

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Наказом №71

Генерального директора

ТОВ «МЕТІНВЕСТ СІЧСТАЛЬ»

30 червня 2023 р

СТАНДАРТ

**Монтаж механічного обладнання
інвестиційних проектів, що реалізуються
ТОВ «МЕТІНВЕСТ СІЧСТАЛЬ»**

2023-MSS-ST-CE-MTE-046-00-UA

Дніпро 2023 р.

ВВОДИТЬСЯ: вперше

АННОТАЦІЯ: Цей стандарт встановлює вимоги до підрядних організацій, представників технічного та авторського нагляду, представників підприємств-виробників, які беруть участь у монтажі механічного обладнання при реалізації стратегічних інвестиційних проектів, що реалізуються ТОВ «МЕТІНВЕСТ СІЧСТАЛЬ».

РЕЄСТРАЦІЯ ЗМІН

| Версія | Дата затвердження | Дата введення в дію |
|--------|-------------------|---------------------|
| 00 | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

ЗМІСТ

| | |
|---|-----------|
| <u>1. ГЛОСАРІЙ</u> | <u>5</u> |
| <u>2. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ</u> | <u>5</u> |
| <u>3. ПРИЗНАЧЕННЯ І ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ</u> | <u>5</u> |
| <u>4. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ</u> | <u>6</u> |
| <u>5. ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ - не застосовується</u> | <u>7</u> |
| <u>6. ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ПОСТАВКА</u> | <u>7</u> |
| <u>6.1. Вимоги до виробника - не застосовується</u> | <u>7</u> |
| <u>6.2. Конструктивні та технологічні вимоги - не застосовується</u> | <u>7</u> |
| <u>6.3. Вимоги до комплектності поставки - не застосовується</u> | <u>7</u> |
| <u>6.4. Вимоги до маркування - не застосовується</u> | <u>7</u> |
| <u>6.5. Вимоги до упаковки - не застосовується</u> | <u>7</u> |
| <u>6.6. Вимоги до транспортування та зберігання - не застосовується</u> | <u>7</u> |
| <u>6.7. Вимоги до приймання та випробувань</u> | <u>7</u> |
| <u>6.8. Вимоги до документації, що надається постачальником - не застосовується</u> | <u>7</u> |
| <u>6.9. Вимоги до гарантійних зобов'язань постачальника - не застосовується</u> | <u>7</u> |
| <u>7. БУДІВЕЛЬНО-МОНТАЖНІ РОБОТИ</u> | <u>7</u> |
| <u>7.1. Вимоги до організацій, що надають послуги БМР</u> | <u>7</u> |
| <u>7.2. Вимоги до виконання БМР</u> | <u>9</u> |
| <u>7.3. Вимоги до контролю якості та приймання БМР</u> | <u>12</u> |
| <u>7.3.1. Виробничий контроль Підприємств з БМР у процесі виконання будівельно-монтажних робіт.</u> | |
| <u>7.3.2. Технічний нагляд МСС за виконанням робіт Підприємствами з БМР</u> | <u>14</u> |
| <u>7.3.3. Авторський нагляд проектних організацій</u> | <u>15</u> |
| <u>7.3.4. Нагляд з боку підприємства-виробника основного технологічного обладнання (шеф-монтаж, шеф-налагодження)</u> | <u>16</u> |
| <u>7.3.5. Технічний нагляд, який здійснюється службами активу на території, яких реалізуються СП</u> | <u>16</u> |
| <u>7.3.6. Межі відповідальності між МСС Замовником під час здійснення технічного нагляду</u> | <u>17</u> |
| <u>7.3.7. Перелік обов'язкових контрольних точок при монтажі механічного обладнання</u> | <u>18</u> |
| <u>7.4. Вимоги до виконавчої документації</u> | <u>20</u> |
| <u>7.4.1 Механічне обладнання</u> | <u>20</u> |
| <u>7.4.2 Гідравлічне обладнання та трубопроводи</u> | <u>21</u> |
| <u>8. ПУСКО-НАЛАГОДЖУВАЛЬНІ РОБОТИ - не застосовується</u> | <u>22</u> |
| <u>Додаток 1: Форми основних бланків виконавчої документації, що надається підрядною організацією</u> | <u>23</u> |
| <u>1.1. Акт проведення вхідного контролю обладнання</u> | <u>23</u> |
| <u>1.2. Акт готовності будинків та споруд до монтажних робіт</u> | <u>24</u> |

| | |
|--|-----------|
| <u>1.3. АКТ приймання основи і фундаменту</u> | <u>25</u> |
| <u>1.4. АКТ монтажу вантажопідіймальних механізмів</u> | <u>26</u> |
| <u>1.5. АКТ про закінчення монтажних робіт</u> | <u>27</u> |
| <u>1.6. АКТ на закриття прихованих робіт</u> | <u>28</u> |
| <u>1.7. АКТ проміжного прийняття відповідальних конструкцій</u> | <u>29</u> |
| <u>1.8. Акт візуального та вимірювального контролю якості зварних швів у процесі зварювання з'єднань</u> | <u>30</u> |
| <u>1.9. АКТ приймання системи заземлення</u> | <u>31</u> |
| <u>1.10. АКТ здавання-приймання наземної кранової рейкової колії в експлуатацію</u> | <u>32</u> |
| <u>1.11. АКТ технічної готовності електромонтажних робіт</u> | <u>33</u> |
| <u>1.12. Відомість змонтованого обладнання</u> | <u>34</u> |
| <u>1.13. Відомість змін і відступів від проекту</u> | <u>35</u> |
| <u>1.14. АКТ приймальних випробувань мостового крана</u> | <u>36</u> |
| <u>1.15. Форми сторінок загального журналу робіт</u> | <u>38</u> |
| <u>1.16. Форми сторінок спеціальних журналів з окремих видів робіт</u> | <u>40</u> |
| <u>1.17. Журнал виконання зварювальних робіт</u> | <u>41</u> |
| <u>1.18. Журнал виконання монтажних з'єднань на болтах з контрольованим натягом</u> | <u>41</u> |

1. Глосарій

| № п/п | Термін / скорочення | Визначення |
|----------|------------------------|--|
| 1. | Власник стандарту | Посадова особа ТОВ «МЕТІНВЕСТ СІЧСТАЛЬ», яка організує розробку, погодження та затвердження стандарту, а також приймає рішення про внесення змін до стандарту на підставі потреб, що виникли |
| 2. | СІП | Стратегічний інвестиційний проект |
| 3. | ТЕО | Техніко-економічне обґрунтування / Стадія СІП «Техніко-економічне обґрунтування» |
| 4. | П | Стадія СіП «Проект» |
| 5. | РД | Робоча проектна документація / Стадія СІП «Робоча документація» |
| 6. | БІ | Базовий інжиніринг |
| 7. | ДІ | Детальний інжиніринг |
| 8. | ОТО | Основне технологічне обладнання |
| 9. | МТР | Матеріально-технічні ресурси |
| 10. | БМР | Будівельно-монтажні роботи |
| 11. | ПНР | Пуско-налагоджувальні роботи |
| 12. | ПВР | Проект виконання робіт |
| 13. | ПОР | Проект організації робіт |
| 14. | ТМЦ | Товарно-матеріальні цінності |
| 15. | УКиА | Управління контролю та аудиту ТОВ «МЕТІНВЕСТ СІЧСТАЛЬ» |
| 16. | МСС | ТОВ «МЕТІНВЕСТ СІЧСТАЛЬ» |
| 17. | МІХ | ТОВ «МЕТІНВЕСТ ХОЛДИНГ» |
| 18. | Актив | Підприємство групи МІХ, на якому реалізується проект |
| 19. | УІБ | Управління інжинірингу та будівництва |
| 20. | ВГМ | Відділ головного механіка |
| 21. | СДР | Структура декомпозиції робіт |
| 22. | ТКП | Техніко-комерційна пропозиція |
| 23. | МБС | Метінвест Бізнес Сек'юріті |

2. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Власником цього стандарту є Начальник відділу головного механіка управління інжинірингу та будівництва ТОВ «МЕТІНВЕСТ СІЧСТАЛЬ». Стандарт розробляється власником цього стандарту, затверджується наказом Директора ТОВ «МЕТІНВЕСТ СІЧСТАЛЬ» та доводиться до відома відповідних співробітників ТОВ «МЕТІНВЕСТ СІЧСТАЛЬ». Внесення змін до документа здійснюється при необхідності, у тому порядку, що й затвердження.

3. ПРИЗНАЧЕННЯ І ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт спрямований на підвищення якості виконання будівельно-монтажних робіт під час реалізації стратегічних інвестиційних проектів, що реалізуються на підприємствах Групи ТОВ «МЕТІНВЕСТ ХОЛДИНГ». Надання підприємствам Групи ТОВ «МЕТІНВЕСТ ХОЛДИНГ» єдиного базового стандарту з монтажу механічного обладнання, уніфікації вимог, технічних рішень

та визначення єдиного необхідного реєстру пакета документів від виконавця будівельно-монтажних робіт.

Цей стандарт поширюється на монтаж механічного обладнання, яке виконується при реалізації стратегічних інвестиційних проєктів ТОВ «МЕТІНВЕСТ ХОЛДІНГ».

Вимоги, що містяться у Стандарті, є обов'язковими для застосування при реалізації СПП відповідно до матриці функціонального застосування (див. Таблиця 1).

Таблиця 1. Матриця функціонального застосування Стандарту

| | Проектирование | | | | | Закупка / Purchase | | | | БМР | ПНР |
|-------------------|----------------|---|----|----|----|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | ТЕО | П | РД | БІ | ДІ | ОТО | МТР | БМР | ПНР | | |
| Застосовність | - | - | - | - | - | - | + | + | - | + | - |
| Розділи документа | - | - | - | - | - | - | 6 | 7 | - | 7 | - |

Примітка:

«Застосовність» – у цьому рядку вказано в якому функціональному напрямку застосовується цей стандарт.

«Розділи документа» - у даному рядку вказано у яких розділах описані вимоги у межах даного функціонального спрямування. Розділи 1 – 4 цього документа є спільними всім функціональних напрямів, перелічених у Таблиці 1.

Вимоги, передбачені цим стандартом, не скасовують та не суперечать чинним державним галузевим нормативно-правовим та нормативно-технічним документам, що встановлюють вимоги до виконання монтажу механічного обладнання.

Можливі відступи від вимог цього стандарту, що виникли через неможливість виконання чи виявлення протиріч чинним нормативним документам, узгоджуються з власником цього стандарту.

4. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

- 4.1. Закон України від 14.10.1992 р. №2695-ХІІ «Про охорону праці».
- 4.2. НПАОП 27.0-7.04-21 Мінімальні вимоги щодо безпеки та здоров'я на роботі в металургійній промисловості.
- 4.3. ДСП 3.3.1.038-99 «Підприємства чорної металургії. Державні санітарні правила».
- 4.4. ДСТУ 8828:2019 «Пожежна безпека. Загальні положення».
- 4.5. ДСТУ EN 842:2014 «Безпека машин. Візуальні сигнали небезпеки. Загальні вимоги, проектування та випробування».
- 4.6. СТ-4.4.6-06 Стандарт «Блокування-Маркування-Перевірка обладнання».
- 4.7. НПАОП 0.00-1.71-13 «Правила охорони праці під час роботи з інструментом та пристроями».
- 4.8. ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці та промислова безпека у будівництві. Основні положення».
- 4.9. ВСН 411-88 «Монтаж мастильних, гідравлічних та пневматичних систем загальнопромислового призначення».
- 4.10. ДСТУ-Н Б А.3.1-27:2014 Посібник з виготовлення, монтажу та випробування технологічних трубопроводів, що працюють під тиском до 10 МПа

- 4.11. ДБН А.3.1-5:2016 «Організація будівельного виробництва».
- 4.12. СНіП 3.05.05.84 «Технологічне обладнання та технологічні трубопроводи».

5. ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

6. ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ПОСТАВКА

- 6.1 Вимоги до виробника**
- 6.2. Конструктивні та технологічні вимоги**
- 6.3. Вимоги до комплектності постачання**
- 6.4. Вимоги до маркування**
- 6.5. Вимоги до упаковки**
- 6.6. Вимоги до транспортування та зберігання**
- 6.7. Вимоги до приймання та випробувань**

Склад обладнання та документації, що надається Постачальником, повинен відповідати узгодженим контрактним специфікаціям або інжинірингу компанії-виробника. Приймання виконується за пакувальними відомостями на постачання обладнання компанії-виробника. Пакувальна відомість має відображати повний перелік елементів для можливості проведення монтажу.

Приймання обладнання має виконуватися на складі Покупця у присутності представників відділів Головного механіка УІБ МСС, Головного енергетика УІБ МСС, відділу автоматизації УІБ МСС, управління закупівель МСС та представника активу МІХ.

При передачі обладнання в монтаж процедура контрольного відкриття обладнання виконується в присутності уповноважених представників Підрядника та Постачальника обладнання.

При виконанні приймання обладнання необхідно контролювати наступне:

- Кількість вузлів/елементів, що поставляються, згідно з інструкцією № П-6.
- Якість вузлів/елементів, що поставляються, згідно з інструкцією № П-7.
- Відповідність технічних параметрів та габаритних розмірів вузлів/деталей/елементів вимогам контрактної специфікації або узгодженому інжинірингу (типи, маркування та характеристики комплектуючих вузлів/елементів, габаритні розміри).
- Товщину антикорозійного покриття.

6.8 Вимоги до документації, що надається постачальником

6.9 Вимоги до гарантійних зобов'язань постачальника

7. БУДІВЕЛЬНО-МОНТАЖНІ РОБОТИ

7.1 Вимоги до організацій, що надають послуги БМР

До участі у тендері на виконання будівельно-монтажних робіт допускаються лише передкваліфіковані постачальники.

Техніко-комерційна пропозиція має містити:

- Назва організації.
- Код ЄДРПОУ.
- Юридична адреса та місцезнаходження компанії.
- Загальна вартість пропозиції та вартість з розбивкою за кодами СПЗ.
- Кошторисні параметри для розрахунку будівельно-монтажних робіт (основні та додаткові).
- Термін виконання робіт, підтверджений графіком.
- Строк дії ТКП.
- Гарантія.
- Умови оплати.
- Підтвердження роботи за твердою договірною ціною.
- Підтвердження готовності працювати за типовою формою договору ТОВ МСС.
- Готовність розпочати роботи з гарантійного листа.
- Інформація щодо залучення субпідрядних організацій.
- Контактні дані
- Перелік включених та не включених робіт, матеріалів, послуг у ТКП.
- Референції про успішні виконані аналогічні роботи.

Організація, яка виконує будівельно-монтажні роботи механічного обладнання, повинна мати:

- Ліцензію на дозвіл на діяльність за видами робіт.
- Навчений персонал, що має кваліфікаційні посвідчення.
- Атестацію персоналу у галузі охорони праці та промислової безпеки, підтверджену протоколом.
- Перелік та наявність технічних засобів, пристроїв та обладнання для виконання будівельно-монтажних робіт, документальне підтвердження їх наявності та технічної справності, наявність дозвільної документації на обладнання (паспортів, дозволів на застосування та експлуатацію).
- Дозвіл на виконання робіт підвищеної небезпеки – монтаж, демонтаж, налагодження, ремонт, технічне обслуговування, реконструкція машин механізмів, обладнання підвищеної небезпеки.
- Перелік та наявність повіреного вимірювального інструменту (приладів) для виконання поточних вимірювань та контролю якості виконаних робіт.
- Паспорти та сертифікати, що підтверджують наявність засобів пожежогасіння та засобів індивідуального захисту.
- Підтвердження наявності санітарно-побутових та інструментальних приміщень.
- Виробничу базу або договір з промисловим підприємством для виконання механічної обробки окремих деталей, необхідної при складанні/монтажі вузлів і механізмів.

- Кваліфіковану службу закупівель, що забезпечує своєчасну доставку обладнання та матеріалів на будівельний майданчик у обсязі відповідальності постачальника послуг (БМР).
- Кваліфікований персонал технічного відділу, що має досвід розробки УКіА та програм індивідуальних пусконаладжувальних робіт обладнання.
- Службу охорони праці підприємства, яка має можливість у цілодобовому супроводі будівельно-монтажних робіт на всіх будмайданчиках ТОВ «МЕТІНВЕСТ СІЧСТАЛЬ».
- Референції про успішні реалізовані аналогічні проекти.
- Службу головного зварювальника.
- Лабораторію з неруйнівного контролю або мати чинні договори з місцевими лабораторіями.

7.2 Вимоги до виконання БМР

Загальні вимоги до монтажних робіт:

- При виконанні робіт з монтажу обладнання та трубопроводів необхідно дотримуватись вимог СНіП щодо організації будівельного виробництва, ДБН А.3.2-2-2009 «Система стандартів безпеки праці. Охорона праці та промислова безпека у будівництві. Основні положення», стандартів, технічних умов та державних нормативних документів, що діють на території України.
- Роботи з монтажу обладнання та трубопроводів повинні виконуватись відповідно до затвердженої проектно-кошторисної та робочої документації, проекту виконання робіт (ПВР) та технічної документації виробників обладнання. ПВР на монтаж обладнання повинен містити вказівки та технічні рішення з усіх питань техніки безпеки, пожежної безпеки та виробничої санітарії з урахуванням конкретних умов.
- Монтаж обладнання та трубопроводів повинен здійснюватися на основі вузлового методу будівництва та комплектно-блочного методу монтажу.

Під час підготовки монтажної організації до виконання робіт повинні бути:

- Затверджено ПВР з монтажу обладнання та трубопроводів.
- Виконано роботи з підготовки майданчика для укрупнювального складання обладнання, трубопроводів та конструкцій, складання блоків (технологічних та комунікацій).
- Підготовлено вантажопідйомні, транспортні засоби, пристрої для монтажу та індивідуального випробування обладнання та трубопроводів, інвентарні виробничі та санітарно-побутові будівлі та споруди, передбачені ПВР.
- Підготовлено виробничу базу для збирання блоків (технологічних та комунікацій), виготовлення трубопроводів та металоконструкцій.
- Виконані передбачені нормами та правилами заходи з охорони праці, протипожежної безпеки та охорони навколишнього середовища.
- При завантаженні, розвантаженні, переміщенні, підйомі, встановленні та вивірці обладнання та трубопроводів повинно бути забезпечено їх збереження. Внутрішньомайданні перевезення, встановлення та вивіряння здійснюються відповідно до ПВР.
- Навантаження на будівельні конструкції, що виникають у зв'язку з переміщенням та встановленням обладнання та трубопроводів, а також засобів для монтажних робіт, не повинні перевищувати допустимих монтажних навантажень (за величиною, напрямом та

місцем застосування), зазначених у робочих кресленнях. Можливість збільшення навантажень має узгоджуватися з проектною організацією та організацією, яка виконує загальнобудівельні роботи.

- Перед встановленням у проектне положення зовнішні поверхні обладнання та трубопроводів повинні бути очищені від консервуючих мастил та покриттів, за винятком поверхонь, які повинні залишатися покритими захисними складами у процесі монтажу та експлуатації обладнання.
- Обладнання та трубопроводи, забруднені, деформовані, з пошкодженням захисних покриттів та оброблених поверхонь та іншими дефектами, монтажу не підлягають до усунення пошкоджень та дефектів.
- Монтажні роботи при температурах зовнішнього повітря нижче або вище передбачених умовами експлуатації обладнання та трубопроводів повинні проводитися з дотриманням заходів, що забезпечують їх збереження.
- Установка обладнання повинна проводитися на фундаменті, очищеному від забруднень та масляних плям.
- Перед підйомом та встановленням у проектне положення обладнання, деталей та вузлів повинні бути перевірені приєднувальні розміри та збіг посадкових місць.
- Трубопроводи та майданчики, призначені для обслуговування обладнання, повинні бути закріплені на обладнанні відповідно до вказівок проекту.
- При складанні та монтажі обладнання з окремих деталей, вузлів, блоків тощо. поєднувати отвори, площини, кромки та інші поверхні, що сполучаються, слід із застосуванням центруючих оправок, уловлювачів та інших пристроїв, що виключають необхідність дій працюючого в небезпечній зоні між зближуваними складальними одиницями.
- Напресування і знімання деталей, що щільно сполучаються (муфт, зубчастих коліс, підшипників та ін.) слід проводити за допомогою знімачів або спеціальних пристосувань. Перед напресуванням повинна бути перевірена відповідність фактичних розмірів деталей, що сполучаються проектним.
- Встановлення обладнання на фундамент та його вивіряння слід проводити з використанням інструментів та пристроїв (клинових домкратів тощо), що забезпечують досягнення проектного положення обладнання без різких поштовхів та перекосів.
- При встановленні обладнання з використанням декількох домкратів або інших опорних елементів повинні бути вжиті заходи, що забезпечують стійкість устаткування, що монтується: синхронізація або певна послідовність роботи домкратів, встановлення тимчасових опор та ін.
- Вивірка обладнання повинна проводитися відповідно до вказівок у документації підприємства-виробника та робочих кресленнях щодо спеціально закріплених марками та реперами (з необхідною точністю) осей та позначок або щодо раніше встановленого обладнання, з яким обладнання, що вивіряється, пов'язане кінематично або технологічно.
- При використанні для вивіряння монтованого обладнання тимчасових опорних елементів з метою запобігання зміщенню обладнання під час підливання слід проводити попереднє затягування гайок. Остаточна затяжка відповідно до технічної документації підприємства-

виробника здійснюється після досягнення матеріалом підливу міцності не менше 70 % проектної.

- При використанні для вивіряння постійних опорних елементів остаточне затягування гайок виробляють до підливки.
- **Після вивіряння та закріплення обладнання на фундаменті має бути складений акт перевірки його встановлення.**
- Трубопроводи допускається приєднувати лише до закріпленого на опорах обладнання. З'єднувати трубопроводи з обладнанням слід без перекосу та додаткового натягу. Нерухомі опори закріплюють до опорних конструкцій після з'єднання трубопроводів з обладнанням.
- Перед встановленням складальних одиниць трубопроводів у проектне положення гайки на болтах фланцевих з'єднань повинні бути затягнуті та зварені стики заварені. При встановленні опор та опорних конструкцій під трубопроводи відхилення їх положення від проектного у плані не повинно перевищувати ± 5 мм для трубопроводів, що прокладаються всередині приміщення, та ± 10 мм для зовнішніх трубопроводів, а по ухилу не більше $+0,001$, якщо інші допуски спеціально не передбачені проектом.
- Для забезпечення проектного ухилу трубопроводу допускається встановлення під опори металевих підкладок, що приварюються до закладних частин або сталевих конструкцій.
- Пружини опор та підвісок повинні бути затягнуті відповідно до вказівок, наведених у робочих кресленнях.
- При укладанні сталевих трубопроводів на естакадах, каналах або лотках остаточне закріплення трубопроводів у кожному температурному блоці повинно проводитися, починаючи від нерухомих опор.
- Ділянки трубопроводів, укладені в гільзи, у місцях прокладання трубопроводів через стіни та перекриття не повинні мати стиків. До установки в гільзу трубопроводи мають бути ізольовані та пофарбовані. Зазори між трубопроводами і гільзами повинні бути ущільнені вогнетривким матеріалом.
- Пробні стики сталевих трубопроводів повинні зазнавати зовнішнього огляду, механічних випробувань, а також перевірки суцільності неруйнівними методами контролю.
- Контроль якості зварних з'єднань сталевих трубопроводів повинен проводитись шляхом: систематичного операційного контролю; механічних випробувань зразків, вирізаних із пробних стиків; перевірки суцільності стиків з виявленням внутрішніх дефектів одним із неруйнівних методів контролю, а також подальших гідравлічних або пневматичних випробувань.
- Перевірка якості зварних швів трубопроводів V категорії обмежується здійсненням операційного контролю.
- У випадках, зазначених у проекті, слід проводити випробування зварних з'єднань з нержавіючих сталей на схильність до міжкристалітної корозії відповідно нормативних документів.

7.3 Вимоги до контролю якості та приймання БМР

Відповідно до вимог нормативних актів України, ДБН, ДСТУ, СНіП, РД та інших нормативних документів протягом усього періоду будівництва СПІ повинні виконуватись такі види контролю якості будівельно-монтажних робіт:

- виробничий контроль Підрядників з БМР у процесі виконання будівельно-монтажних робіт;
- технічний нагляд МП за виконанням робіт Підрядниками з БМР та ПНР;
- авторський нагляд проектних організацій;
- нагляд із боку підприємства-виробника основного технологічного обладнання (шеф-монтаж, шеф-налагодження);
- технічний нагляд, який здійснюється службами активу, на території яких реалізуються СПІ;
- нагляд із боку державних органів;
- нагляд служби безпеки ТОВ «МБС» за виконанням робіт Підрядниками з БМР та ПНР.

7.3.1 Виробничий контроль Підрядників з БМР у процесі виконання будівельно монтажних робіт зобов'язує проведення:

7.3.1.1. Вхідного контролю матеріалів, конструкцій та обладнання, що надходять на будівельний майданчик.

Вхідним контролем відповідно до чинного законодавства перевіряють:

- Відповідність показників якості матеріалів, виробів і обладнання, що купуються (одержуються) вимогам стандартів, технічних умов або технічних свідоцтв на них, зазначених у проектній документації та (або) договорі підяду. При цьому перевіряється наявність та утримання супровідних документів постачальника (виробника), що підтверджують якість зазначених матеріалів, виробів та обладнання. При необхідності можуть виконуватися контрольні вимірювання та випробування зазначених вище показників.
- Методи та засоби цих вимірювань та випробувань повинні відповідати вимогам стандартів, технічних умов та (або) технічних свідоцтв на матеріали, вироби та обладнання.
- Матеріали, вироби, обладнання, невідповідність яких встановленим вимогам виявлено вхідним контролем, мають бути відокремлені від придатних, промарковані та видалені з будівельного майданчика. Роботи із застосуванням цих матеріалів, виробів та обладнання мають бути припинені.

7.3.1.2 Операційного контролю, здійснюваного під час виконання виробничих операцій із монтажу технологічного устаткування чи будівельних процесів.

Операційним контролем виконавець робіт перевіряє:

- Відповідність послідовності та складу виконуваних технологічних операцій технологічної та нормативної документації, що поширюється на дані технологічні операції.
- Дотримання технологічних режимів, встановлених технологічними картами та регламентами.

- Відповідність показників якості виконання операцій та їх результатів вимогам проектної та технологічної документації, а також нормативної документації, що поширюється на дані технологічні операції.
- **Операційний контроль** повинен здійснюватися в ході виконання будівельних процесів або виробничих операцій та забезпечувати своєчасне виявлення дефектів та причин їх виникнення та вжиття заходів щодо їх усунення та попередження.
- Контроль проводиться відповідно до схем операційного контролю (технологічними картами на етапи робіт) на виконання відповідного виду робіт, що розробляються у складі проектів виконання робіт.
- Схеми операційного контролю (технологічні карти) повинні містити ескізи конструкцій або вузлів агрегатів із зазначенням відхилень у розмірах, що допускаються, основні технічні характеристики матеріалу або конструкції, перелік контрольованих операцій або процесів, дані про склад, терміни і способи контролю, перелік прихованих робіт.

7.3.1.3 Приймального контролю, що проводиться для перевірки та оцінки якості закінчених будівництвом об'єктів або їх частин, змонтованого обладнання, а також прихованих робіт та відповідальних конструкцій.

Усі приховані роботи підлягають прийманню зі складанням актів їхнього огляду, які мають складатися на завершені процеси. Окремі відповідальні конструкції та одиниці обладнання, по мірі їх монтажу та готовності підлягають прийманню у процесі будівництва зі складанням акту проміжного приймання.

При реалізації проекту у підрядних організаціях у технічному нагляді за ходом будівництва повинні брати участь такі підрозділи:

- **Плановий відділ:** здійснює планування проведення БМР, своєчасного забезпечення ТМЦ та обладнанням та доставку згідно з графіком проведення робіт на будівельний майданчик.
- **Виробничо-технічний відділ:** здійснює планування ефективних заходів, спрямованих на підвищення якості робіт, пов'язує технологічну послідовність виконання робіт між виконавцями, веде підготовку будівельного виробництва та стежить за своєчасністю забезпечення проектною документацією виконавців та ПОР, збирання та зберігання виконавчої документації.
- **Інженер служби технічного контролю:** здійснює інспекційний контроль за якістю робіт, організовує впровадження стандартів підприємств, здійснює контроль за метрологічним забезпеченням будівельно-монтажних робіт, бере участь у здійсненні вхідного контролю матеріалів та обладнання, що надходять на будівельний майданчик. Бере участь у зборі та підготовці підсумкових документів, необхідних для здачі обладнання в експлуатацію.
- **Геодезична служба:** веде контрольні геодезичні вимірювання, забезпечує точність монтажу, спостерігає за осіданням будівель, що будуються.
- **Будівельна лабораторія:** проводить необхідні випробування бетону, розчинів, конструкцій та відібраних проб поставки підрядника, згідно з роздільною відомістю, бере участь у роботі комісій з виявлення причин неякісного виконання робіт, у розслідуванні аварій у будівництві.

- **. Головний зварювальник:** керує технологічною підготовкою виконання зварювальних робіт, забезпечує виготовлення та випуск високоякісної продукції, удосконалення конструкцій виробів, їхню технологічність, екологічність, високу продуктивність праці. Здійснює технічне керівництво підрозділами, на які покладено розробку та впровадження технологічних процесів зварювання та засобів технологічного оснащення зварювальних робіт. Здійснює контроль за розробкою необхідної технічної документації та забезпеченням нею виробництва, суворим дотриманням технологічних режимів зварювання, норм витрат матеріалів, правил технічної експлуатації обладнання та безпечного ведення робіт.
- **Лабораторія з неруйнівного контролю** надає Замовнику пакет атестаційних документів та метрологічне свідоцтво: Організовує ділянки проведення діагностики та неруйнівного контролю, координує роботи інженерів-дефектоскопістів. Планує технологічні процеси та контроль за забезпеченням термінів виконання робіт. Веде вхідний контроль якості матеріалів, облік показників якості, надання встановленої звітності. Видає необхідні висновки для здійснення неруйнівного контролю. Організовує ведення лабораторних журналів та своєчасного оформлення результатів неруйнівного контролю. Участь у складанні актів та висновків з технічного діагностування.
- **Лінійні керівники (старші виробники робіт, виробники робіт та майстри):** особисто організують виконання необхідних показників якості будівельно-монтажних робіт та здійснюють виробничий контроль якості. Вони зобов'язані забезпечувати якісне приймання та складування матеріалів, конструкцій та деталей на будівельному майданчику; дотримуватися технології виконання робіт відповідно до нормативних вимог; своєчасно складати акти приймання прихованих робіт; приймати роботи, виконані бригадою, та перевіряти їх якість відповідно до вимог ДБН, СНіП, оформлювати необхідну виконавчу документацію та організовувати здачу етапів виконаних робіт службам МСС та Замовника.
Виробничі бригади, ланки: виконують роботи із запланованими показниками якості, беруть участь у проведенні вхідного, операційного, приймального контролю та самоконтролю. Відповідальність за якість споруджуваних будівель та споруд несе адміністративний та виробничо-технічний персонал будівництва, а також безпосередні виконавці – робітники, які здійснюють самоконтроль.
- Інженер з охорони праці: забезпечує виконання вимог з охорони праці під час виконання робіт на об'єкті будівництва.

7.3.2 Технічний нагляд МСС за виконанням робіт Підприємствами з БМР.

За часом проведення:

- Вхідний контроль матеріалів, конструкцій та обладнання, що доставляються на будівельний майданчик.
- Операційний контроль, який здійснюється під час виконання виробничих операцій чи будівельних процесів.
- Приймальний контроль для перевірки та оцінки якості закінчених будівництвом об'єктів або їх частин, змонтованого обладнання, а також прихованих робіт та окремих відповідальних конструкцій.

За обсягом перевірок:

- Вибірковий – за вхідного контролю поставлених на будівельний майданчик матеріалів, конструкцій.

За часом перевірок:

- Безперервний - перевірка здійснюється протягом усього часу виконання робіт. При виявленні невідповідності матеріалів та обладнання технічним вимогам та технічній документації складається акт невідповідності матеріалів та обладнання з передачею акта до претензійного відділу служби закупівлі.

За методом проведення:

- **Візуальний** – огляд без вимірювальних інструментів.
- **Реєстраційний огляд** методом аналізу документації (проектів, паспортів, сертифікатів).

7.3.3 Авторський нагляд проектних організацій

За часом проведення:

- Приймальний контроль, що проводиться для перевірки та оцінки якості закінчених будівництвом об'єктів або їх частин, змонтованого обладнання, а також прихованих робіт та відповідальних конструкцій.
- Неперервний - перевірка здійснюється протягом усього часу виконання робіт

За методом проведення:

- Візуальний огляд без вимірювальних інструментів.
- Вимірювальний – огляд із застосуванням вимірювальних інструментів, у тому числі лабораторних.
- Реєстраційний огляд методом аналізу документації (проектів, паспортів, сертифікатів).

Авторський нагляд здійснюється на підставі договору (розпорядчого документа) та проводиться протягом усього періоду будівництва та введення в експлуатацію об'єкта, а в разі потреби – і початкового періоду його експлуатації. Авторський нагляд здійснюється з метою забезпечення відповідності технологічних, архітектурно-будівельних та інших технічних рішень, передбачених у затверджених проектах.

При здійсненні авторського нагляду за будівництвом об'єкта генпроектувальником регулярно ведеться журнал авторського нагляду за будівництвом, який після будівництва передається замовнику.

Основні обов'язки особи, яка здійснює авторський нагляд, полягають у:

- Проведення перевірки відповідності вироблених будівельних та монтажних робіт робочої документації та вимогам будівельних норм та правил.
- Проведення контролю за якістю та дотриманням технології виконання робіт, пов'язаних із забезпеченням надійності, міцності, стійкості та довговічності конструкцій та монтажу технологічного та інженерного обладнання.
- Своєчасне вирішення питань, пов'язаних із необхідністю внесення змін до робочої документації та контролю за виконанням.

- Інформування фахівців МСС про несвоєчасне та неякісне виконання вказівок фахівців, які здійснюють авторський нагляд, для вжиття оперативних заходів щодо усунення виявлених відступів від робочої документації та порушень вимог нормативних документів.
- **Особи, що здійснюють авторський нагляд, зобов'язані брати участь у прийманні прихованих зведенням наступних конструкцій робіт, від якості яких залежать міцність, стійкість, надійність і довговічність будівель і споруд, що зводяться, і в прийманні в процесі будівництва відповідальних конструкцій.**

7.3.4 Нагляд з боку підприємства-виробника основного технологічного обладнання (шеф-монтаж, шеф-налагодження)

За часом проведення:

- Вхідний контроль устаткування, що надходить на будівельний майданчик.
- Операційний контроль, що здійснюється при виконанні виробничих операцій або будівельних процесів з монтажу та пуско-налагодження обладнання.
- Приймальний контроль для перевірки та оцінки якості закінчених будівництвом конструкцій, об'єктів або їх частин, що передаються під монтаж основного технологічного обладнання, а також прихованих робіт, якість яких впливає на монтаж та ПНР обладнання.

За обсягом перевірок:

- Суцільний – під час приймання змонтованого обладнання, підрядними організаціями.
- Вибірковий - перевіряються найбільш відповідальні приховані роботи, що впливають на роботу обладнання

За часом перевірок:

- Безперервний – перевірка здійснюється протягом усього часу постачання, монтажу та налагодження основного технологічного обладнання.

За методом проведення:

- Візуальний огляд без вимірювальних інструментів.
- Вимірювальний – огляд із застосуванням вимірювальних інструментів, у тому числі лабораторних.
- Реєстраційний огляд методом аналізу документації (проектів, паспортів, сертифікатів).

7.3.5 Технічний нагляд, який здійснюється службами активу на території, яких реалізуються СП

За часом проведення:

- **Приймальний контроль для перевірки та оцінки якості, закінчених будівництвом об'єктів або їх частин.**

За обсягом перевірок:

- **Суцільний – під час приймання закінчених будівництвом об'єктів чи його частин.**

За часом перевірок:

- Періодичний – приймання закінчених будівництвом об'єктів чи його частин здійснюється після повідомлення МСС про готовність закінченого будівництвом об'єкта підготовленого в установленому порядку

За методом проведення:

- Візуальний огляд без вимірювальних інструментів.
- Реєстраційний огляд методом аналізу документації (проектів, паспортів, сертифікатів).

7.3.6 Межі відповідальності між МСС та Замовником при здійсненні технічного нагляду

- Замовник доручає МСС від свого імені здійснювати технічний нагляд за перебігом будівництва стратегічних інвестиційних проектів.
- Відповідальність за якість виконаних робіт несе МСС.

Участь Замовника під час здійснення технічного нагляду:

- Передача майданчика будівництва МСС за актом-допуском або нарядом-допуском відповідно до вимог НПАОП 27.0-4.03-19 «Положення про застосування нарядів-допусків на виконання робіт підвищеної небезпеки у металургійній промисловості та залізничних гірничо-збагачувальних комбінатах».
- Передача за актом геодезичної основи розбивки об'єкта капітального будівництва;
- Передача повного комплексу дозвільної документації для початку будівництва (дозвіл на будівництво та ін.) або видача відповідної довіреності МСС на право отримання дозвільної документації.
- Погодження переліку актів технічної готовності, за якими Замовник прийматиме закінчені будівництвом об'єкти або їх частини, що входять до комплексу СІП
- Створення робочої комісії для поузлового приймання обладнання та його випробування організаційно-розпорядчим документом (наказом про призначення робочої комісії) Замовника з включенням представників Замовника, проектної організації, Генеральної підрядної, підрядних та субпідрядних організацій.
- Створення робочої комісії, що включає представників Замовника з прийняття закінчених будівництвом об'єктів або їх частин, що входять до комплексу СІП.
- Створення та проведення робочих комісій, що складаються з представників Замовника, МСС, авторського нагляду та Підрядника, щодо приймання закінчених будівництвом об'єктів або їх частин, з підписанням відповідного акта технічної готовності (додаток №13), або оформленням переліку зауважень щодо об'єкта, що приймається, для виправлення їх МСС Приймання від МСС повного комплексу виконавчої технічної документації по об'єктах СІП, після закінчення будівництва.
- Організація та проведення комісії з приймання закінченого будівництвом об'єкта.
- Підписання акта готовності об'єкта до експлуатації та одержання сертифіката відповідності закінченого будівництвом об'єкта. (Постанова кабінету міністрів України від 13 квітня 2011 р. №461 «Щодо прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів»).

З моменту початку монтажних робіт, пуско-налагоджувальних робіт і до їх завершення повинен вестись журнал шеф-монтажних робіт, в якому відображаються роботи з монтажу обладнання, що виникають, питання і прийняті рішення, що стосуються монтажу обладнання

7.3.7 Перелік обов'язкових контрольних точок під час монтажу механічного обладнання

- Контролює висотні позначки опорних базових поверхонь фундаментів, рам, опорних конструкцій.
- Контролює лінійні розміри прив'язки обладнання до осей і висотних позначок обладнання, що монтується. Точність виставки обладнання +/- 1мм, якщо технічною документацією не визначено інше значення.
- Контроль затягування фундаментних анкерних різьбових з'єднань. Після перевірки моменту затяжки виконавець БМР наносить мітку, що не змивається, на різьбове з'єднання. Момент затягування фундаментних болтів приймати згідно з таблицею 2, якщо технічною документацією не зазначено інше значення.

Таблиця 2. Момент затягування фундаментних болтів.

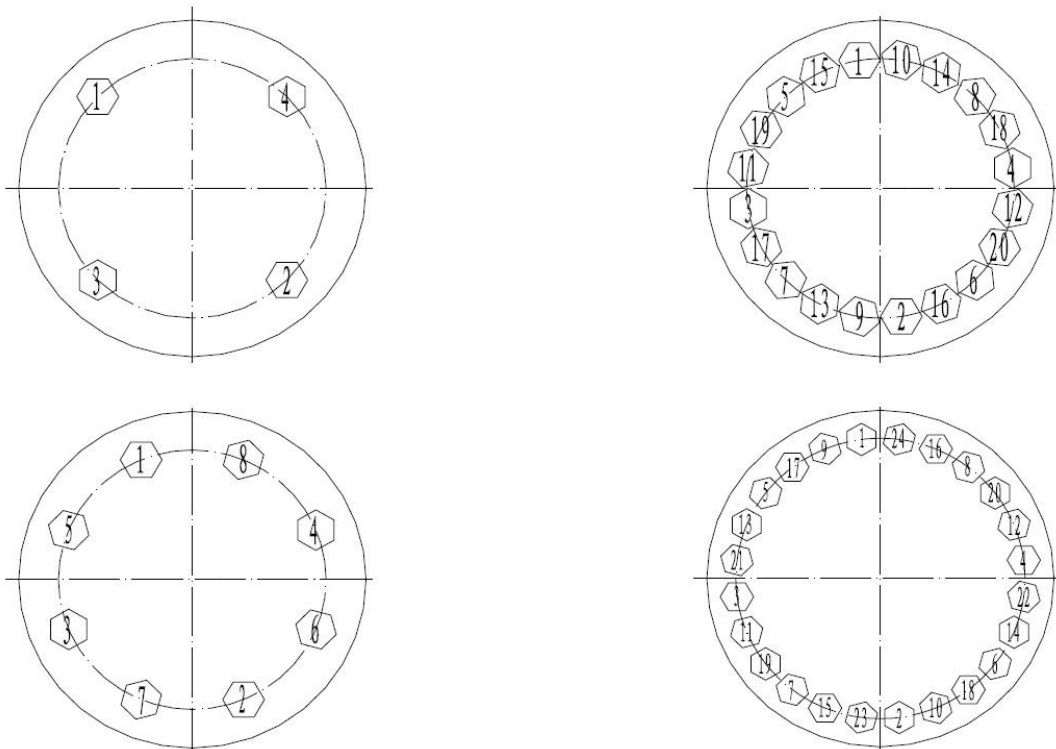
| Марк. болта | розмір | вага, кг | Допустиме зусилля, [Kn] | | Момент затяжки, Nm |
|-------------|--------|----------|-------------------------|-----------------------------|--------------------|
| | | | Анк. , зусилля Fa | Зусилля попередньої затяжки | |
| DA | M24 | 3,66 | 37 | 74 | 321 |
| DB | M30 | 5,77 | 60 | 117 | 639 |
| DC | M36 | 8,36 | 88 | 171 | 1111 |
| DD | M42 | 11,48 | 123 | 235 | 1777 |
| DE | M48 | 15,09 | 162 | 369 | 2682 |
| DF | M56 | 20,71 | 222 | 426 | 4288 |
| DG | M64 | 27,31 | 284 | 562 | не передбачено |
| DH | M72X6 | 34,87 | 364 | 727 | |
| DI | M80X6 | 43,36 | 454 | 912 | |
| DK | M90X6 | 55,33 | 587 | 1174 | |
| DL | M100X6 | 69,07 | 736 | 1470 | |
| DM | M125X6 | 111,2 | 1176 | 2352 | |
| DN | M140X6 | 141,2 | 1479 | 2982 | |
| DNX | M140X6 | 141,2 | 3180 | 6362 | |

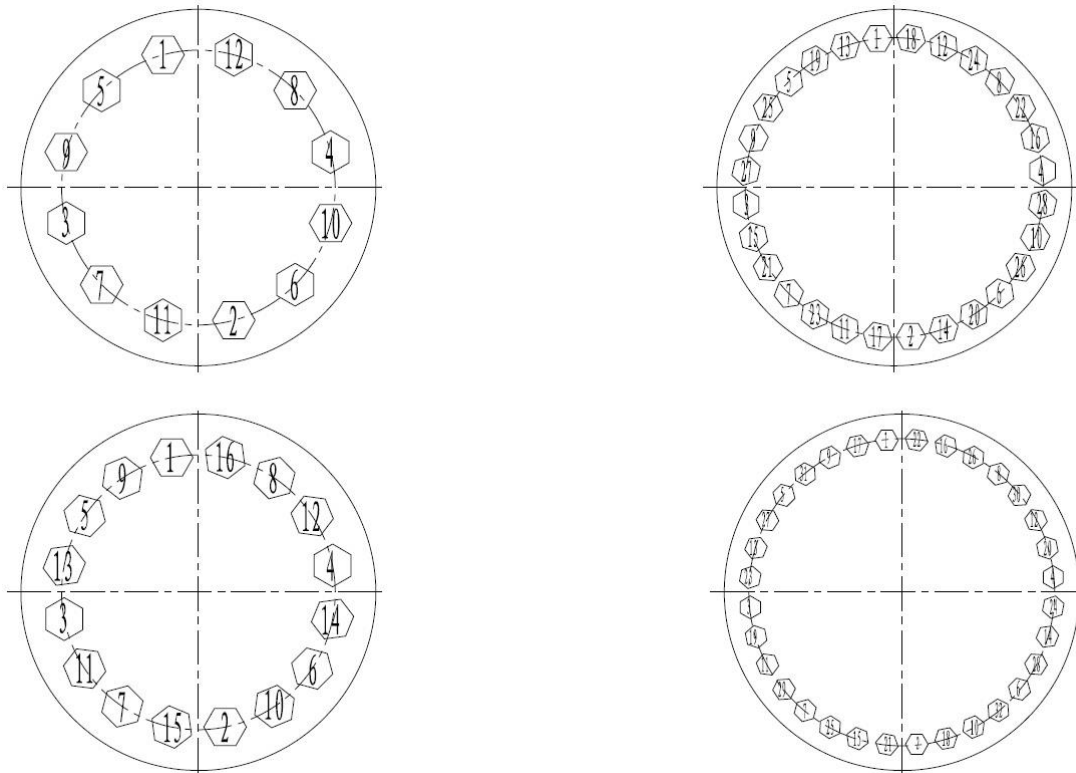
Контроль затягування з'єднувальних різьбових з'єднань. Момент затягування складальних болтів і шпильок приймати згідно з таблицею 3, якщо технічною документацією не визначено інше значення.

Таблиця 3. Момент затягування з'єднувальних болтів та шпильок.

| Болт | Сила затягування, кН | | Момент затягування, Нм | |
|------|----------------------|--------|------------------------|---------|
| | 8,8 | 10,9 | 8,8 | 10,9 |
| M6 | 7 | 9,87 | 7 | 9,87 |
| M8 | 13 | 18,33 | 18 | 25,38 |
| M10 | 20 | 28,2 | 35 | 49,35 |
| M12 | 29 | 40,89 | 61 | 86,01 |
| M16 | 55 | 77,55 | 149 | 210,09 |
| M20 | 86 | 121,26 | 290 | 408,9 |
| M24 | 124 | 174,84 | 500 | 705 |
| M30 | 199 | 280,59 | 1004 | 1415,64 |
| M36 | 291 | 410,31 | 1749 | 2466,09 |
| M42 | 401 | 565,41 | 2806 | 3956,46 |
| M48 | 529 | 745,89 | 4236 | 5972,76 |
| M56 | 732 | 1032 | 6791 | 9575 |
| M64 | 969 | 1366 | 10147 | 14307 |

- Контроль заповнення мастилом порожнин сепараторів підшипників з наданням фотозвітів. У разі утрудненого розкриття підшипникових вузлів допускається заправлення станцією густого мастила до стану виходячого мастила через ущільнення найдальшої точки вузла.
- Контроль заповнення рідким мастилом порожнин редукторів та гідромуфт.
- Контролює товщину антикорозійного покриття обладнання та трубопроводів, що виконується після встановлення в проектне положення на об'єкті будівництва.
- Утяжку фланцевих з'єднань виконувати згідно з малюнком 1.





Малюнок 1. Схема утяжки фланцевих з'єднань

7.4 Вимоги до виконавчої документації

Підрядна організація, що виконує роботи з монтажу та ПНР механічного обладнання в процесі монтажу та в міру виконання робіт, формує та передає куратору направлення ОГМ УІБ МСС пакет виконавчої документації на погодження, та для подальшої передачі до Технічного відділу УІБМСС. Перелік зазначений нижче:

7.4.1 Механічне обладнання:

1. Реєстр виробничої документації з монтажу технологічного обладнання та технологічних трубопроводів, що передається підрядником.
2. Виконавчі креслення монтажу.
3. Акт передачі робочої документації для виконання робіт.
4. Акт передачі обладнання у монтаж.
5. Акт доставки до зони монтажу.
6. Акт про виявлені дефекти обладнання.
7. Акт готовності будівельної частини до монтажу обладнання.
8. Акт монтажу обладнання
9. Акт перевірки встановлення обладнання на фундамент.
10. Акт проміжного приймання відповідальних конструкцій.
11. Акт огляду прихованих робіт (у тому числі заправка мастильними рідинами муфт та редукторів та системи мастила, центрування приводних валів).
12. Журнал виконання зварювальних робіт.

13. Список зварювальників та термістів-операторів.
14. Журнал виконання монтажних робіт.
15. Журнал виконання монтажних з'єднань на болтах (з контрольованим моментом затягування) - бланк журналу ДБН А.3.1-5-2016_ організація будівельного виробництва.
16. Сертифікат якості/паспорт на матеріали/обладнання, що використовуються, надає Постачальник;
17. Відомість змін та відступів від проекту.
18. Акт та протокол приймальних випробувань, відомості про усунення недоліків, виявлених у процесі приймальних випробувань.
19. Акт холодного випробування одиниці обладнання.
20. Акти холодних випробувань.
21. Акт про гаряче випробування "лінії".
22. Акт про приймання "лінії".
23. Технічна документація, що включає методику проведення контрольних випробувань (перевірок) цього пристрою та його основних вузлів, ресурс та термін експлуатації, порядок технічного обслуговування, ремонту та діагностування, видає виробник обладнання.
24. Програма індивідуальних пусконаладжувальних робіт обладнання, надає підрядник.
25. Технічні умови видає виробник обладнання.
26. Сертифікат відповідності вимогам промислової безпеки видає виробник обладнання.
27. Експертиза промислової безпеки щодо можливості застосування технічного пристрою, готує замовник.

7.4.2 Гідравлічне обладнання та трубопроводи:

1. Аксонометричні креслення деталі змонтованої лінії трубопроводу, в яких містяться фактичні дані про матеріали та вироби, застосовані при її монтажі. На виконавчому кресленні вказують фактичні геометричні розміри лінії, висотні позначки, розташування опор та дані зварних сполук.
2. Акт готовності приміщень до монтажу мастильних, гідравлічних, пневматичних систем.
3. Акт приймання – передачі устаткування монтаж.
4. Акт монтажу трубопроводів
5. Акт випробування трубопроводів.
6. Акт гідравлічного випробування складальних одиниць;
7. Акт випробування судин та апаратів.
8. Акт промивання трубопроводів.
9. Акт про виявлені дефекти обладнання.
10. Акт про зняття пломб із обладнання.
11. Журнал обліку та перевірки якості контрольних (пробних) з'єднань.
12. Журнал термічної обробки зварних з'єднань.

13. Журнал обліку якості зварювальних матеріалів та захисних газів для зварювання технологічних трубопроводів.
14. Протокол перевірки зовнішнім оглядом та вимірюванням розмірів зварних з'єднань.
15. Протокол вирізки виробничих зварювальних стиків.
16. Список дефектоскопістів контролю якості зварних з'єднань трубопроводів.
17. Висновок про перевірку якості зварних з'єднань трубопроводів ультразвуковим методом, радіографічного контролю, кольорової дефектоскопії.
18. Журнал радіографічного контролю.
19. Журнал ультразвукового контролю.
20. Журнал кольорової дефектоскопії.
21. Протокол механічних випробувань зварних з'єднань.
22. Протокол металографічних досліджень зразків зварних з'єднань.
23. Сертифікат відповідності гідравлічного обладнання та трубої продукції для виготовлення гідравлічних систем надає Постачальник.
24. Виконавча документація на складальні одиниці сталевих трубопроводів тиск понад 10 МПа, пред'являється Підрядником відповідно до вимог ВСН-478-86.

Обсяг виконавчої документації, наведений у цьому розділі, є мінімальним та може бути доповнений залежно від потреб та функціонального призначення обладнання/трубопроводів, а також на підставі чинних державних нормативних документів України

8. ПУСКО-НАЛАГОДЖУВАЛЬНІ РОБОТИ

Додаток 1: Форми основних бланків виконавчої документації, що надається підрядною організацією**1.1. Акт проведення вхідного контролю обладнання**

_____ « _____ » _____ 20 р.
місто

Об'єкт: _____
(назва, адреса)

Проект: _____
(шифр)

Члени комісії

Представник генпідрядної організації _____
(прізвище, ініціали, посада)

Представник монтажної організації _____
(прізвище, ініціали, посада)

Представник технічного нагляду замовника _____
(прізвище, ініціали, посада, номер та серія сертифіката)

Представник експлуатаційної організації _____
(найменування організації, посада, ініціали, прізвище)

:

| Найменування | Тип, марка | Завод виробник | Заводський номер | Дата виготовлення | Дата постачання | Висновок |
|--------------|------------|----------------|------------------|-------------------|-----------------|----------|
| | | | | | | |

Висновок про готовність _____ чи (або)
(навести перелік порушень)

обладнання пройшло вхідний контроль та відповідає документації підприємства виробника.

Члени комісії:

| | | |
|--|----------------------------------|---|
| Представник генпідрядної організації | _____ <small>(підпис)</small> | _____ <small>(прізвище, ім'я, по батькові)</small> |
| Представник будівельно-монтажної організації | _____ <small>(підпис)</small> | _____ <small>(прізвище, ім'я, по батькові)</small> |
| Представник технічного нагляду замовника | _____ <small>(підпис)</small> | _____ <small>(прізвище, ім'я, по батькові)</small> |
| Представник експлуатаційної організації | _____ <small>(підпис)</small> | _____ <small>(прізвище, ім'я, по батькові)</small> |

1.2. Акт готовності будинків та споруд до монтажних робіт

« _____ » _____ 20__ р.

*місто*Об'єкт: _____
*(назва, адреса)*Проект: _____
*(шифр)***Члени комісії**Представник генпідрядної організації _____
*(прізвище, ініціали, посада)*Представник монтажної організації _____
*(прізвище, ініціали, посада)*Представник технічного нагляду замовника _____
*(прізвище, ініціали, посада, номер та серія сертифіката)*Представник експлуатаційної організації _____
(найменування організації, посада, ініціали, прізвище)

Комісія провела огляд будови (споруди) і перевірила якість виконаних будівельних робіт _____ та склала даний акт про те, що:
(найменування організації)

1. До приймання пред'явлено будову (споруду) _____

2. Початок робіт " ____ " _____ 20__ р.

3. Закінчення робіт " ____ " _____ 20__ р.

Висновок робочої комісії:

Роботи виконані відповідно до проекту, нормативних документів, в повному обсязі згідно з проектом, претензій з якості виконаних робіт немає.

На підставі вищевикладеного дозволяється виконувати такі види монтажних робіт: _____

(навести перелік монтажних робіт)

Якщо після монтажу вищевказаних систем виникне потреба проводити оздоблювальні роботи, які можуть забруднити змонтовані системи, обладнання, приведення у попередній стан проводить відповідна будівельна організація.

Члени комісії:Представник генпідрядної організації _____
(підпис) _____
*(прізвище, ім'я, по батькові)*Представник будівельно-монтажної організації _____
(підпис) _____
*(прізвище, ім'я, по батькові)*Представник технічного нагляду замовника _____
(підпис) _____
*(прізвище, ім'я, по батькові)*Представник експлуатаційної організації _____
(підпис) _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

1.3. АКТ приймання основи і фундаменту

«__» _____ 20__ р.

Найменування обладнання _____

Маркування _____, зав. № _____

Найменування об'єкта _____

Представники, що нижче підписалися:

Від замовника _____
(П.І.Б., посада, назва організації)Від будівельної організації _____
(П.І.Б., посада, назва організації)Від монтажної організації _____
(П.І.Б., посада, назва організації)

оглянули виконані роботи щодо влаштування основи і фундаменту під обладнання і встановили, що фундаменти, виконані у відповідності з проектом _____

(№ проекту, розробник)

За результатами огляду і на підставі доданих документів основа і фундамент приймаються для здійснення монтажу обладнання.

Додатки:

1. Виконавча схема основи і фундаменту
2. Акт проміжного прийняття відповідальних конструкцій фундаменту

| | | |
|-----------------------------|----------|---------|
| Від замовника | _____ | _____ |
| | (підпис) | (П.І.Б) |
| Від будівельної організації | _____ | _____ |
| | (підпис) | (П.І.Б) |
| Від монтажної організації | _____ | _____ |
| | (підпис) | (П.І.Б) |

1.4. АКТ монтажу вантажопідіймальних механізмів

Виконаних в _____

(найменування і місце розташування об'єкта)

М. _____ « _____ » _____ 20 р

Комісія у складі:представника генпідрядної організації _____
(прізвище, ініціали, посада)представника будівельно-монтажної організації _____
(прізвище, ініціали, посада)представника технічного нагляду замовника _____
(прізвище, ініціали, посада)представника експлуатаційної організації _____
(прізвище, ініціали, посада)провела огляд робіт, виконаних _____
(найменування будівельно-монтажної організації)

і склала цей акт про таке: _____

Вантажопідіймальність, т _____ прольотом _____

Висота підйому гака, м _____ встановлений _____

отм. _____ в осях _____ по ряду _____

заводський номер _____ виготовлений _____

Дозвіл на монтаж _____ видано _____ р. Територіальним управлінням Держпраці в _____ області

Рішення комісії

Вантажопідіймальний механізм змонтовано у відповідності до діючих НПА ОП 0.00-1.80-18 «Правила охорони праці під час експлуатації вантажопідіймальних кранів, підіймальних пристроїв і відповідного обладнання», стандартів і інструкцією заводу-виробника та визнаний придатним для експлуатації з параметрами, зазначеними в паспорті вантажопідіймального механізму

Представник генпідрядної організації _____
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)Представник будівельно-монтажної організації _____
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)Представник технічного нагляду замовника _____
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)Представник експлуатаційної організації _____
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)

1.5. АКТ про закінчення монтажних робіт

« _____ » _____ 20 р

*місто*Об'єкт: _____
(назва, адреса)Проект: _____
(шифр)Представник генпідрядної організації _____
(прізвище, ініціали, посада)Представник монтажної організації _____
(прізвище, ініціали, посада)Представник технічного нагляду замовника _____
(прізвище, ініціали, посада, номер та серія сертифіката)Представник експлуатаційної організації _____
(найменування організації, посада, ініціали, прізвище)Представник проектної організації _____
(прізвище, ініціали, посада, номер та серія сертифіката)Комісія провела перевірку виконаних _____
(найменування монтажної організації)монтажних робіт _____
(найменування змонтованих систем, обладнання)

згідно _____

проведених у період з _____ до _____.

Висновок комісії: монтажні роботи виконані в повному обсязі згідно з проектом та договором № _____ від _____, та додатковою угодою № _____ від _____, претензій з якості виконаних робіт немає, зобов'язання виконані в строк.

Члени комісії:Представник генпідрядної організації _____
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)Представник будівельно-монтажної організації _____
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)Представник технічного нагляду замовника _____
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)Представник проектної організації _____
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)Представник експлуатаційної організації _____
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)

1.6. АКТ на закриття прихованих робіт

(найменування робіт)

Виконаних в _____

(найменування і місце розташування об'єкта будівництва)

« ____ » _____ 20__ р.

Представник генпідрядної організації _____

(прізвище, ініціали, посада)

Представник будівельної організації _____

(прізвище, ініціали, посада)

Представник технічного нагляду замовника _____

(прізвище, ініціали, посада, номер та серія сертифіката)

Представник проектної організації
(згідно з договором про здійснення авторського нагляду) _____

(прізвище, ініціали, посада, номер та серія сертифіката)

провели огляд робіт, виконаних _____

(найменування будівельної організації)

і склали цей акт про наступне:

1. До закриття пред'явлені такі роботи: _____
- (найменування прихованих робіт)
2. Роботи виконані за проектною документацією _____
- (найменування проектної організації,
3. При виконанні робіт застосовані _____
- (найменування матеріалів, конструкцій з посиланням на сертифікати або інші документи)
4. При виконанні робіт відсутні (або допущені) відхилення від проектної документації _____

(за наявності відхилень вказується, ким і як погоджені, номери креслень і дата погодження)

5. Дата: початку робіт _____
- закінчення робіт _____

Рішення

Роботи виконані відповідно до проектної документації, стандартів, будівельних норм і правил, технічних умов і відповідають вимогам їх прийняття.

На основі викладеного дозволяється виконання наступних робіт _____

(найменування робіт і конструкцій)

Представник генпідрядної організації _____

(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)

Представник будівельної організації _____

(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)

Представник технічного нагляду замовника _____

(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)

Представник проектної організації _____

(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)

1.7. АКТ проміжного прийняття відповідальних конструкцій

(найменування робіт)

виконаних в _____

(найменування і місце розташування об'єкта будівництва)

« ____ » _____ 20__р.

Представник генпідрядної організації _____

(прізвище, ініціали, посада)

Представник будівельної організації _____

(прізвище, ініціали, посада)

Представник технічного нагляду замовника _____

(прізвище, ініціали, посада, номер та серія сертифіката)

Представник проектної організації _____

(прізвище, ініціали, посада, номер та серія сертифіката)

провели огляд конструкцій і перевірку якості робіт, виконаних _____

(найменування будівельної організації)

і склали цей акт про наступне:

1. До прийняття пред'явлені такі конструкції: _____

(перелік і коротка характеристика конструкцій)

2. Роботи виконані за проектною документацією _____

(найменування проектної організації,

3. При виконанні робіт відсутні (або допущені) відхилення від проектної документації _____

(за наявності відхилень вказується, з ким і як погоджені, номери креслень і дата погодження)

4. Дата: початку робіт _____

закінчення робіт _____

Рішення

Роботи виконані відповідно до проектної документації, стандартів, будівельних норм і правил, технічних умов.

На підставі викладеного дозволяється виконання наступних робіт _____

(найменування робіт і конструкцій)

Представник генпідрядної організації _____

*(підпис)**(прізвище, ім'я, по батькові)*

Представник будівельної організації _____

*(підпис)**(прізвище, ім'я, по батькові)*

Представник технічного нагляду замовника _____

*(підпис)**(прізвище, ім'я, по батькові)*

Представник проектної організації _____

*(підпис)**(прізвище, ім'я, по батькові)*

1.8. Акт візуального та вимірювального контролю якості зварних швів в процесі зварювання з'єднань

Найменування виробу і номер з'єднання _____

1. Справжнім актом засвідчується факт виконання зварювальником _____

(П.І.Б. клеймо)

з'єднання _____

(тип(типи) з'єднань)

(див. зварювальний формуляр), виконаного _____

(вказати спосіб зварювання і розташування)

відповідно до вимог технології зварювання _____

(вказати шифр технології)

і недоступного для контролю _____

(вказати спосіб контролю)

(запропонований у конструкторській документації)

2. При пошаровому візуальному і вимірювальному контролі з оцінкою якості за нормами

для категорії _____

(шифр чи найменування НД)

встановлено що зварене з'єднання визнано придатним і відповідає вимогам

(вказати НД чи конструкторську документацію)

Контроль виконав: _____

(рівень кваліфікації, № кваліфікаційного посвідчення)

(прізвище, ініціали, підпис)

Керівник робіт по візуальному та вимірювальному контролю

(прізвище, ініціали, підпис)

Примітка. Акт складається на кожну зварену конструкцію (з'єднання або групу сполук), піддану контролю в процесі зварювання.

Вимоги к оформленню Протоколу розмірів _____

(виріб)

Протокол розмірів оформляється тільки в тому випадку, коли це вказано в НД або ПКД на контрольований виріб

протокол розмірів виробу (таблиця) повинен містити фактичні розміри виробу, виконані в певних перетинах, які задаються Схемою змін _____

(виріб)

Форма протоколу розмірів визначається при проектно-технологічній підготовці мостоконтрольних робіт.

Протокол підписується особами, які виконували вимірювання, і керівником робіт з візуального і вимірювального контролю із зазначенням прізвища та ініціалів

1.9. АКТ приймання системи заземлення

« ____ » _____ 20__ р.

*місто*Об'єкт: _____
(назва, адреса)Проект: _____
(шифр)Представник генпідрядної організації _____
(прізвище, ініціали, посада)Представник монтажної організації _____
(прізвище, ініціали, посада)Представник технічного нагляду замовника _____
(прізвище, ініціали, посада, номер та серія сертифіката)Представник проектної організації _____
(прізвище, ініціали, посада, номер та серія сертифіката)Представник експлуатаційної організації _____
(найменування організації, посада, ініціали, прізвище)Провели перевірку і приймання заземлення обладнання: _____

(назва обладнання)виконаних: _____
(найменування будівельно-монтажної організації)

Замовником і підрядником надана наступна документація:

1. Виконавче креслення заземлення.
2. Акти на закриття прихованих робіт з виконання заземлення _____

3. Протокол вимірів опору розтікання струмів: _____

Встановлено, що система заземлення виконана в повній відповідності з проектом: _____

(№ проекту, проектна організація)

Висновок комісії: Систему заземлення уважати готовою до експлуатації, і прийнято з “ ____ ” _____ 20__ р.**Члени комісії:**Представник генпідрядної організації _____
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)Представник будівельно-монтажної організації _____
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)Представник технічного нагляду замовника _____
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)Представник проектної організації _____
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)Представник експлуатаційної організації _____
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)

1.10. АКТ здавання-приймання наземної кранової рейкової колії в експлуатацію

(організація) _____

« ____ » _____ 20__ р.

Адреса об'єкта _____

Тип крана, його заводський і реєстраційний номери _____

Кранова рейкова колія

Довжина колії, м _____

Наявність проектної документації _____

(розробник проекту)

Відповідність конструкції кранової рейкової колії проектній документації _____

Наявність акта здавання-приймання земельного полотна під обладнання верхньої будови колії _____

Проведена обкатка колії проходженнями крана:

без вантажу _____;

максимальним робочим вантажем _____

Результати вимірювань:

ширина колії, мм _____;

прямолінійність, мм _____;

поздовжній ухил, % (град.) _____;

поперечний ухил, % (град.) _____;

пружне осідання, мм _____

Наявність та справність лінійок вимикання _____

Наявність, тип та справність тупикових упорів _____

Заземлення колії

Конструкція заземлення _____

Місце розташування та довжина заземлення _____

Найменування, тип і номер приладу для вимірювання опору заземлення _____

вимірювання _____

Погода протягом останніх трьох діб і в день проведення вимірювань _____

Опір заземлення, Ом _____

Заземлення колії:

відповідає нормам _____;

не відповідає нормам _____

Заземлення рейкової колії виконав _____

(організація, посада, прізвище, підпис)

Вимірювання опору заземлення виконав _____

(організація, посада, прізвище, підпис)

Роботу з улаштування кранової колії виконав і здав _____

(організація, посада, прізвище, підпис)

Кранову колію прийняв до експлуатації _____

(організація, посада, прізвище, підпис)

1.11. АКТ технічної готовності електромонтажних робіт

Комісія у складі:

Представника замовника _____
(посад , прізвище, ім'я, по батькові)

Представника генерального підрядника _____
(посад , прізвище, ім'я, по батькові)

Представника електромонтажної організації _____
(посад , прізвище, ім'я, по батькові)

оглянули змонтоване електрообладнання.

1. Електромонтажною організацією виконані наступні роботи:

(перелік, основні технічні характеристики,

фізичні обсяги)

2. Електромонтажні роботи виконані відповідно до проекту, розробленого

(проектна організація)

3. Відхилення від проекту перераховані в додатку 1.

4. Комісія перевірила технічну документацію (додаток 2), пред'явлену в обсязі вимог ПУЕ, СНиП 3.05.06-85.

5. Індивідуальні випробування електрообладнання _____

(проведені, не проведені)

6. Решта недоробок, що не перешкоджають комплексному випробуванню, і терміни їх усунення перераховані у додатку 3.

7. Відомість змонтованого електрообладнання приведена в додатку 4.

8. Висновок.

8.1 Електромонтажні роботи виконані за проектною документацією згідно з вимогами СНиП 3.05.06-85 і ПУЕ.

8.2. Цей акт є підставою для:

- а) організації роботи робочої комісії з приймання обладнання після індивідуальних випробувань;
- б) безпосередньої передачі електрообладнання замовника (генпідрядника) в експлуатацію.

Представник замовника _____
(підпис)

Представник генерального підрядника _____
(підпис)

Представник електромонтажної організації _____
(підпис)

1.12. Відомість змонтованого обладнання

« _____ » _____ 20 р.

*місто*Об'єкт: _____
*(назва, адреса)*Проект: _____
*(шифр)*Представник генпідрядної організації _____
*(прізвище, ініціали, посада)*Представник монтажної організації _____
*(прізвище, ініціали, посада)*Представник технічного нагляду замовника _____
*(прізвище, ініціали, посада, номер та серія сертифіката)*Представник експлуатаційної організації _____
(найменування організації, посада, ініціали, прізвище)

| Номер позиції специфікації проекту | Найменування обладнання | Од. вим. | Кіль- кість | Позначення маркування, зав. № | Місце встанов- лення |
|--|----------------------------|----------|----------------|-------------------------------------|----------------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Члени комісії:Представник генпідрядної організації _____
(підпис) _____
*(прізвище, ім'я, по батькові)*Представник монтажної організації _____
(підпис) _____
*(прізвище, ім'я, по батькові)*Представник технічного нагляду замовника _____
(підпис) _____
*(прізвище, ім'я, по батькові)*Представник експлуатаційної організації _____
(підпис) _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

1.13. Відомість змін і відступів від проекту

« _____ » _____ 20 р.

*місто*Об'єкт: _____
*(назва, адреса)*Проект: _____
*(шифр)*Представник генпідрядної організації _____
*(прізвище, ініціали, посада)*Представник монтажної організації _____
*(прізвище, ініціали, посада)*Представник технічного нагляду замовника _____
*(прізвище, ініціали, посада, номер та серія сертифіката)*Представник проектної організації _____
(прізвище, ініціали, посада, номер та серія сертифіката)

| №№ з/п | Склад змін і відступів | Причина змін | Ким, коли погоджено, номер документа |
|-----------|------------------------|--------------|--------------------------------------|
| | | | |

Члени комісії:Представник генпідрядної організації _____
(підпис) _____
*(прізвище, ім'я, по батькові)*Представник будівельно-монтажної організації _____
(підпис) _____
*(прізвище, ім'я, по батькові)*Представник технічного нагляду замовника _____
(підпис) _____
*(прізвище, ім'я, по батькові)*Представник проектної організації _____
(підпис) _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

1.14 АКТ приймальних випробувань мостового крана

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Начальник цеху

«____» _____ 20 р.

АКТ приймальних випробувань

(вказати обладнання)

креслення. _____, виготовленого _____

Згідно з наказом _____
назва документа про призначення комісії

від "____" _____ № _____

Комісія у складі:**Голова комісії** _____
посада, прізвище, ініціали**члени комісії:**механік дільниці _____
прізвище, ініціалиелектрик цеха _____
прізвище, ініціалигол. інженер з технагляду _____
прізвище, ініціалиінженер з технагляду _____
прізвище, ініціаливідповідальний виробник робіт _____
прізвище, ініціалигол. інженер підрядної організації _____
прізвище, ініціаливідп. представник заводу виробника _____
посада, прізвище, ініціалиначальник відділу надзору на виробництвах підвищеної небезпеки
в м. _____ Головного управління Держпраці в _____ області, _____
прізвище, ініціали

в період з «____» _____ 20 р. по «____» _____ 20 р.

провела приймальні випробування _____
(вказати обладнання)

№ _____

заводський номер: № _____

Випробування проводилися за програмою і методикою № _____, розробленою _____

Мета випробувань: встановити відповідність конструкції «Технічному регламенту безпеки машин» затв.
КМУ від 30.01.2013 №62, технічним завданням технічній1. технічній специфікації - додатки № _____ до договору № _____ від
_____) і конструкторській документації, а також готовність крана до безпечної
його експлуатації2. Викладення результатів випробувань за всіма пунктами програми приймальних
випробувань:

3. Рекомендації комісії з приймальних випробувань:

4. Висновки комісії про придатність обладнання до експлуатації :

Додаток:

1.Перелік виявлених несправностей і відмов і пропозиції щодо їх усунення.

2.Інші необхідні матеріали.

Голова комісії

підпис, ініціали, прізвище

Члени комісії:

підпис, ініціали, прізвище

підпис, ініціали, прізвище

підпис, ініціали, прізвище

підпис, ініціали, прізвище

підпис, ініціали, прізвище

підпис, ініціали, прізвище

підпис, ініціали, прізвище

підпис, ініціали, прізвище

1.15 Форми сторінок загального журналу робіт**A.1 Форма першої сторінки загального журналу робіт**

Найменування будівельної організації _____

Загальний журнал робіт № _____з будівництва об'єкта _____
(найменування)

Адреса об'єкта будівництва _____

Посада, прізвище, ім'я, по батькові та підпис уповноважених осіб будівельної організації, що відповідають за будівництво об'єкта _____

Генеральна проектна організація, прізвище, ім'я, по батькові та підпис головного інженера проекту, номер та серія сертифіката _____

Прізвище, ім'я, по батькові та підпис особи, яка здійснює технічний нагляд, номер та серія сертифіката _____

Початок робіт:

за планом (договором) _____

фактично _____

Закінчення робіт (прийняття в експлуатацію)

за планом (договором) _____

фактично _____

Посада, прізвище, ім'я, по батькові, підпис керівника будівельної організації, що видав журнал _____

Дата видані, печатка організації

Основні показники об'єкта, що будується, в тому числі кошторисна вартість _____

Організація, що затвердила проект (робочий проект), і дата затвердження _____

Назва субпідрядних організацій та перелік робіт, що ними виконується _____

Назва субпідрядних організацій, що розробили проектну документацію _____

Відмітки про зміни в записах на титульному листі загального журналу робіт _____

*Назва організації, посада, прізвище, ім'я, по батькові та підпис особи, яка внесла зміни,**дата внесення зміни*

A.2 Форма подальших сторінок загального журналу робіт

Таблиця А.1 Список інженерно-технічного персоналу, зайнятого на будівництві об'єкта

| Прізвище, ім'я та по батькові, посада, ділянка роботи | Дата початку робіт на будівництві об'єкта | Дата отримання дозвільних документів на право виконання робіт | Дата закінчення робіт на будівництві об'єкта |
|--|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

Таблиця А.2 Перелік актів проміжного прийняття відповідальних конструкцій і актів на закриття прихованих робіт

| Номер рядка | Найменування актів (із зазначенням місця знаходження конструкцій і робіт) | Дата підписання акта, прізвище, ініціали і посади осіб, що підписали |
|----------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | | |

Таблиця А.3 Відомість результатів операційного контролю якості будівельних робіт

| Дата та час виконання контролю | Частини об'єкта та конструктивні елементи, їх розташування з посиланням на номери креслень, види робіт | Результати контролю якості | Посада і підписи осіб, що оцінюють якість робіт |
|--------------------------------------|---|----------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4і |
| | | | |

Таблиця А.4 Перелік спеціальних (загальних) журналів робіт

| Найменування спеціальних (загальних) журналів і дата їх видачі | Організація, що веде журнал, прізвище, ініціали і посада відповідальної особи | Дата здачі-прийняття журналу і підписи посадових осіб |
|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 |
| | | |

Примітка. Перелік загальних журналів надається за умови будівництва комплексу (будови) і ведення загального журналу робіт на кожній будівлі, споруді та лінійних об'єктах інженерно-транспортної інфраструктури.

Таблиця А.5 Відомості про виконання робіт

| Дата та час виконання робіт | Короткий опис і умови виконання робіт (з посиланням, за необхідності, на роботи, що виконуються субпідрядними організаціями), посада, прізвище, ініціали і підпис відповідальної особи |
|--------------------------------|--|
| 1 | 2 |
| | |

Таблиця А.6 Зауваження контролюючих органів і служб

| Дата | Зауваження контролюючих органів, опис виявлених дефектів, термін усунення, посада, ПІБ, підпис | Підпис відповідальної особи, яка прийняла зауваження до виконання | Підпис представника контролюючих органів і служб про перевірку їх виконання |
|------|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |

A.3 Форма останньої сторінки

В журналі _____ пронумерованих та прошнурованих сторінок

Відповідальний виконавець _____
(посада) (підпис) (Прізвище, ім'я, по батькові)

Місце печатки

1.16 Форми сторінок спеціальних журналів з окремих видів робіт**Б.1 Форма першої сторінки спеціальних журналів****ЖУРНАЛ № _____***назва журналу з окремого виду робіт*

Найменування будівельної організації _____

Найменування об'єкта будівництва _____

Посада, прізвище, ініціали і підпис особи, відповідальної за _____
(назва виду робіт)

Організація, що розробила проектну документацію _____

Організація, що розробила проект виконання робіт _____

Шифр проекту _____

Прізвище, ім'я, по батькові та підпис особи, яка здійснює технічний нагляд, номер та серія сертифіката

Журнал почато " ____ " _____ 20 ____ р.

Журнал закінчено " ____ " _____ 20 ____ р.

20 ____ рік

1.17 Журнал виконання зварювальних робіт

Форма подальших сторінок журналу

Таблиця Б.3 Список зварювальників, що виконували зварювальні роботи на об'єкті

| Прізвище, ім'я, по батькові | Кваліфікаційний розряд | Номер чи знак особистого клейма (за потреби) | Посвідчення на право виконання зварювальних робіт/талон ПТМ | | | Відомості про зварювання пробних та контрольних зразків |
|-----------------------------|------------------------|--|---|------------|---|---|
| | | | Номер | Термін дії | Допущений до зварювання швів у просторовому положенні | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | | | | | |

Таблиця Б.4 Відомості про виконання зварювальних робіт

| Дата та час виконання робіт, атмосферні умови (температура повітря, опади, швидкість вітру) | Найменування з'єднуваних елементів, марка сталі | Місце або номер за кресленням (схемою) зварюваного елемента | Марка застосованих зварювальних матеріалів (дріт, флюс, електроди), номер партії | Прізвище, ініціали зварника, номер посвідчення, клейма (за потреби) | Підписи зварників, що зварювали з'єднання | Прізвище, ініціали відповідального за виконання робіт (майстра, виконавця робіт) | Позначка про прийняття зварного з'єднання (ПІБ, дата) | Підпис керівника зварювальних робіт | Зауваження контролюючих осіб |
|---|---|---|--|---|---|--|---|-------------------------------------|------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | | | | | | | | |

1.18 Журнал виконання монтажних з'єднань на болтах з контрольованим натягом

Форма подальших сторінок журналу

Таблиця Б.3 Список монтажників, зайнятих на виконанні болтових з'єднань

| Прізвище, ім'я, по батькові | Кваліфікаційний розряд | Номер чи знак особистого клейма (за потреби) | Кваліфікаційне посвідчення, дата, ким видано | | Примітка |
|-----------------------------|------------------------|--|--|---|----------|
| | | | 4 | 5 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | | | |

Таблиця Б.4 Відомості про виконання монтажних з'єднань на болтах з контрольованим натягом

| Дата та час виконання робіт | Номер креслення КМД та найменування вузла (стику) в з'єднанні, місце встановлення | Встановлення болтів | | | |
|-----------------------------|---|--|---|-------------------------------------|--|
| | | Кількість поставлених болтів у з'єднанні | Вхідні документи, номер, дата, найменування виробника | Спосіб обробки контактних поверхонь | Розрахунковий момент закручування або кут повороту |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | | | |

Таблиця Б.5 Відомості про результати контролю виконаних робіт

| Результат перевірки контактних поверхонь | Кількість перевірених болтів | Результати перевірки моменту закручування чи кута повороту | Підпис бригадира | Підпис відповідальної особи |
|--|------------------------------|--|------------------|-----------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | |

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"МЕТИНВЕСТ СЕЧСТАЛЬ"

Дата: 14.09.2023 17.44.29

Зарегистровано: № _____ от " ____ " _____ 20 ____ г.

Служба: Дирекція програм виробництва сталі та довгого прокату
Инициатор документа: Ткаченко С.О.
Автор РКК: Гладун Г.В. /Начальник відділу

Лист визирования

к проекту ОРД Рег. № 200043370 от 28.06.2023
преамбула: Стандарт "Монтаж механічного обладнання для стратегічних інвестиційних проектів, що реалізуються ТОВ «МЕТИНВЕСТ СІЧСТАЛЬ» 2023-MSS-ST-CE-MTE-046-00-UA

| Служба, согласующая проект/должность | ФИО | Дата поступления | Дата визирования | Кол-во дней | Статус | Информация о наличии/отсутствии замечаний |
|---|----------------|------------------------|------------------------|-------------|-------------------------|---|
| Відділ інжинірингу і управління будівельними площадками / Начальник відділу | Любін П.П. | 12.09.2023 12:23:44 | 12.09.2023 16:18:30 | 1 | Документ завизирован | Без замечаний |
| Відділ головного енергетика / Начальник відділу | Коваленко О.М. | 12.09.2023 16:18:30 | 12.09.2023 19:26:03 | 1 | Документ завизирован | Без замечаний |
| Відділ інжинірингу і управління будівельними площадками / Начальник відділу | Сидоров В.Г. | 13.09.2023 08:00:00 | 13.09.2023 08:50:34 | 1 | Документ завизирован | Без замечаний |
| Дирекція програм виробництва сталі та довгого прокату / Директор програм | Ткаченко С.О. | 13.09.2023 08:50:34 | 13.09.2023 15:55:29 | 1 | Документ завизирован | Без замечаний |
| Управління проектуванням / Заступник генерального директора з питань | Король В.М. | 13.09.2023 15:55:29 | 14.09.2023 16:26:32 | 1 | Документ завизирован | Без замечаний |

Провідний фахівець з управління проектам

(должность)

Месечко І.М.

(ФИО)