

[illegible]

1. Загальні відомості.

Область застосування.

1.1 Дане технічне завдання містить основні вимоги до виконання робіт з виготовлення майданчиків для обслуговування, стаціонарних та пересувних площадок для обслуговування, перехідних містків, а також встановлення захистів (решіток) на дахових вікнах з метою попередження падіння з висоти. Так само з метою зменшення ризиків падіння з висоти планується закупка **1 мобільної анкерної точки**.

1.2 Найменування та адреси підприємства – ПІДРЯДНИКА визначається за результатами вибору підрядної організації на тендерній основі.

1.3 Найменування та адресу підприємства - ЗАМОВНИКА

Підприємство - ЗАМОВНИК: ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «КАРЛСБЕРГ УКРАЇНА» ФІЛІЯ «ЛЬВІВСЬКА ПИВОВАРНЯ», 79007 м. Львів, вул.Клепарівська, буд.18.

1.4 Терміни виконання робіт

Термін початку робіт – згідно пункту відповідно укладеного договору.

Термін закінчення робіт – не пізніше 60 робочих днів від дати їх початку, але не пізніше 10.12.2026. 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.

2. Призначення і цілі.

2.1. Майданчики, площадки (стаціонарні та пересувні), що встановлюються, служать для безпечного знаходження персоналу під час роботи на висоті при проведенні обслуговування обладнання та вузлів.

2.2. Закупівля пересувних анкерних точок дозволить зменшити ризики виконання робіт на висоті з даху, зі стаціонарних площадок тощо.

3. Вимоги до виконання робіт.

3.1 ПІДРЯДНИК повинен дотримуватися вимог з охорони праці ПУЕ, ПТБ, ПБ та інших діючих нормативних документів.

3.2 Роботи виконуються згідно з робочими схемами та кресленнями, розробленими ЗАМОВНИКОМ та ПІДРЯДНИКОМ і узгодженими з усіма зацікавленими службами.

3.3 ПІДПРЯДНИК отримує у зацікавлених служб заводу дозволу на виконання монтажних робіт. ПІДПРЯДНИК 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.

3.4 Гарантійний термін на виконанні роботи становить не менше 12 місяців.

4. **Склад, зміст робіт.**

У рамках проекту по Ніар-Міс необхідно виконати наступні проекти:

4.1. Розробити технічне рішення та креслення, за яким виготовити зі сталі з наступним її подвійним фарбуванням, для запобігання корозії наступні стаціонарні майданчики для обслуговування обладнання за кресленнями, ескізами та описом. Також виготовити та встановити інші елементи для покращення безпеки при переміщеннях між поверхнями, різними за висотою. Встановлення стаціонарних площадок для обслуговування необхідне згідно із стандартом СОМ 45.14 «Роботи на висоті» («Working at Height»).

4.1.1. Перелік площадок, які необхідно встановити:

4.1.1.1. Встановлення захисних перил та сходової клітки на перепаді висот на водопідготовці СГЕ (-1 поверх). Тага 31866. Матеріал Ст.3 (фарбована).

4.1.1.2. Встановлення драбини з обручами та системи для відкривання кришки завальної ями (пивовиробництво, силосне відділення). Тага 31869. Матеріал – Ст.3 (фарбована).

4.1.1.3. Встановлення площадки на градині 40 бар компресора на ПК (СГЕ). Тага 31874. Матеріал – Ст.3 (фарбована)..

4.1.1.4. Встановлення площадки для обслуговування одного з вентиляторів F172 випарного конденсатора C170. Тага 32110. Матеріал – Ст.3 (фарбована)

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

4.1. Розробити технічне рішення та креслення, за яким виготовити зі сталі з наступним її подвійним фарбуванням для запобігання корозії наступні стаціонарні майданчики для обслуговування обладнання за кресленнями, ескізами та описом. Також виготовити та встановити інші елементи для покращення безпеки при переміщеннях між поверхнями, різними за висотою. Встановлення стаціонарних площадок для обслуговування необхідне згідно із стандартом CQM 45.14 «Роботи на висоті» («Working at Height»).

4.1.1. Перелік площадок, які необхідно встановити:

4.1.1.1. Встановлення захисних перил та сходової клітки на перепаді висот на водопідготовці СГЕ (-1 поверх). Тага 31866. Матеріал Ст.3 (фарбована).

4.1.1.2. Встановлення драбини з обручами та системи для відкривання кришки завальної ями (пивовиробництва, силосне відділення). Тага 31869. Матеріал – Ст.3 (фарбована).

4.1.1.3. Встановлення площадки на градірні 40 бар компресора на ЛКС (СГЕ). Тага 31874. Матеріал – Ст.3 (фарбована)..

4.1.1.4. Встановлення площадки для обслуговування одного з вентиляторів F172 випарного конденсатора С170. Тага 32110. Матеріал – Ст.3 (фарбована)

						Усунення Ніар-Місіа	Лист
Вим.	Кіл.уч	Лист	№ док.	Підп.	Дата		2

4.1.4 Закупівля та встановлення мобільної анкерної точки IM 200, виробництва Protekt – 1 шт.

Також реалізувати наступні програмні зміни:

Взам. інв. №		Підп. і дата		Інв. № орг..		не запускається - повідомлення про відкритий кран. Необхідні зміни: В даному кроці, згідно схеми, потрібно додати клапан Н111AV05 (в даному кроці завжди відкритий, а в інших кроках – закритий). Також реалізувати наступні програмні зміни: - створити підкрок № 18.1 в якому необхідно промити лінію дозачії кислоти з ємності в ПВПП" В даному підкроці, згідно схеми, має закритися клапан Н111AV05 і відкритися клапан Н111AV06. Умовою переходу в інший крок має бути досягнуте завдання х літрів . Умовою аварії під час кроку 18.1 має бути відсутність витрати х л/год на Н111FT01 протягом х сек. При наявності даної аварії програма "ПВПП виробництва" не переходить в наступний крок. При наявності аварії додати на візуалізації сигнальне підсвічування (узгодити з замовником) Усі змінні завдання/факт вивести на візуалізації для можливої корекції. 4.2.3.2. Вітка Фільтрокс Дано: Дозачія кислоти для стерилізації фільтроксу відбувається в кроці 62. Необхідні зміни: згідно схеми додати клапан Н111AV07 (в даному кроці завжди відкритий) Також реалізувати наступні програмні зміни:	Лист
						Усунення Ніар-Місіє	3
Вим.	Кіл.вч	Лист	№ док.	Підп.	Дата		

4

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.

5.5 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 прокладені 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 відному місці поза внутрішні 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 виконані в одному стилі, який погоджено з 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.

- 7.1 Для реалізації поставленої задачі пропонується застосувати існуючий контролер S7 416-2DP змонтований у щитовій із існуючою перефрмією для збору сигналів по мережі Profibus/Profinet. Візуалізацію виконувати в існуючій системі SCADA WinCC v7.3 з врахуванням існуючого стилю.
- 7.2 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 дані дії призвели до зупинки обладнання ПІДРЯДНИК повинен відновити його роботу в найкоротший термін, але не пізніше ніж 24 години після інциденту.
- 7.3 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.
- 7.4 При створенні/зміні програм ПІДРЯДНИК повинен врахувати взаємозв'язок з іншими програмами, які вже існують.
- 7.5 Вхіді 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.
- 7.6 Завантаження нових модулів програми (FC,FB,DB) та змін до існуючих можливо лише після перевірки них відповідальним за ПЗ заводу зі сторони ЗАМОВНИКА.

Взам. інв. №	7.2 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 проєкту. Якщо данні дії призвели до зупинки обладнання ПІДРЯДНИК повинен відновити його роботу в найкоротший термін, але не пізніше ніж 24 години після інциденту. 7.3 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 . 7.4 При створенні/зміні програм ПІДРЯДНИК повинен врахувати взаємозв'язок з іншими програмами, які вже існують. 7.5 Вхіді 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. 7.6 Завантаження нових модулів програми (FC,FB,DB) та змін до існуючих можливо лише після перевірки них відповідальним за ПЗ заводу зі сторони ЗАМОВНИКА.					
Підп. і дата						
Інв. № орг..						

7.7 Вимоги до розробки та внесення змін до програм.

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

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

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

7.8 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.

8.1 Відповідальний за приймання механічного монтажу з боку ЗАМОВНИКА – головний інженер заводу.

8.2. Контроль за якістю робіт проводиться технічним персоналом ПрАТ «КАРЛСБЕРГ УКРАЇНА» та керівниками відповідних підрозділів, у яких виконуються роботи по цьому проекту.

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

9.1. Звітні 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 процедур 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 процесі 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, вантажопідіймних машин і механізмів, посудин, що працюють під тиском тощо;
- видачу нарядів-допусків на місці проведення робіт.

Взам. інв. №						Усунення Ніяр-Місія	Лист 6
Підп. і дата							
Інв. № орг..							
Вим.	Кіл.уч	Лист	Не док.	Підп.	Дата		

- 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 небезпек;
 - декларації на експлуатацію машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпек.
- 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 небезпек (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 небезпечкою.
- 10.15.Своєчасно встановлювати відповідні захисні огороження 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 огороження та організації пропускну 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

Взам. інв. №						
Підп. і дата						
Інв. № орг..						
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						
						Лист
Усунення Нлар-Місія						7
Вим.	Кіл.уч	Лист	№ док.	Підп.	Дата	

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 виконавцем 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. Підрядна організація не буде допущена на територію ПрАТ «Карлсберг Україна» у разі не надання документів згідно п.10.9.

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

10.33. Причини зупинки робіт підрядної організації:

10.34. Роботи підрядної організації 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 Підрядника загрожують навколишньому середовищу, здоров'ю та життєдіяльності працівників Підрядника, працівників Замовника, або третіх осіб.

10.35. Порухення 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.

10.39. До Підрядника застосовуються додатково штрафні санкції наступним чином:

10.40. При порушенні персоналом Виконавця вимог нормативно-правових актів з охорони праці та пожежної безпеки складається Акт, а Виконавець 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.

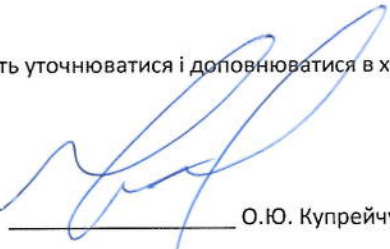
11.1 При проведенні будівельно-монтажних робіт ПІДРЯДЧИКОМ повинні бути розділені та утилізовані самостійно: сміття, металобрухт та побутові відходи.

12. Інші вимоги.

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

Погоджено:

Головний інженер


О.Ю. Купрейчук

Взам. інв. №	Підп. і дата	Інв. № ориг..							Усунення Ніар-Місів	Лист 8
			Вим.	Кіл.уч.	Лист	№ док.	Підп.	Дата		

Інженер з охорони праці



Ю. Яковенко

Головний пивовар



Р.М. Чижук

Керівник групи автоматизації та
Електротехніки



А.М. Розквас

Керівник служби ОП



І.М.Головата-Фоміна

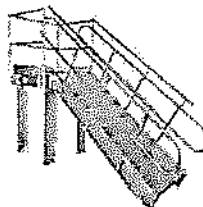
Інв. № ориг..	Підп. і дата	Взам. інв. №							Усунення Ніар-Місів	Лист
										9
Вим.	Кіл.уч	Лист	№ док.	Підп.	Дата					

Overview of step units, cross overs & stairs



Why -

- Provide easy & safe access to equipment
- Productive working environment
- Crossing of conveyors & Pipelines
- Any device used above ground level with the function of temporary or fix work Position.



Note - They can be fixed or movable

Common Hazards -

- Isolated or single steps not clearly visible
- Short steps does not provide adequate support
- Irregular steps
- Kick plate not considered
- Slippery steps

General Requirements -

- Follow Carlsberg standards & guidelines
- Double check, fit to local safety regulations
- Easy to clean / hygienic, hygiene design based on EHEDG
- Antiskid metal / plastic replaceable plates utilized
- Appropriate size, rise / angle and tread
- Appropriate use of kick plates with hand and knee rails

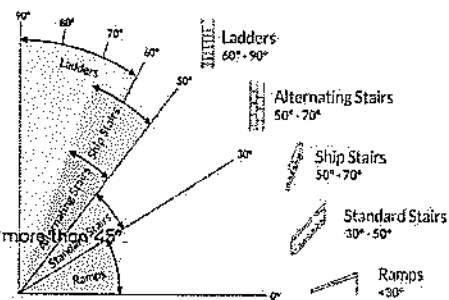
Principle for safety & design (Standard Stairs)



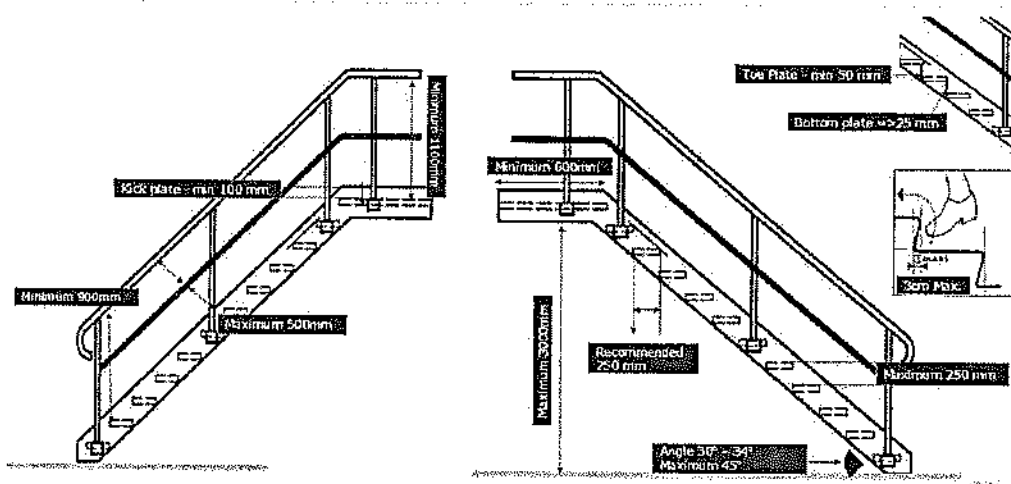
Equipped with hand rails, guard rails, knee rails, & kick plates

Usage: Considered for all new projects and must for Greenfields

- Vertical clearance above any stair tread to any overhead obstruction > 203 mm as measured from the leading edge of the tread
- Uniform riser heights
- Support > 5 times load
- Rise angle from 30° to 50° degrees from horizontal
- Maximum riser height of 250 mm
- Minimum tread depth of 250 mm
- Variation in step riser height must be < 6,5 mm
- The angle of inclination should be between 30° - 34° & never more than 45°
- Refer table X for standard dimension for riser & tread
- Non slip tread plates / hole grip to the R12/13 Category
- Yellow visual safety strip on leading edge with anti-slip



Principle for safety & design (Standard Stairs)



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

Вим.	Кіл.уч	Лист	№ док.	Підп.	Дата

Усунення Ніар-Місle

Лист

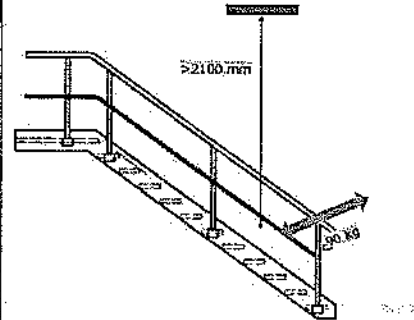
10

Principle for safety & design (Ladders / Ship Stairs)

Stair type selection

- Final decision always made with risk assessment based on all activities and foreseeable emergency situations.
- Stairs to be designed to support 5 times the expected load (minimum 450 kg).
- Vertical clearance: minimum clearance of 2100 mm measured from leading edge of each tread.
- Rails must be able to withstand a force of 90 kg in any direction at any point on the top rail.

Area	Ladder	Ship stairs	Standard Stairs
Conveyors crossing			•
Conveyor > 3m	•	•	•
Washer platforms		•	•
Filler Enclosure top (Space available)			•
Filler Enclosure top (Space constraints)	•		
Filler (Ring bowl access)		•	
Pasteurizer		•	•
Packer			•
Bulk Depalletizer			•
Walkway < 500m	•		



Principle for safety & design (Step Units)

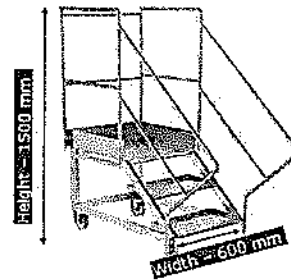
Step Units

Usage: Avoided by designing equipment and platforms properly

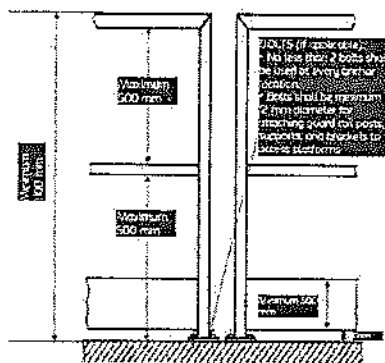
Risks: Always with risk assessment to manage the increased hazard

- Less than 1500mm length and width 600mm
- Step unit can be fixed or movable
- Rigidity, stability & Prevent the risk of falling
- All parts must be resistance to the effects of the environment (corrosion)

Area	Movable step unit	Fixed step unit
Maintenance access	•	
Operational access		•
Operational and Maintenance		•



Principle for safety & design (Platforms)



Guardrails are mandatory when the risk of fall is greater than 500mm (as EN ISO 14122-3)

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

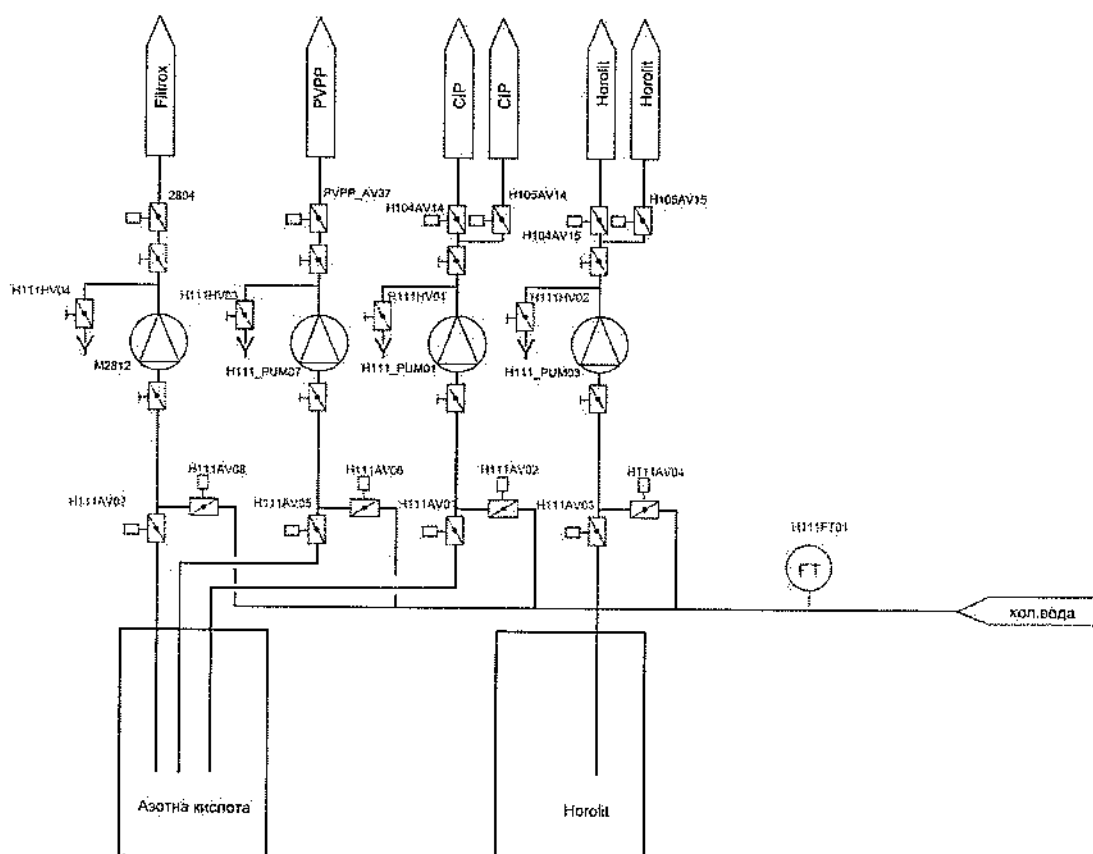
Вим.	Кіл. уч	Лист	№ док.	Підп.	Дата

Усунення Ніар-Місів

Лист

11

Додаток 2 – Схема СІП



Додаток 3 – Перелік обладнання та необхідна кількість аналогових та дискретних входів/виходів

Обладнання	к-сть	DI	PO	AI
Клапан автоматичний	8	8	8	0
Клапан ручний	4	4	0	0
Витратомір	1	1	0	1
Сума	13	13	8	1

Інв. № ориг.	Підп. і дата	Взам. інв. №						
			Усунення Ніар-Місв					
			Лист					
			12					
Вим.	Кіл.уч	Лист	№ док.	Підп.	Дата			

Додаток 4 – Перелік рекомендованих модулів для Festo.CPX.

CPX-M-FB44 Interface ProfiNET (TN8110370)
CPX-M-FB34 Interface ProfiNET (TN548751)
CPX-GE-EV-S Interlinking block (TN195746)
CPX-16DE [16DI] Input module (TN543815)
CPX-4AI-I [4AI] Input module (TN541484)
CPX-4AE-U-I [4AI-U-I] Input module (TN573710)
CPX-8DI [8DI] Input module (TN195750)
CPX-8DI/8DO [8DI/8DO] Input/Output module (TN526257)
CPX-AB-8-KL-4POL Manifold block (TN195708)
CPX-GE-EV Interlinking block (TN195742)
MPA1S VMPA1-FB-EMS-8 [8DO] Output module (TN533360)
VMPA1-M1H-K-PI Solenoid valve (TN533347)

Додаток 5 – Перелік рекомендованих виробників обладнання

Тип обладнання	Виробник
Силова автоматика : автомати/пускаті	Siemens, Schneider
Низьковольтна автоматика: модулі ПЛК\блоки живлення\реле	Siemens
Реле захисних контурів	Siemens, Pilz, Wieland
Електрошафи	Rittal, ELDON
Давачі зворотного зв'язку, для клапанів без спеціалізованих модулів зворотного зв'язку	IFM, Festo
Кабелі з литими роз'ємами	IFM, Festo
Кабелі	LAPP cabel, HELUKABEL
Давачі	Wika, Siemens, Endress+Hauser
Пневмо трубки	Festo
Пневматичні з'єднувачі	Festo, SMC
Пневмоострови	Festo
Клемні колодки	Wago, Phoenix Contact
Протокоміри	Endress+Hauser
Ваговий термінал	Siemens

Інв. № ориг..	Підп. і дата	Взам. інв. №							Усунення Ніар-Місіє	Лист 13
			Вим.	Кіл.уч	Лист	№ док.	Підп.	Дата		