



ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«КАРЛСБЕРГ УКРАЇНА»

ЗАТВЕРДЖЕНО:
ПрАТ «Карлсберг Україна»
Директор філії

Р.В. Бортник

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ

НА ПРОВЕДЕННЯ КОМПЛЕКСУ МОНТАЖНИХ РОБІТ

Улаштування вентиляції з охолодженням в купажному відділі

Київ – 2023

69123, Україна, м. Запоріжжя, вул. Василя Стуса, 6
Тел.: +38 (0612) 41 20 42. Факс: +38 (0612) 42 57 44

www.carlsbergukraine.com

1. Загальні відомості.

1.1. Область застосування.

Дане технічне завдання містить основні вимоги до виконання комплексу монтажних робіт по улаштуванні вентиляції в купажному відділі.

1.2. Підрядник визначається за результатами вибору підрядної організації на тендерній основі.

1.3. Найменування та адреса підприємства – замовника:

ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «КАРЛСБЕРГ УКРАЇНА»

вул. Василя Стуса, буд. 6 м. Запоріжжя, 69123.

1.4. Розташування об'єкта будівництва: м. Київ, вул. Пирогівський шлях, 137.

1.5. Терміни виконання робіт:

Термін початку робіт – відповідно укладеного договору.

Термін закінчення робіт – не пізніше календарного плану проекту (затверджується при підписанні договору). 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.

2. Призначення і цілі.

2.1. Даним Технічним завданням передбачається перелік монтажних робіт з встановлення обладнання, трубопроводів, та інших комунікацій в підрозділі цеха пивовиробництва.

3. Технологічна частина

3.1. Охолодження купажного відділення

3.1.1 Перед початком робіт розробити та погодити проектну документацію .

3.1.2. Закупити та змонтувати водяний рециркуляційний повітряно-опалювальний агрегат, з можливістю роботи в режимі охолодження потужністю від 40 до 60 кВт – 2 шт. з ежекційними жалюзями на стороні нагнітання, в декоративному корпусі. Розрахункові параметри для підбору обладнання пропілен гліколь 32-40% (Т -3/+2 С) та температури повітря в приміщенні в літній період(Тприм +30-34 вологість 45-60%) . В комплекті з монтажним кронштейном- 2 шт., шафою керування агрегатами (3-швидкості)- 1 шт. та комунікаційним модулем керування трьома агрегатами з кімнатним терmostатом. Блоки охолодження закріпiti до метало конструкції 2-го поверху металоконструкції.

3.1.3. Виконати монтаж пропілен гліколевого трубопроводу для повітряно-опалювальний агрегатів з нержавіючої труби марки AISI 304 методом зварювання. Підключення виконати до існуючої магістральної труби що є в приміщенні діаметром 100 мм. В якості ізоляції використати K-FLEX. Трубопроводи прокласти по існуючим естакадам на кронштейнах-хомутах. Трасування погодити з замовником

3.1.4.Діаметр пропілен гліколевого трубопроводу розрахувати з можливістю підключення 3-го агрегату(в перспективі). Змонтувати зміш вузол з 3-х ходовим вентилем,насосом,та шитом керування .

3.1.5 Змонтувати щит управління (агрегатами та вузлом змішування) в купажному відділенні. (Визначити точку підключення живлення до 3 кВт та погодити її з замовником). Виконати монтаж кабелів (в існуючих лотках) для підключення агрегату.

3.1.6. Виконати пуско налагоджувальні роботи гіdraulічного контуру.

3.1.7. По закінченню робіт надати виконавчу документацію.

3.2. Модернізація системи вентиляції та кондиціонування повітря купажного відділення АНУ-011.

3.2.1. Виконати обстеження та дефектування системи вентиляції АНУ-011 з подальшим описом та планом виконання робіт по блокам машини.

3.2.2. Блок фільтрації зовнішнього повітря (секція G4/F7). Виконати демонтаж існуючої рамки фільтрів. Вимити, зачистити та пофарбувати частини блоку вражені іржею. Встановити роздільні, пружині рамки під фільтри (секція G4 довжина кишень 360мм/F7 кишень 600 мм) під фільтр 287x287x360(025)- 8 шт/ 592x592x600(025)-16 шт. Рамки для фільтрів зібрати на рамі з профільної труби сталь AISI 304. Перенести датчики (2шт) перепаду тиску на засмічення на фільтрах на нові місця. Провести обслуговування жалюзійних клапанів (2 шт).

3.2.3. Блок фільтрації витяжного повітря (секція G4/) Виконати демонтаж існуючої рамки фільтрів. Вимити, зачистити та пофарбувати частини блоку вражені іржею. Встановити роздільні, пружині рамки під фільтри (секція G4 кишень 600мм/) під фільтр 287x287x600(025)- 4 шт/ 592x592x600(025)-8 шт. Рамки для фільтрів зібрати на рамі з профільної труби сталь AISI . Перенести датчики перепаду тиску на засмічення на фільтрах на нові місця. Демонтувати секцію шумоглушників, зменшивши їхню довжину на 50% для встановлення рамки під фільтри. Встановити двері для обслуговування даної секції. Провести обслуговування витяжних жалюзійних клапанів (2 шт).

3.2.4. Блок вентилятора припливного/вітяжного. Демонтувати/змонтувати електродвигун під салазки, тип ТС225 200/225 (2шт). Замінити підшипники, шківи, ремені електродвигуна та вентилятора (матеріал поставка замовника). Встановити салазки для електродвигуна з монтажним комплектом (поставка виконавця). Після заміни виконати регулювання паралельності шківів. Перевірити роботу вентилятора, при необхідності виконати роботи балансуванню робочого колеса вентилятора.

3.2.5. Демонтувати роторний рекуператор діаметром 3000мм. Простір між секціями, де був встановлений роторний рекуператор - заглушити оцинкованою листовою сталю товщиною 1-2мм з ребрами жорсткості (лист 4м2). Виконати герметизацію блоку.

3.2.6 В зоні забору припливного повітря та викиду вітяжного повітря виконати камеру змішування потоків повітря з оцинкованої сталі товщиною 0,9 мм в формі трійника, розміром 900x900, рамка Р30мм. На лінії забору зовнішнього повітря встановити клапан жалюзійного типу з сервоприводом Belimo на 20N (1...10в).

3.2.7 Після завершення робіт, виконати тестовий запуск обладнання на двох швидкостях, протягом одного тижня.

3.2.8. Виконати паспортизацію вентиляції АНУ-011.

4. Електромонтаж обладнання, КВПіА.

4.1. Даним завданням передбачається підключення всіх приладів КВПіА, датчиків та виконавчих механізмів (існуючих та нових), двигунів та запірно-регулюючої арматури з пневмо- та електроприводами відповідно до наданої технологічної схеми. Пункти 5.3-5.27 є уточнюючими в межах даного ТЗ та робочого проекту.

4.2. ПІДРЯДНИК постачає щити, комплектуючі, монтажні матеріали, кабельні лотки, елементи захисту і КВПіА, та інші матеріали, які необхідні та попередньо були розраховані, погоджені з замовником. Рекомендовані виробники обладнання вказані в додатку №3

4.3. Виконати відключення та переніс існуючого обладнання, кабельних трас, комунікацій , якщо воно заважає встановленню нового. Перенос попередньо узгодити з замовником.

4.4. Виконати підключення перенесеного обладнання, кабельних трас, комунікацій.

4.5. Виконати монтаж кабельних лотків/трас для прокладки кабелів та пневмотрас 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. Перенос обладнання повинен виконуватися використання проміжних клемних коробок, при необхідності перекладати кабельні траси наново.**

4.6. Для прокладання кабельних трас можуть використовуватися сітчасті лотки або труби (обов'язково на обох кінцях розвальцовани) з нержавіючої сталі. Траси повинні бути прокладено

від шафи управління до безпосереднього розташування обладнання, провисання комунікацій не допустимо.

4.7. Виконати монтаж електрошафи управління. Шафу закріпити стаціонарно на опорах або до стіни, місце та спосіб кріплення попередньо узгодити з ЗАМОВНИКОМ.

4.8. Електрошафа управління повинна бути виконана з нерж.сталі в відповідності до вимог харчової безпеки. Ступінь захисту щитів, що поставляються Підрядником, повинна бути не нижче IP56.

4.9. Монтаж в середині шафи повинен бути виконаних відповідно до принципової електричної схеми, яка попередньо була узгоджена з ЗАМОВНИКОМ. Вимоги до принципової схеми описані в пункті №6.

4.10. Виконати підключення електрошафи до електропостачання від джерела живлення, яке буде вказано ЗАМОВНИКОМ. При чому поставку кабелю необхідного перерізу, прокладку та підключення силового кабелю від вказаного місця до нової електрошафи виконує ПІДРЯДНИК.

4.11. В шафі повинен бути встановлений ввідний вимикач, реалізований захисний контур безпеки, реле контролю наявності стисненого повітря, розетка 220VAC, освітлення, тен та регулятор для підтримання температури всередині.

4.12. Захисний контур безпеки включає в себе аварійну кнопку, яка розташована на лицевій стороні шафи, та кнопку з підсвіткою відновлення контуру захисту після його розмикання, яка теж розташована на лицевій стороні шафи. Підсвітка увімкнена коли контур зібраний. Контур має бути забезпечений спеціалізованим реле захисного контуру.

4.13. Шафа має бути спроектована на необхідну кількість керуючих сигналів (аналогових, дискретних, пневмо) та мати додатково резервні/вільні керуючі сигнали, та резервні місця підключення напруги 24VDC та 220VAC в кількості узгодженої з замовником.

4.14. Всі сигнали модулів вводу/виводу повинні бути підключені на окрему клемну колодку (**кожний модуль та вид сигналу на свою клемну колодку**) не беручи до уваги задіяний цей сигнал чи резервний

4.15. Пневмовиходи (пневмоострови) повинні керуватися та бути підключені до мережі IO-link/ProfiBus.

4.16. Клемні колодки мають бути окремо розділені для силових та керуючих жил, також окремо по типам сигналів. Клемні колодки для сигналів вводу виводу мають мати як сигналі клеми так і клеми живлення «+» та «-». Остаточну конфігурацію узгодити з ЗАМОВНИКОМ. Клемні колодки мають бути гвинтового виконання. Силові клемні колодки які залишаються під напругою навіть після вимкнення ввідного вимикача по винні бути закриті діелектричними накладками та мати спеціальну попереджуvalьну позначку.

4.17. Монтаж в середині шафи повинен виконуватися жилами різного кольору, щоб розмежувати силові контури і контури керування різних видів. Палітру кольорі попередньо узгодити з ЗАМОВНИКОМ.

4.18. Розмір шафи має бути достатнім для розміщення всього задіяного и резервного обладнання + 20% вільного місця, для можливості монтажу додаткового обладнання.

4.19. Всі нові електродвигуни повинні бути обладнані ремонтними вимикачами, розміщеними по місцю відповідних електродвигунів. Ремонтні вимикачі повинні відповідати номінальному струму двигунів, мати контакти зворотного зв'язку, які мають бути задіяні в схемі та мати ступінь захисту не нижче IP56.

4.20. Все електричне обладнання (ввідний вимикач, автомати захисту, ремонтні вимикачі, аварійні кнопки та інше) повинні відповідати нормам системи LOTO та мати спеціальні кріплення для використання системи. Обладнання яке має технічних засобів для використання та не відповідає вимогам системи LOTO встановлювати заборонено.

4.21. Управління електродвигунами повинно відбуватися аналоговим сигналом 4-20mA або по шині мережі Profinet/ProfiBus. Повинен бути реалізований зворотній зв'язок стану двигуна.

4.22. Частотні перетворювачі для керування двигунами/насосами повинні буті встановлені в середині шаф управління. За додатковим узгодженням з замовником можливе встановлення частотних перетворювачів зовні, але такі перетворювачі обов'язково повинні мати ступінь захисту не нижче IP67 та мати додаткове покриття плат управління захисним лаком.

4.23. Прокладку та підключення кабелів довжиною до 25m, включно, до різних видів датчиків/приборів з роз'ємом для підключення M12 виконувати кабелем з литим роз'ємом на кінці, який має світлову індикацію та ступінь захисту не нижче IP68 . Для інших підключень та

підключені довжиною більше 26м використовувати кабелі відповідного перерізу та розбірні роз'єми з ступенем захисту не нижче IP68. Кабелі використовувати які сертифіковані для харчової промисловості.

4.24. Всі кабелі, що відходять від електрощитів, повинні бути надійно закріплені та повинні бути промарковані з вказаним 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.

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

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

4.27. Всі жили, без винятку, мають бути з накінечниками відповідного перерізу.

4.28. Виконати закріплення металоконструкцій, опор, настінних кріплень, опор електрошаф хімічними анкерами Hilti (капсула з клеєвим складом HVU-TZ та анкерна шпилька типу HAS-TZ) до стін чи підлоги.

Перед закупівлею обладнання ПІДРЯДНИКОМ, потрібно узгодити перелік обладнання з ЗАМОВНИКОМ

5. Маркування, електрична та пневматична схеми

5.1. Даним завданням передбачається розробка повної технічної документації в тому числі електрична, пневматична схеми та маркування . Пункти 6.3-6.39 є уточнюючими в межах даного ТЗ та робочого проекту.

5.2. ПІДРЯДНИК повинен розробити та узгодити з ЗАМОВНИКОМ електричну та пневматичну схеми електрошафи та підключення обладнання загалом. В відповідності до даних схем ПІДРЯДНИК повинен виконати монтаж.

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

5.4. Схема повинна містити такі обов'язкові розділи:

5.5. Титульна сторінка де вказані: назва компанії підрядника, назва установки та шафі, номер проекту та номер схеми в реєстрі проектів підрядника, розробник проекту та дата розробки.

5.6. Загальна інформація встановленого обладнання : розрахункова потужність всієї шафи та окремо контуру управління, робоча напруга, список розділів схеми, кількість сторінок в кожному розділі.

5.7. Інформація щодо кольорової палітри монтажних жил всередині шафи з описом по кожному кольору.

5.8. Легенду з умовними позначками, поясненням маркувань на схемі та взаємозв'язків елементів на схемі.

5.9. Загальний вигляд шафи (кольорове фото та в вигляді схеми).

5.10. Принципова схема мережі Profinet/ProfiBus. На схемі повинна бути зображенено:

5.11. вірна послідовність підключення кабелю від одного «слейва» до іншого, наявність термінаторів та повторювачів;

5.12. позначене маркування кожного «слейва» та кабелю;

5.13. адреса кожного «слейва»;

5.14. Принципова схема мережі IO-link/AS-I (якщо така мережа використовуються).На схемі повинна бути зображено:

5.15. вірна послідовність підключення кабелю від одного «слейва» до іншого та наявність термінаторів;

5.16. позначене маркування кожного «слейва» та кабелю;

5.17. адрес кожного «слейва» та виділений для нього діапазон входів/виходів в мережі.

5.18. повна таблиця, де вказані діапазон входів/виходів в мережі для кожного можливого «слейву».

5.19. Оглядові сторінки модулів розподілених вводів/виводів та пневмовиходів з адресами та посиланнями на сторінки, де вони використовуються.

5.20. Основна електрична схема з всіма елементами установки.

5.21. Кабельний журнал.

- 5.22. Клемний журнал.
- 5.23. Основна пневматична схема з всіма елементами в шафі та поза нею.
- 5.24. Загальний вид пневматичної схеми.
- 5.25. На схемі повинні бути відображені всі елементи встановленого нового обладнання та обладнання яке підключене до даної електрошкафи.
- 5.26. На кожній сторінці має бути зазначений номер поточної сторінки, номер попередньої та наступної сторінки.
- 5.27. Кожен елемент/виконавчий механізм який є на схемі повинен мати технологічне маркування та короткий опис функції яку виконує даний елемент/механізм.
- 5.28. 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-i (проект без захисту від редагування/запису).
- 5.29. Маркування в середині шафи управління та безпосередньо на обладнанні
- 5.30. Всі елементи в шафі мають бути промарковані : ПЛК, модулі вводу/виводу, блоки живлення, автомати, пускачі, реле та інші елементи.
- 5.31. Додатково на модулі які відносяться до мережі Profinet/ProfiBus потрібно позначати його адресу, а на кабелі має бути бірка з позначкою від якого попереднього слейва він приєднаний та на який далі віходить.
- 5.32. Додатково на пневмоостровах крім адреси IO-link/ProfiBus потрібно зазначити назву кожного клапану та номер дискретного виходу (відповідно до програми ПЛК).
- 5.33. Всі клемні колодки мають мати загальне позначення групи клем. Кожна клема має мати свій порядковий номер в цій групі.
- 5.34. Монтажні жили, які використовуються в шафі, повинні мати с обох боків маркування у вигляді порядкового клеми до якої вони підключені.
- 5.35. Кожен кабель, який підключений в шафі, повинен мати маркування відповідно до схеми. Бірки мають знаходитися всередині шафі, але на видному місці поза внутрішніх лотків шафи
- 5.36. Кожен кабель та пневматична трубка мають мати бірки з обох сторін.
- 5.37. Маркування додатково повинно бути нанесене(продубльовано) на корпусі кожного елементу безпосередньо на його корпусі(насос, двигун, клапан, витратомір та інші елементи установки).
- 5.38. Всі позначки та маркування повинні бути виконанні в одному стилі, який погоджено з ЗАМОВНИКОМ.
- 5.39. Всі бірки та позначки для маркування виконати серійними матеріалами зі стійким до стирання, вологи та агресивних середовищ принтом. Рукописні позначки та бірки не допускаються!
- 5.40. Технологічні назви елементів схеми мають бути узгоджені з ЗАМОВНИКОМ та цілком відповідати/співпадати електричній схемі, маркуванню на кабелях та елементах, в програмах ПЛК та на SCADA.

6. Охорона праці та техніка безпеки

- 6.1. Підрядник зобов'язаний в процесі виконання Робіт дотримуватися вимог законодавства України в галузі промислової безпеки, охорони праці та охорони навколошнього середовища, а також Стандартів Компанії Carlsberg в області охорони праці та техніки безпеки.
- 6.2. Підрядник повинен відповідати стандартам і законам, що діють на території України або перевершувати їх.
- 6.3. Всі співробітники Підрядника повинні пройти вступний інструктаж з охорони праці, який проводить інженер з охорони праці Замовника.
- 6.4. Всі співробітники Підрядника перед початком робіт повинні пройти первинний інструктаж на робочому місці в обсязі виконуваних робіт, який проводить відповідальний керівник робіт.
- 6.5. Для забезпечення безпечної роботи своїх співробітників на території ПрАТ «Карлсберг Україна», підрядник зобов'язується:
- 4.5.1 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 барєри 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.

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

6.7. Підрядник несе персональну відповідальність за виконання необхідних заходів щодо охорони праці і за безпечне виконання Робіт.

6.8. Підрядник для отримання дозволу на територію ПрАТ «Карлсберг Україна» надає Замовнику наступний перелік документів:

- 6.9. 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.

6.10. Копії дозвільної:

- ліцензії на роботи підвищеної небезпек;
- декларації на роботи підвищеної небезпек;
- ліцензії на експлуатацію машин, механізмів, устатковання підвищеної небезпеки;
- декларації на експлуатацію машин, механізмів, устатковання підвищеної небезпеки

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

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

6.13. 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.

6.14. 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 (пожежно-технічний мінімум).

6.15. Своєчасно встановлювати відповідні захисні огороження зони виконання робіт

6.16. 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 огороження та організації пропускного режиму (з фіксацією в журналі).

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

6.18. 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.

6.19. 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.

6.20. Підрядник зобов'язаний:

- Забезпечити наявність всіх необхідних ліцензій і дозволів для виконання робіт.
- Надавати (використовувати) безпечне обладнання, засоби індивідуального захисту.
- Здійснювати планування роботи перед початком її виконання для забезпечення її безпеки.

- 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.

6.21. До обов'язків Підрядника входить:

- Організація максимального захисту здоров'я працівників, зменшення ризику при проведенні робіт і захист навколошнього 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 вказаній мінімальний перелік.

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

6.23. 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.

6.24. Освітленість монтажної/демонтажної зони повинна забезпечувати безпечне ведення робіт.

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

6.26. Всі роботи повинні виконуватись виключно згідно плану виконання робіт (ПВР), що розробляється виконавцем та погоджується з замовником.

6.27. Зони проведення робіт підвищеної небезпеки повинні бути погоджені з замовником.

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

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

6.30. Причини відмови в допуску співробітників Підрядника до виконання робіт:

6.31. Підрядна організація не буде допущена на територію ПрАТ «Карлсберг Україна» у разі не надання документів згідно п. 4.8

6.32. Підрядна організація не буде допущена до виконання робіт при невиконанні п.4.2 – 4.5

6.33. Причини зупинки робіт підрядної організації:

6.34. Роботи підрядної організації будуть зупинені при невиконанні п. 4.1, 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 Підрядника загрожують навколошньому середовищу, здоров'ю та життєдіяльності працівників Підрядника, працівників Замовника, або третіх осіб.

6.35. Порушення вимог з охорони праці повинні виявлятися персоналом охорони праці на робочому майданчику або повноважним представником Замовника на місці проведення робіт. Персонал охорони праці або особа, що виявила порушення зобов'язані негайно повідомити менеджера по договору.

6.36. Менеджер по договору протягом 24 годин приймає рішення щодо штрафних санкцій до Підрядника чи ії окремих працівників за порушення згідно п.4.5., п. 4.8. та п.4.13.

6.37. В випадках, коли дії або бездіяльність Підрядника нанесли шкоду майну або співробітникам Замовника, до Підрядника можуть бути застосовані фінансові штрафні санкції в наступній послідовності:

6.38. Підрядник забов'язується на 100% відшкодувати заподіяну шкоду Замовнику.

6.39. До Підрядника застосовуються додатково штрафні санкції наступним чином:

6.40. При одноразовому невиконанні вимог охорони праці та пожежної безпеки, стягується штрафні санкції.

6.41. При повторному невиконанні вимог охорони праці та пожежної безпеки, стягується штрафні та приймається рішення про недопущення порушника на територію ПрАТ «Карлсберг Україна».

6.42. Якщо Підрядник продовжує порушувати вимоги охорони праці та пожежної безпеки, Замовник ініціює розірвання Договору без проведення оплати за вже виконану роботу з боку Підрядника.

7. Порядок контролю і приймання робіт.

7.1. Інженерно-технічний нагляд за виконанням будівельних робіт здійснює Замовник.

7.2. Контроль за якістю виконаних робіт здійснюють відповідні технічні служби Замовника.

7.3. Відповідальний за приймання механічного монтажу з боку Замовника – служба Головного енергетика.

7.4. Відповідальний за приймання електричного монтажу з боку Замовника – служба Головного інженера.

7.5. Приймання до пусконалагоджувальних робіт змонтованого обладнання, прокладених чи перекладених кабелів проводиться відповідно до вимог ПУЕ та інших діючих нормативних документів.

7.6. Відповідальний за приймання з боку Замовника - служба Головного енергетика.

8. Заходи з охорони навколишнього середовища.

8.1 При проведенні будівельно-монтажних робіт Підрядником повинні бути розділені та утилізовані самостійно сміття, металобрухт та побутові відходи.

9. Інші вимоги.

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

ПОГОДЖЕНО:

Головний інженер

В.Сюрменко

Менеджер з технічного
обслуговування та сервісу

О. Давиденко

Менеджер з охорони праці

О. Михайлов

ВИКОНАЛИ:

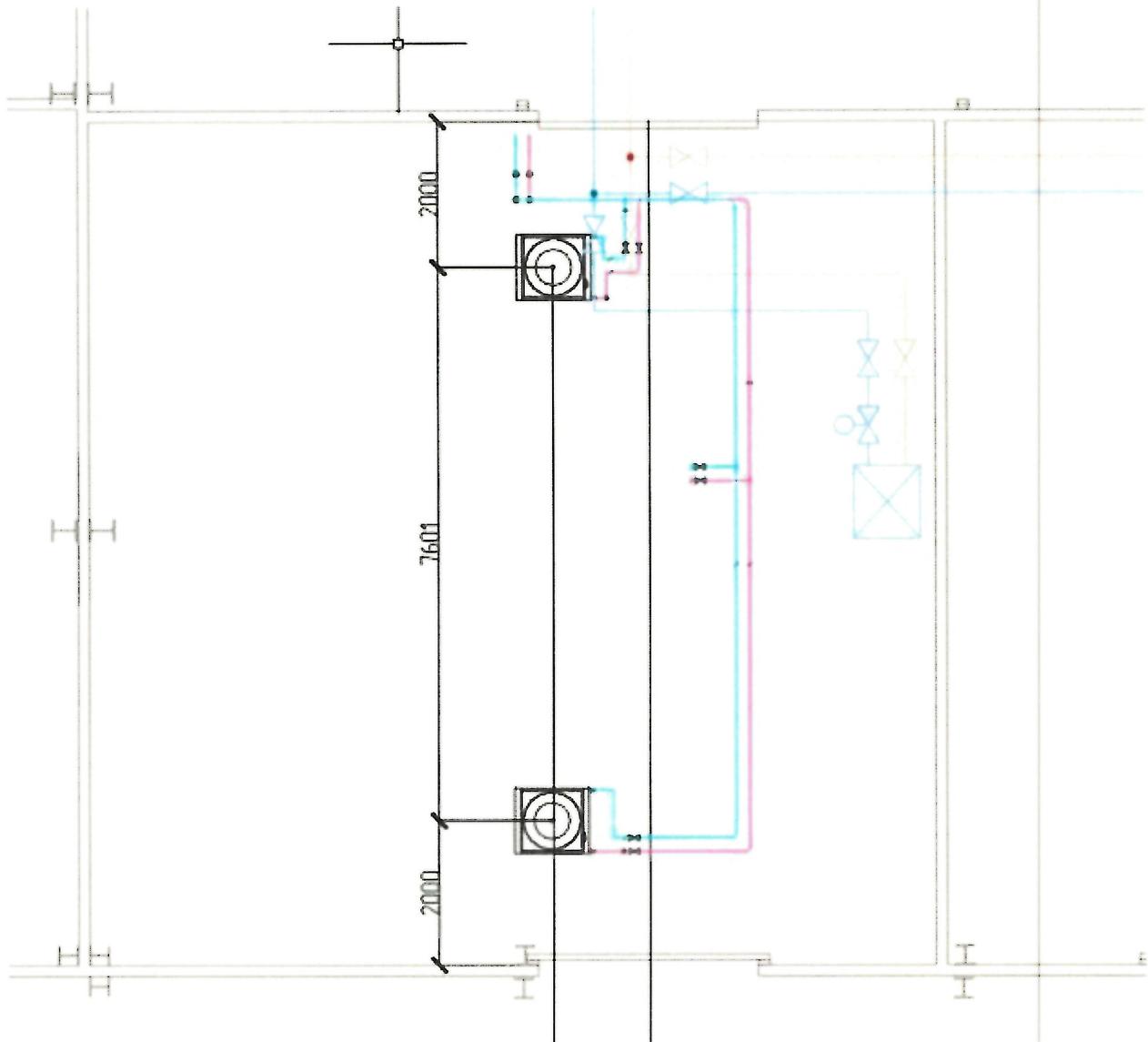
Головний енергетик

А.Полянський

Головний пивовар

Р.Чижук

Додаток №1



Додаток №3

Перелік рекомендованих виробників обладнання

Тип обладнання	Виробник
Силова автоматика: Автомати, пускачі	Siemens
Низьковольтна автоматика: модулі ПЛК, блоки живлення, реле	Siemens
Реле захисних контурів	Siemens, Pilz, Wieland
Електрошафи	Rital
Давачі зворотного зв'язку, для клапанів без спеціалізованих модулів зворотного зв'язку	IFM
Кабелі з литими роз'ємами	IFM
Кабелі	LAPP cabel