провисання комунікацій не допустимо.

5.7 Всі кабелі, що відходять від електрощитів, повинні бути надійно закріплені та повинні бути промарковані з вказанням марки, перерізу, довжини і найменування кабельних ліній. Бірки для маркування кабелів виконати серійними матеріалами зі стійким до стирання, вологи та агресивних середовищ принтом. Вимоги до маркування описані в пункті №6.

5.8 Кабелі всередині щита повинні бути закріплені знизу ,маркувальні бірки мають бути всередині щита, але на видному місці поза внутрішніх лотків щита.

5.9 У внутрішніх лотках щита кабелі, які підключенні до щита повинні бути прокладені без зовнішньої ізоляції.

5.10 Всі жили, без винятку, мають бути з наконечниками відповідного перерізу.

6. Маркування, електрична та пневматична схеми

Розділ 6 даного ТЗ уточнює які роботи мають бути виконані та вимоги до них.

6.1 Даним завданням передбачається розробка повної технічної документації в тому числі електрична, пневматична схеми та маркування . Пункти 6.3-6.10 є уточнюючими в межах даного ТЗ та робочого проекту.

6.2 ПІДРЯДНИК повинен розробити та узгодити з ЗАМОВНИКОМ електричну схему підключення обладнання загалом. У відповідності до даних схем ПІДРЯДНИК повинен виконати монтаж.

6.3 ПІДРЯДНИК повинен внести всі зміни які були виконані ним під час впровадження проекту в існуючі схеми.

6.4 На схемі повинні бути відображені всі елементи встановленого нового обладнання.

6.5 На кожній сторінці має бути зазначений номер поточної сторінки, номер попередньої та наступної сторінки.

6.6 Кожен елемент/виконавчий механізм який є на схемі повинен мати технологічне маркування та короткий опис функції яку виконує даний елемент/механізм.

6.7 Схема повинна бути розроблена в програмному забезпеченні EPlan. Після виконання проекту ПІДРЯДНИК зобов'язаний передати ЗАМОВНИКУ схему в паперовому вигляді та безпосередній проект шафи EPlan-і (проект без захисту від редагування/запису).

6.8 Всі позначки та маркування повинні бути виконанні в одному стилі, який погоджено с ЗАМОВНИКОМ.

6.9 Всі бірки та позначки для маркування виконати серійними матеріалами зі стійким до стирання, вологи та агресивних середовищ принтом. Рукописні позначки та бірки не допускаються!

6.10 Технологічні назви елементів схеми мають бути узгоджені з ЗАМОВНИКОМ та цілком відповідати/співпадати електричній схемі, маркуванню на кабелях та елементах, в програми ПЛК

7 Розробка програмного забезпечення

Розділ 7 даного ТЗ уточнює питання щодо змін в програмного забезпечення , далі ПЗ.

Для реалізації поставленої задачі пропонується застосувати існуючий контролер S7416-2DP змонтований у щитовій із існуючою перефирією для збору сигналів по мережі Profibus/ProfiNET. Візуалізацію виконувати в існуючій системі SCADA WinCC v7.3 з врахуванням існуючого стилю

7.1 ПІДРЯДНИК несе всі можливі ризики під час створення/зміни/інтеграції нових алгоритмів та програм в існуюче ПЗ до моменту передачі виконаних робіт ЗАМОВНИКУ на підставі кінцевого Акту здачі-приймання виконаних робіт. Негативні наслідки (пошкодження обладнання, як нового так і існуючого, зупинка виробництва та ін.) які виникнуть при виконанні даних робіт ПІДРЯДНИК зобов'язується відшкодувати до здачі проекту. Якщо данні дії призвели до зупинки обладнання

ПІДРЯДНИК повинен відновити його роботу в найкоротший термін, але не пізніше ніж 24 години після інциденту.

7.2 Нові програми та зміни до існуючих повинні бути розроблені та узгоджені спільно з відповідальними особами зі сторони ЗАМОВНИКА та обов'язково повинні забезпечити виконання алгоритму роботи точки дозації описаний в Додатку .

При створенні/зміні програм ПІДРЯДНИК повинен врахувати взаємозв'язок з іншими програмами, які вже існують.

Вході проведення програмування ЗАМОВНИК має право вказувати правки ПІДРЯДНИКУ, які не були описані в Додатку ТЗ по програмуванню. ПІДРЯДНИК зобов'язаний дані правки виконати в повному обсязі.

7.3 Завантаження нових модулів програми (FC,FB,DB) та змін до існуючих можливо лише після перевірки них відповідальним за ПЗ заводу зі сторони ЗАМОВНИКА.

7.4 Вимоги до розробки та внесення змін до програм.

7.4.1 Вносити зміни до уже існуючих програм та блоків необхідно дотримуючись існуючого стилю написаної програми.

7.4.2 Всі нові назви блоків, функцій та змінних повинні відповідати існуючому стилю та бути погодженим з ЗАМОВНИКОМ. Кожна змінна/блок повинні мати символьну назву та коментарі з коротким описом призначення або функціоналу даної змінної/блоку.

7.4.3 Всі назви та коментарі в програмі ПЛК потрібно виконувати **ВИКЛЮЧНО АНГЛІЙСЬКОЮ МОВОЮ**.

Технічні назви елементів в програмі повинні бути узгоджені з ЗАМОВНИКОМ та **цілком відповідати/співпадати** електричній схемі, маркуванню на кабелях та елементах.

8. Порядок контролю і приймання робіт.

8.1Відповідальний за приймання робіт з боку ЗАМОВНИКа – головний інженер.

8.2 Контроль за якістю робіт проводиться технічним персоналом ПрАТ «КАРЛСБЕРГ УКРАЇНА».

8.3 Замовник залишає за собою право у випадку наявності сумнівів щодо якості робіт чи матеріалів задіяти незалежного експерта-спеціаліста.

9. Перелік документів, оформлюваних при здачі-прийманні виконаних робіт.

9.1Звітні документи:

– акт виконаних робіт (оформляє ПІДРЯДНИК);

– локальний кошторис (оформляє ПІДРЯДНИК);

– довідка про вартість виконаних робіт (оформляє ПІДРЯДНИК).

9.2 Термін подання звітних документів, що оформляються при прийманні, становить 1 тиждень після закінчення робіт.

10. Охорона праці

10.1. ПІДРЯДНИК зобов'язаний в процесі виконання Робіт дотримуватися вимог законодавства України в галузі промислової безпеки, охорони праці та охорони навколишнього середовища, а також Стандартів Компанії Carlsberg в області охорони праці та пожежної безпеки.

10.2. ПІДРЯДНИК повинен відповідати стандартам і законам, що діють на території України або перевершувати їх.

10.3. Всі співробітники ПІДРЯДНИКА повинні пройти вступний інструктаж з охорони праці, який проводить інженер з охорони праці ЗАМОВНИКА.

10.4. Всі співробітники ПІДРЯДНИКА перед початком робіт повинні пройти первинний інструктаж на робочому місці в обсязі виконуваних робіт, який проводить куратор від ЗАМОВНИКА.

10.5. Для забезпечення безпечної роботи своїх співробітників на території ПрАТ «Карлсберг Україна», ПІДРЯДНИК зобов'язується:

Ознайомитися та дотримуватися корпоративних вимог «5 правил збереження життя» у сфері охорони праці, а саме:

- завжди дотримуйтесь правил дорожнього руху, включаючи ті, які характерні для руху на місці і експлуатації промислових вантажівок;
- завжди дотримуйтесь процедур блокування LOTO;
- ніколи не обходьте або не видаляйте захисні пристрої і / або встановлені бар'єри машин і устаткування;
- завжди виконуйте процедури і вимоги для робіт на висоті і використовуйте необхідне обладнання захисту від падіння;
- завжди дотримуйтесь процедурам і вимогам для входу в замкнутий простір.

10.6. Ознайомитися та дотримуватися процедурами компанії «Положення про систему Lockout/Tagout», «Процедура допуску до робіт підвищеної небезпеки» та в процесів виконання робіт їх дотримуватися.

10.7. ПІДРЯДНИК несе персональну відповідальність за невиконання необхідних заходів щодо охорони праці, пожежної безпеки, харчової безпеки, охорони навколишнього середовища і за безпечне виконання Робіт.

10.8. ПІДРЯДНИК для отримання дозволу на територію ПрАТ «Карлсберг Україна надає ЗАМОВНИКУ наступний перелік документів.

10.9.Копії наказів про призначення осіб, відповідальних за:

- охорону праці на місці проведення робіт;
- пожежну безпеку на місці проведення робіт;
- безпечне обслуговування електроустановок, вантажопідйомних машин і механізмів, посудин, що працюють під тиском тощо;
- видачу нарядів-допусків на місці проведення робіт.

- список працівників які будуть виконувати роботи з зазначенням професій.

10.10.Копії дозвільної документації:

- дозволи на роботи підвищеної небезпек;
- декларації на роботи підвищеної небезпек;
- дозволи на експлуатацію машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки;
- декларації на експлуатацію машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки.

10.11.Копії діючих документів про навчання відповідального керівника робіт ПІДРЯДНИКА з питань охорони праці та техніки безпеки (посвідчення, протоколи перевірки знань з охорони праці).

10.12.Копії діючих документів про навчання працівників ПІДРЯДНИКА, які виконують роботи підвищеної небезпеки (посвідчення, протоколи перевірки знань, періодичні медогляди).

10.13.Копії документів (технічні огляди, протоколи випробувань, журнали реєстрації тощо), що підтверджують справний стан обладнання, інструменту, пристосувань, механізмів і транспорту підрядної організації, які будуть застосовуватися на території ПрАТ «Карлсберг Україна». Дозвіл на в'їзд/ занесення обладнання на територію здійснюється тільки після подання даних документів.

10.14.Для виконання робіт ПІДРЯДНИК зобов'язаний залучати тільки кваліфікованих і навчених з охорони праці працівників, допускати до виконання робіт працівників забезпечених спецодягом, спецвзуттям, захисними касками, монтажними поясами та іншими засобами індивідуального і колективного захисту, а також таких, що пройшли спеціальне навчання (пожежної-технічний мінімум) для виконання робіт з підвищеною пожежною небезпекою.

10.15.Своєчасно встановлювати відповідні захисні огородження зони виконання робіт.

10.16.Забезпечити фізичне обмеження до зони проведення робіт (переданої території згідно акту-передачі території) сторонніх осіб, а також осіб, що не задіяні в процесі проведення робіт – шляхом встановлення огородження та організації пропускного режиму (з фіксацією в журналі).

10.17.При роботі в місцях дії небезпечних і шкідливих виробничих чинників встановлювати попереджувальні знаки про небезпеки.

10.18. ПІДРЯДНИК несе відповідальність відповідно до чинного законодавства України за порушення вимог пожежної безпеки, а також відшкодовує збиток, нанесений ЗАМОВНИКУ в результаті пожежі або аварії, що виникли на об'єкті з його вини.

10.19.У разі порушення ПІДРЯДНИКОМ вимог щодо охорони праці та пожежної безпеки, ЗАМОВНИК залишає за собою право:

- призупинити роботи ПІДРЯДНИКА до повного усунення допущених порушень;
- негайно розірвати Договір в односторонньому порядку у разі Систематичного порушення вимог охорони праці під час виконання робіт.

10.20. ПІДРЯДНИК зобов'язаний:

- Забезпечити наявність всіх необхідних дозволів і декларацій на виконання робіт.
- Надавати (використовувати) безпечне обладнання, засоби індивідуального захисту.

- Здійснювати планування роботи перед початком її виконання для забезпечення її безпеки.

- Погодити ПВР (проект виконання робіт) з ЗАМОВНИКОМ.

- Забезпечити наявність ефективної системи оцінки ризиків.

- Забезпечити функціонування системи наряд-допусків при виконанні робіт.

- Забезпечити відповідну пожежну безпеку.

- Забезпечити наявність Плану Ліквідації Аварії, який потрібно погодити із ЗАМОВНИКОМ до початку проведення робіт.

- Забезпечити наявність всіх інструкцій по безпечному веденню робіт, що виконуються на місці проведення робіт.

10.21. До обов'язків ПІДРЯДНИКА входить:

- Організація максимального захисту здоров'я працівників, зменшення ризику при проведенні робіт і захист навколишнього середовища.

- Забезпечення наявності всіх необхідних журналів:

- перевірки стану ТБ, ОП і ОНС;

- всіх видів інструктажів;

- реєстрації нарядів-допусків;

- реєстрації осіб, які перебувають на об'єкті будівництва;

- огляд ручних, електро - і пневмо- інструментів;

- та інші, так як вказаний мінімальний перелік.

10.22. Робітникам повинні бути створені необхідні умови праці, харчування та відпочинку.

10.23.Терміни виконання робіт, їх послідовність, потреба в трудових ресурсах встановлюється з урахуванням забезпечення безпечного виконання робіт і часу на дотримання заходів, що забезпечують безпечне проведення робіт, щоб будь-яка з виконуваних операцій не була джерелом виробничої небезпеки для одночасно виконуваних або наступних робіт.

10.24.Освітленість монтажної\демонтажної зони повинна забезпечувати безпечне ведення робіт.

10.25.У випадку виконання робіт у темну пору доби освітлення має передбачатися робочим і аварійним.

10.26.Всі роботи повинні виконуватись виключно згідно проекту виконання робіт (ПВР), що розробляється ПІДРЯДНИКОМ та погоджується з ЗАМОВНИКОМ до початку робіт.

10.27.Зони проведення робіт підвищеної небезпеки повинні бути погоджені з ЗАМОВНИКОМ.

10.28.На об'єкті проведення робіт ЗАМОВНИКОМ може бути організовано контроль дотримання вимог з ОП третьою стороною або шляхом використання камер віддаленого нагляду.

10.29.При виконанні такелажних робіт при відсутності прямої видимості між працівниками, що задіяні в їх виконанні, повинні використовуватись спеціальні засоби зв'язку.

10.30.Причини відмови в допуску співробітників ПІДРЯДНИКА до виконання робіт:

10.31. ПІДРЯДНИК не буде допущена на територію ПрАТ «Карлсберг Україна» у разі не надання документів згідно п.10.9.

10.32. ПІДРЯДНИК не буде допущена до виконання робіт при невиконанні п.10.10 – 10.16.

10.33.Причини зупинки робіт ПІДРЯДНИКА:

10.34.Роботи ПІДРЯДНИКА будуть зупинені при невиконанні п.10.1, в т.ч.:

- роботи без використання засобів індивідуального захисту;
- роботи на несправному обладнанні (машини, механізми, інструмент, оснащення);
- застосування засобів захисту, інструментів та/або обладнання не за призначенням, а також у випадках, коли дії співробітників ПІДРЯДНИК загрожують навколишньому середовищу, здоров'ю та життєдіяльності працівників Підрядника, працівників ЗАМОВНИКА, або третіх осіб.

10.35.Порушення вимог з охорони праці повинні виявлятися персоналом служби охорони праці на робочому майданчику або уповноваженим представником ЗАМОВНИКА на місці проведення робіт. Персонал служби охорони праці або особа, що виявила порушення зобов'язані негайно повідомити куратора по договору.

10.36.Куратор по договору протягом 24 годин приймає рішення щодо штрафних санкцій до ПІДРЯДНИКА чи його окремих працівників за порушення згідно п.10.5., п. 10.8. та п.10.12 – 10.14.

10.37.В випадках, коли дії або бездіяльність ПІДРЯДНИКА нанесли шкоду майну або співробітникам ЗАМОВНИКА, до ПІДРЯДНИКА можуть бути застосовані фінансові штрафні санкції в наступній послідовності:

10.38. ПІДРЯДНИК зобов'язується на 100% відшкодувати заподіяну шкоду ЗАМОВНИКУ.

10.310.До ПІДРЯДНИКА застосовуються додатково штрафні санкції наступним чином:

10.40.При порушенні персоналом ПІДРЯДНИКА вимог нормативно-правових актів з охорони праці та пожежної безпеки складається Акт, а ПІДРЯДНИК вчиняє наступні дії:

Перший випадок:

- відсторонює працівника (порушника) від виконання роботи по даному Договору;
- сплачує ЗАМОВНИКУ штраф в розмірі 5 000грн. протягом 5 днів з дати складання Акту.

Другий випадок:

- відсторонює працівника (порушника) і керівника його бригади (керівника робіт) від виконання роботи по даному Договору;
- сплачує ЗАМОВНИКУ штраф в розмірі 20 000грн. протягом 5 днів з дати складання Акту.

Третій випадок:

- сплачує ЗАМОВНИКУ штраф в розмірі 50 000грн. протягом 5 днів з дати складання Акту.
- зупиняє виконання робіт за Договором.

11. Заходи з охорони навколишнього середовища.

11.1 При проведенні робіт по проекту ПІДРЯДНИКОМ повинні бути розділені та утилізовані самостійно: будівельне сміття, тверді побутові відходи та інші види відходів, які можуть утворюватися при виконанні вказаних робіт.

12. Інші вимоги.

12.1 Окремі положення цього завдання можуть уточнюватися і доповнюватися в ході виконання робіт встановленим порядком за погодженням сторін.

Додаток №1

Перелік рекомендованих виробників обладнання

Тип обладнання	Виробник
Силова автоматика: Автомати, пускачі	Siemens, Schneider Electric
Електрошафи	Rital
Розподільчі коробки	Obo Bettermann
Кабелі	LAPP cabel
Клемні колодки	Wago, Phoenix Contact
Вимикачі, розетки	Schneider Electric

ВИКОНАЛИ:

Майстер групи автоматизації та електротехніки _____Й. Хабурський

ПЕРЕВІРИВ:

Головний інженер _____О.Ю. Купрейчук

Інженер з охорони праці _____Ю. Яковенко

Головний пивовар _____Р.М. Чижук

Головний енергетик _____І.Б. Кошіль

Керівник групи автоматизації та електротехніки _____А.М. Розквас

ПОГОДЖЕНО:

Директор філії _____Ю.М. Гук

Взам. інв. №	Підп. і дата	Інв. № ориг.

Вим.	Кіл.уч	Лист	№ док.	Підп.	Дата	Улаштування системи вентиляції щитів СІП станції	Лист 12