



СУМСЬКА МІСЬКА РАДА  
VIII СКЛИКАННЯ І СЕСІЯ  
**РІШЕННЯ**

від 16 грудня 2020 року № 31 - МР  
м. Суми

Про затвердження нової редакції Концепції системи енергетичного менеджменту в бюджетній сфері Сумської міської територіальної громади відповідно до міжнародного стандарту ISO 50001

У зв'язку з оновленням міжнародного стандарту ISO 50001:2018 «Системи енергетичного менеджменту. Вимоги та настанови по використанню», з метою удосконалення системного підходу у досягненні послідовного покращення у сфері управління енергією, підвищення енергоефективності у бюджетній сфері міської територіальної громади, відповідно до вимог ініціативи Європейського Союзу «Угода мерів», до якої місто Суми приєдналось 29 вересня 2015 року, на виконання Плану дій сталого енергетичного розвитку міста Суми до 2025 року, затвердженого рішенням Сумської міської ради від 26 вересня 2018 року № 3909-МР (нова редакція), урахувавши рішення Сумської міської ради від 15 вересня 2020 року № 7323-МР «Про визначення найменування територіальної громади», керуючись статтею 25 Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні», **Сумська міська рада**

**ВИРІШИЛА:**

1. Затвердити нову редакцію Концепції системи енергетичного менеджменту в бюджетній сфері Сумської міської територіальної громади відповідно до міжнародного стандарту ISO 50001 згідно з додатком.

2. Департаменту фінансів, економіки та інвестицій Сумської міської ради (Липова С.А.), департаменту соціального захисту населення Сумської міської ради (Масік Т.О.), управлінню освіти і науки Сумської міської ради (Данильченко А.М.), управлінню охорони здоров'я Сумської міської ради (Чумаченко О.Ю.), відділу культури Сумської міської ради (Цибульська Н.О.) керуватися новою редакцією Концепції системи енергетичного менеджменту в бюджетній сфері Сумської міської територіальної громади відповідно до міжнародного стандарту ISO 50001.

3. Вважати таким, що втратило чинність рішення Сумської міської ради від 19 грудня 2018 року № 4311-МР «Про затвердження нової редакції Концепції запровадження системи енергетичного менеджменту в бюджетній

сфері

міста

Суми відповідно до міжнародного стандарту ISO 50001:2011».

4. Організацію виконання даного рішення покласти на першого заступника міського голови Войтенка В.В.

Сумський міський голова  
Лисенко

О.М.

Виконавець: Липова С.А.

Додаток  
до рішення Сумської міської ради  
«Про затвердження нової редакції  
Концепції системи енергетичного  
менеджменту в бюджетній сфері  
Сумської міської територіальної  
громади відповідно до міжнародного  
стандарту ISO 50001»  
від 16 грудня 2020 року № 31 - МР

**Концепція  
системи енергетичного менеджменту  
в бюджетній сфері Сумської міської територіальної громади відповідно до  
міжнародного стандарту ISO 50001**

**1. Загальні положення**

Видатки на придбання енергоносіїв у структурі бюджету Сумської міської територіальної громади невпинно зростають внаслідок національних та світових тенденцій до підвищення цін на енергоресурси. Щороку ці витрати у видатках на енергоносії в бюджетному секторі міської територіальної громади мають стійку тенденцію до подальшого зростання.

Основними споживачами енергоресурсів, придбаних міською територіальною громадою, є будівлі комунальних некомерційних підприємств, установ та закладів соціально-культурної сфери, що утримуються за кошти бюджету міської територіальної громади. Значна частина цих ресурсів використовується нераціонально через застарілі технології та енергетичне устаткування, незадовільний технічний стан будівель, низький рівень їх енергоефективності, а також через недосконалість управління енергоресурсами на рівні будівель та структурних підрозділів Сумської міської ради.

Реалізація стратегічного енергетичного розвитку міської територіальної громади потребує вирішення питань використання енергетичних ресурсів у міській територіальній громаді на засадах професійного управління та принципах сталого розвитку.

Процес створення належних організаційних передумов для кваліфікованого і ефективного управління процесами споживання енергетичних ресурсів у бюджетній сфері міста розпочався з 2014 року. Призначено відповідальних осіб за облік енергоспоживання у будівлях бюджетної сфери міста та енергозбереження у галузевих структурних підрозділах галузей «Освіта», «Культура і мистецтво», «Охорона здоров'я», «Соціальний захист та соціальне забезпечення». Моніторинг споживання енергоресурсів для прийняття корегувальних дій та рішень у сфері енергозбереження здійснюється структурними галузевими підрозділами

бюджетної сфери та департаментом фінансів, економіки та інвестицій Сумської міської ради.

На рівні керівників виконавчих органів, структурних підрозділів Сумської міської ради, керівників установ та закладів, відповідальних осіб за енергозбереження будівель проведена робота по підвищенню знань та практичних навичок із енергозбереження та енергоефективності, управління енергоресурсами. Рівень володіння теорією і практикою енергоменеджменту у фахівців, що відповідають за енергозбереження та експлуатацію громадських будівель, значно підвищився.

Впровадження ефективної системи енергоменеджменту є першочерговим заходом, що передбачений Планом дій сталого енергетичного розвитку міста Суми до 2025 року, затверджений рішенням Сумської міської ради від 26 вересня 2018 року № 3909-МР у новій редакції та відповідає вимогам ініціативи Європейського Союзу «Угода мерів», до якої місто Суми приєдналось 29 вересня 2015 року.

З метою покращення рівня управління енергією, енергоефективності у бюджетній сфері міста, у рамках співпраці з Проектом USAID «Муніципальна енергетична реформа в Україні», у 2016 році розпочато створення та впровадження системи енергетичного менеджменту (далі - СЕНМ) міста Суми відповідно до міжнародного стандарту ISO 50001:2011 «Системи енергетичного менеджменту. Вимоги та настанови по використанню» (перше видання). У 2018 році відбулося оновлення міжнародного стандарту ISO 50001:2018 «Системи енергетичного менеджменту. Вимоги та настанови по використанню» (друге видання). Відповідно до вимог оновленого стандарту проведено навчання для керівників виконавчих органів, представників структурних підрозділів Сумської міської ради, керівників установ та закладів, відповідальних осіб за енергозбереження будівель.

Міжнародний стандарт ISO 50001 визначає вимоги до системи енергоменеджменту (СЕНМ), упроваджуючи які, установа (підприємство, організація) повинна розробити та виконувати енергетичну політику, визначити цілі, завдання та Плани дій, що враховують чинні законодавчі акти України, норми та стандарти у сфері енергозбереження та підвищення енергоефективності.

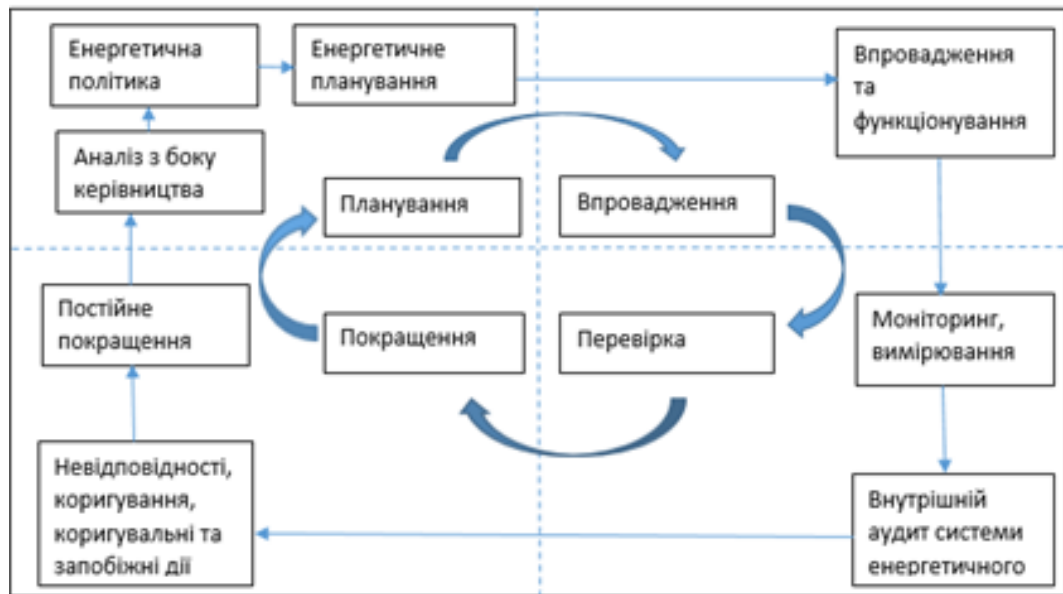
Міжнародний стандарт ISO 50001 базується на циклі Демінга «Плануй-Впроваджуй-Перевіряй-Дій» (Plan-Do-Check-Act, PDCA) – циклі безперервного покращання та передбачає включення енергоменеджменту в повсякденну організаційну практику установи (підприємства, організації). Цей стандарт може бути використаний для сертифікації, реєстрації та самостійного декларування СЕНМ в установі (підприємстві, організації). Він не встановлює абсолютних вимог до рівня енергоефективності за межами тих вимог, що включені до енергетичної політики установи (підприємства, організації), та її зобов'язань щодо виконання законодавчих та інших вимог.

Стандарт базується на загальних елементах стандартів ISO для систем менеджменту, гарантуючи високий рівень сумісності зі стандартами ISO 9001 (управління якістю), ISO 14001 (екологічний менеджмент).

**Система енергетичного менеджменту** – це система управління енергетичною інфраструктурою міста, яка передбачає скорочення витрат на

енергоносії, та спирається на спеціальну політику міста у питаннях використання енергоресурсів, має власні завдання та цілі, відповідну організаційну структуру, кадрове та інформаційне забезпечення, певні процедури планування, впровадження, оцінки діяльності у сфері енергоспоживання.

Управління споживанням енергії розглядається не тільки як інструмент для зменшення обсягів енергоспоживання та видатків на оплату енергоносіїв бюджетними установами та закладами, що утримуються за кошти бюджету міської територіальної громади, але й як шлях до підвищення якості комунальних послуг, комфортності перебування у будівлях.



**Рис. 1.** Схема системи енергетичного менеджменту відповідно до ISO 50001

Діяльність системи енергетичного менеджменту забезпечується за кошти бюджету міської територіальної громади у частині кадрів, залучення сторонніх експертів, консультантів у сфері енергозбереження, інформаційного та фінансового забезпечення для досягнення цілей, визначених системою менеджменту.

## 2. Мета і основне завдання Концепції

**Метою** Концепції є запровадження та удосконалення системи енергетичного менеджменту в бюджетній сфері Сумської міської територіальної громади відповідно до міжнародного стандарту ISO 50001 (далі – Концепція), формування професійних управлінських механізмів у сфері споживання енергоносіїв, які забезпечать:

1. Раціональне використання бюджетних коштів на придбання енергоресурсів;
2. Оптимізацію структури споживання енергоресурсів;
3. Підвищення ефективності використання всіх видів енергоносіїв;
4. Покращення якості енергетичних послуг та можливостей для їх регулювання;
5. Налагодження енергоефективної експлуатації споруд, будівель установ та закладів;

6. Формування ощадливої поведінки споживачів енергетичних послуг;
7. Запровадження системи економічного стимулювання енергозберігаючих заходів в бюджетних установах та закладах;
8. Скорочення викидів вуглекислого газу CO<sub>2</sub> в атмосферу, підвищення комфортності перебування у будівлях соціально-культурної сфери міської територіальної громади;
9. Залучення інвестицій у комплексну термомодернізацію будівель установ та закладів.

**Основним завданням** Концепції є вибір організаційно-управлінських та технологічних підходів, які визначають довгострокові пріоритети Сумської міської територіальної громади у сфері енергозбереження та підвищення енергоефективності будівель бюджетної сфери та розроблення моделі системи енергоменеджменту для бюджетної сфери. У першу чергу така модель системи енергетичного менеджменту впроваджено у галузі «Освіта». Проводиться робота по налагодженню системи енергетичного менеджменту у галузі «Охорона здоров'я», інших галузях бюджетної сфери міської територіальної громади.

Система управління споживання енергоресурсами має органічно поєднатись з традиційними видами управлінської діяльності, такими як: управління фінансами, управління кадрами і т. ін.

**Загальні вимоги до СЕнМ у бюджетній сфері міської територіальної громади** полягають у:

1. Встановленні, документуванні, впровадженні, підтриманні у робочому стані та покращенні СЕнМ у відповідності до вимог стандарту ISO 50001;
2. Визначенні та документуванні сфери застосування та межі СЕнМ;
3. Визначенні, яким чином будуть виконуватись вимоги стандарту для досягнення безперервного покращення рівня енергоефективності і СЕнМ;
4. Розвитку системи моніторингу споживання енергоресурсів із використанням програмного забезпечення, що дозволяє ефективно акумулювати інформацію на місцях у процесі моніторингу споживання енергії, якості енергетичних послуг і факторів, які суттєво впливають на процес надання цих послуг у бюджетних установах та закладах міської територіальної громади;
5. Прийнятті виважених рішень, які підвищують енергоефективність використання енергії у бюджетній сфері, в т. ч. оптимального регулювання процесів теплопостачання, прогнозування обсягів споживання паливно-енергетичних ресурсів в залежності від погодних умов та інших впливових факторів, оптимальне планування ремонтно-технічного обслуговування систем енергозабезпечення, розробка енергозберігаючих заходів і визначення пріоритетів її реалізації.

### **3. Енергетична політика**

Ураховуючи виклики у сфері енергозбереження, Сумська міська рада та її виконавчі органи спрямовують свою діяльність на неухильне підвищення енергоефективності муніципального господарства, скорочення споживання

енергії та витрат на її споживання, заміщення традиційних видів палива на альтернативні та відновлювальні джерела енергії, скорочення викидів парникових газів.

Для вирішення цих завдань Сумська міська рада своїм рішенням від 26 вересня 2018 року № 3909-МР затвердила нову редакцію Плану дій сталого енергетичного розвитку міста Суми до 2025 року.

Приєднання міста Суми до європейської ініціативи «Угода мерів 20-20-20», затвердження Плану дій сталого енергетичного розвитку міста Суми до 2025 року, прагнення скоротити своє споживання енергії та витрат, сприяння сталому енергетичному розвитку визначає цілі енергетичної політики міської територіальної громади:

1. Знизити енергоспоживання на 20 % або на 8814 Гкал (10251 МВт·год) протягом 10 років у порівнянні з 2016 роком\* у бюджетних установах та закладах.

2. Забезпечити постійне підвищення рівня енергоефективності будівель бюджетних установ та закладів з додержанням комфортних умов перебування в них.

3. Забезпечити доступність інформації та ресурсів для досягнення поставлених цілей та задач.

4. Додержання стандартів та вимог в енергетичній сфері.

5. Проектування, капітальний ремонт та реконструкцію будівель бюджетних установ та закладів здійснювати з урахуванням вимог енергоефективності.

6. Ефективно закуповувати і використовувати енергоефективні продукти та послуги.

#### **4. Концептуальна модель створення системи енергетичного менеджменту в бюджетній сфері Сумської міської територіальної громади відповідно до міжнародного стандарту ISO 50001**

Ураховуючи досвід інших міст України, що мають розвинену систему управління споживанням енергії, комп'ютеризовану систему управління енерговикористанням для бюджетної сфери, Сумська міська територіальна громада наслідує, як найбільш дієву та виправдану, модель трирівневої адміністративної структури енергетичного менеджменту (установа (заклад) – галузевий підрозділ – структурний підрозділ Сумської міської ради, на який покладено виконання завдань та функцій у сфері енергозбереження).

Трирівнева модель системи енергетичного менеджменту вибудовується доповнюючи існуючу галузеву схему управління бюджетними установами та закладами (освіта, охорона здоров'я, культура та інші) і дозволяє виконувати

увесь спектр завдань щодо контролю за енергоспоживанням та умовами комфорту, планування видатків на придбання енергоресурсів, ефективністю експлуатації будівель, ефективністю проектування будівництва, реконструкцією об'єктів, залучення інвестицій.

Побудова системи енергоменеджменту передбачає створення спеціалізованої ланки з енергоменеджменту в системі управління міської територіальної громади, що спроможна розробляти і втілювати в життя енергетичну політику міської територіальної громади.

Управління споживанням енергії в бюджетній сфері здійснює команда енергоменеджерів, до якої входять відповідальні особи за енергозбереження у будівлях бюджетної сфери, спеціалісти відповідних галузевих структурних підрозділів (відповідальні особи), спеціалісти відповідного структурного підрозділу Сумської міської ради, на який покладено виконання завдань та функцій у сфері енергозбереження міської територіальної громади, відповідний профільний заступник міського голови, перший заступник міського голови та міський голова.

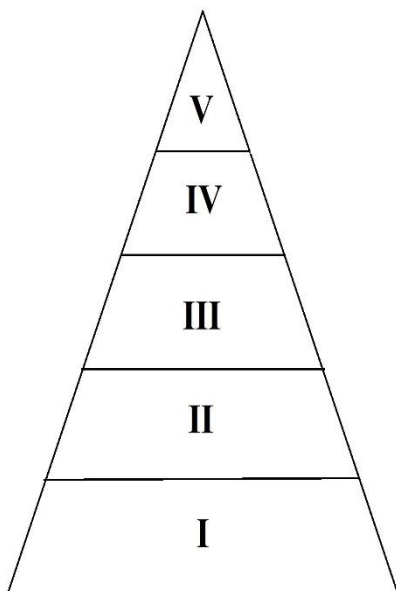
\*Споживання теплової енергії у 2016 році у бюджетних установах та закладах з урахуванням сфери «Державне управління» – 52875,36 Гкал (61494 МВт·год)

Ключовою особою у новій ланці адміністративної структури, що відповідає за управління енергоресурсами в міській територіальній громаді, стає енергоменеджер – посадова особа структурного підрозділу Сумської міської ради, який забезпечує виконання завдань та функцій у сфері енергозбереження міської територіальної громади, та на якого покладається:

1. Координація управлінських зусиль учасників нової багаторівневої структури з енергоменеджменту;
2. Формування електронних баз даних про використання енергії та фактори, що впливають на енергоспоживання, збір, збереження та аналіз даних з об'єктів;
3. Підготовка енергетичних планів, відповідних бюджетних програм;
4. Контроль за впровадженням енергетичних планів, програм та заходів;
5. Внесення пропозицій щодо вдосконалення енергетичної політики міської територіальної громади та системи енергоменеджменту;
6. Формування енергоефективної поведінки користувачів і технічного персоналу на міських об'єктах.

Міська команда енергоменеджерів формується та працює під особистим контролем міського голови, який контролює бюджет і адміністративний апарат міської ради, а отже, несе відповідальність за фінансове та кадрове забезпечення процесу.

Для оперативного управління споживанням енергії та енергоресурсів у місті пропонується організаційно-управлінська структура СЕнМ у бюджетній сфері міської територіальної громади, що наведена у рис 2.



I рівень – відповідальні особи за ефективне споживання енергоресурсів в бюджетних закладах та установах,

II рівень – відповідальні особи за ефективне споживання енергоресурсів департаменту соціального захисту населення, управління освіти і науки, відділу культури, управління охорони здоров'я,



III рівень – відповідальні особи за ефективне споживання енергоресурсів департаменту фінансів, економіки та інвестицій;

IV рівень – перший заступник міського голови, профільний заступник міського голови;

V рівень – міський голова.

Рис.2. Організаційно-управлінська структура СЕнМ у бюджетній сфері Сумської міської територіальної громади

## **5. Основні напрямки діяльності та компетенції. Застосування інструментів енергетичного менеджменту для забезпечення функціонування системи енергоменеджменту**

Діяльність системи енергетичного менеджменту (планування, перевірка та вдосконалення, виконання робіт, основні енергозатратні будівлі, перелік нормативної документації) визначається відповідно до змісту електронних таблиць «Інструменти енергетичного менеджменту», що є комплексним, простим і гнучким інструментом, який можна змінювати та пристосовувати до потреб користувачів, використовувати як довідковий матеріал.

Компетентне застосування даних інструментів, заповнення необхідних таблиць, виконання необхідних розрахунків є запорукою успішної сертифікації системи енергетичного менеджменту після проходження сертифікаційного аудиту.

Файл з електронними таблицями «Інструменти енергетичного менеджменту» в форматі Excel відповідає вимогам міжнародного стандарту ISO 50001:2018 «Системи енергетичного менеджменту». Структура електронних таблиць наведена у Додатку до Концепції.

## **6. Система обліку енергоресурсів та факторів, які впливають на енерго- та ресурсоспоживання**

Формування баз даних споживання енергії міськими об'єктами, контроль і звітність щодо використання енергії є наріжним каменем функціонування СЕнМ.

Моніторинг споживання енергоресурсів у бюджетній сфері міської територіальної громади здійснюється в відомостях моніторингу виконаних у електронній таблиці Microsoft Excel.

Поступово в бюджетних закладах та установах впроваджується автоматизований дистанційний збір даних теплоспоживання на базі програмного продукту «Сумська міська система моніторингу теплоспоживання будівель». Впровадження системи моніторингу є першочерговим за пріоритетністю технічним заходом для всіх об'єктів споживання енергії, який стимулює впровадження всіх інших енергоефективних заходів.

## **7. Постійна перевірка та внутрішній аудит системи енергетичного менеджменту**

Стандарт ISO 50001 «Системи енергетичного менеджменту. Вимоги та настанови по використанню» дає можливість розробити системи та процеси, необхідні для поліпшення енергетичної результативності.

Згідно з вимогами стандарту основою енергетичного менеджменту є постійне функціонування циклу Демінга, що включає такі управлінські процеси: планування, реалізація, перевірка, контроль та вдосконалення.

Система енергетичного менеджменту міської територіальної громади передбачає:

1. Забезпечення ведення плану енергетичних вимірів та постійного моніторингу в запланованих інтервалах часу;
2. Забезпечення постійної перевірки всіх засобів вимірювання в системі енергетичного менеджменту;
3. Постійне удосконалення СЕнМ шляхом забезпечення через певні інтервали часу відповідності системи енергетичного менеджменту до українських норм та законодавчих актів;
4. Розробка плану проведення внутрішнього аудиту системи енергетичного менеджменту;
5. Створення та документація системи коригувальних та попереджувальних дій щодо невідповідностей в енергетичній результативності;
6. Створення системи зберігання даних функціонування системи енергетичного менеджменту, що свідчать про її результативність та відповідність системи вимогам міжнародного стандарту ISO 50001.

### **Висновок**

Впровадження системи енергетичного менеджменту в бюджетній сфері Сумської міської територіальної громади відповідно до міжнародного стандарту ISO 50001:2018 дозволить збалансувати енергетичний менеджмент із загальними управлінськими процесами виконавчих органів міської ради, фінансами, технічним обслуговуванням, людськими ресурсами, закупівлями і т. ін., залучити персонал та вище керівництво, яке забезпечує формування цілей енергетичної політики та періодичний аналіз досягнень до управління енергією.

Застосування постійної перевірки та внутрішнього аудиту сприятиме формуванню позитивного іміджу міської територіальної громади, що демонструє постійне дотримання нормативно-правових вимог у галузі енергоефективності, захисту навколишнього середовища, економії природних ресурсів, зниження екологічних ризиків та ризиків пов'язаних з енергопостачанням і енергоспоживанням, що в результаті сприяє підвищенню інвестиційної привабливості міської територіальної громади.

Сумський міський голова

О.М. Лисенко

Виконавець: Липова С.А.

Додаток  
до Концепції системи енергетичного  
менеджменту в бюджетній сфері  
Сумської міської територіальної  
громади відповідно до міжнародного  
стандарту ISO 50001

**Структура електронних таблиць  
«Інструменти системи енергетичного менеджменту»**

№ з/п	Пункт ISO 50001:2018	Опис розділу
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
1		Інструкції
<i><b>Підтримка</b></i>		
2	-	Аналіз силових полів
3	-	SWOT-аналіз
4	-	Самооцінка
5	п. 4.3	Сфера застосування СенМ
6	п. 5.1	Обов'язки команди енергоменеджменту
7	п. 5.2.	Енергетична політика
<i><b>Планування</b></i>		
8	п. 4.2	Законодавчі вимоги
9	п. 6.3	Перелік суттєвих споживачів
10	п. 6.3	Записи енергетичних аудитів
11	п. 6.3	Дані енергоспоживання
12	п. 6.3	Тенденції споживання
13	п. 6.3	Список можливостей енергозаощадження
14	п. 6.1, п. 6.3	Енергетичний аналіз
14.1	п. 6.3	Список суттєвих змін на рівні споживачів
14.2	п.6.3	Базовий рівень енергоспоживання
14.3	п.6.3	Показники рівня енергоефективності
14.4	п. 6.3	Фактори впливу на енергоспоживання
15	п. 6.5	Цілі, завдання

16	п. 6.6	План вимірювань
<b><i>Виконання</i></b>		
17	п. 7.4	Комунікація
18	п. 7.2, п. 7.3	Навчання
19	п. 8.1	Операційний контроль
20	п. 8.1, п. 9.1.2	План обстежень будівель, інженерних систем
21	п. 7.5	Контроль документованої інформації
22	п. 8.2	Проектування
23	п.8.3	Закупівлі
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b><i>Перевірка та вдосконалення</i></b>		
24	п. 9.1	Моніторинг, вимірювання, аналіз
25	п. 9.2	Внутрішній аудит
26	п. 10.1	Невідповідності та коригуючі дії
27	-	Фінансовий аналіз
28	п. 9.3, п. 10.2	План огляду керівництвом

Сумський міський голова  
Лисенко

О.М.

Виконавець: Липова С.А.