**ДОДАТОК 2**

*до тендерної документації*

**ТЕХНІЧНІ, ЯКІСНІ ТА КІЛЬКІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ**

Нове будівництво автоматизованої системи централізованого оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій СМТГ – код за ДК 021:2015 ЄЗС – 45300000-0 «Будівельно-монтажні роботи»

**ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ**

1. Роботи виконуються у відповідності до проекту 40-23-О «Нове будівництво автоматизованої системи централізованого оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій Сумської міської територіальної громади».
2. Роботи виконуються протягом 2024 року з використанням матеріалів, обладнання, механізмів і транспорту Учасника.

**Відомість обсягів робіт**

| № з/п | Обґрунтування (шифр норми) | Найменування робіт і витрат | Одиниця виміру | Кількість |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Роздiл 1. Монтажнi роботи** | | | | | |
| 1. | *КМ11-91-1* | *Установлення апаратури настiльної, маса*  *до 0,015 т (МКО-4TR Модулі керування*  *оповіщенням)* | *шт* | *1* |
| 2. | С1545-314  варіант 1 | МКО-4TR Модулі керування оповіщенням | шт | 1 |
| 3. | *КБ21-19-2* | *Монтаж Блоку оповіщення БО-FM-05 з*  *акустичною системою ОЗНС-АС-60* | *100шт* | *0,23* |
| 4. | С1545-317  варіант 1 | Блок оповіщення БО-FM-05 з акустичною  системою ОЗНС-АС-60 | комплект | 23 |
| 5. | & С153-КС | Кронштейн кріплення БО-FM-05 на стіні | 1шт | 23 |
| 6. | *КБ21-24-1* | *Установлення Блоку оповіщення БО-FM-04*  *з сигнальним таблом ТС-12* | *шт* | *7* |
| 7. | С1545-317  варіант 2 | Блок оповіщення БО-FM-04 *з сигнальним таблом ТС-12* | комплект | 7 |
| 8. | КБ21-13-1 | Прокладання ізольованих проводів  перерізом до 6 мм2 у коробах | 100м | 0,21 |
| 9. | & С153-К | Короб 20х10 IEK | 1м | 21 |
| 10. | КБ21-12-2 | Прокладання коробів пластикових | 100м | 0,21 |
| 11. | & С153-КПВ | Кабель КПВ-ВП (16) 1х2х0,48 | 1000м | 0,021 |
| Разом прямі витрати по роздiлу 1 | | | | | |
| Разом будівельні роботи, грн. | | | | | |
| в тому числi: | | | | | |
| вартість матеріалів, виробів та комплектів, грн. | | | | | |
| всього заробiтна плата, грн. | | | | | |
| Загально виробничi витрати, грн. | | | | | |
| трудомісткість в загальновиробничих витратах, люд.год. | | | | | |
| заробітна плата в загальновиробничих витратах, грн. | | | | | |
| **Всього будівельні роботи, грн.** | | | | | |
| **Всього по розділу 1** | | | | | |
| **Роздiл 2. Пусконалагоджувальні роботи** | | | | | |
| 12 | КП1-58-3 | Схеми сигналізації. Мнемосхема щита  диспетчерського керування з кількістю  прийнятих сигналів до 50 | Схема | 1 |
| *13* | *КП2-11-4* | *Модуль зв'язку з апаратурою передачі*  *даних (БО-FM-05)* | *шт* | *23* |
| 14 | КП1-58-1 | Схеми сигналізації. Схема збору і  реалізації сигналів інформації пристроїв  захисту, автоматики електричних і  технологічних режимів | Сигнал | 23 |
| Разом прямі витрати по роздiлу 2 | | | | | |
| Разом будівельні роботи, грн. | | | | | |
| в тому числi: | | | | | |
| всього заробiтна плата, грн. | | | | | |
| Загальновиробничi витрати, грн. | | | | | |
| трудомісткість в загальновиробничих витратах, люд.год. | | | | | |
| заробітна плата в загальновиробничих витратах, грн. | | | | | |
| **Всього будівельні роботи, грн.** | | | | | |
| **Всього по роздiлу 2** | | | | | |
| Разом прямі витрати по кошторису | | | | | |
| Разом будівельні роботи, грн. | | | | | |
| в тому числi: | | | | | |
| вартість матеріалів, виробів та комплектів, грн. | | | | | |
| всього заробiтна плата, грн. | | | | | |
| Загальновиробничi витрати, грн. | | | | | |
| трудомісткість в загальновиробничих витратах, люд.год. | | | | | |
| заробітна плата в загальновиробничих витратах, грн. | | | | | |
| **Всього будівельні роботи, грн.** | | | | | |
| **Всього по кошторису** | | | | | |
| **Кошторисна трудомісткість, люд.год.** | | | | | |
| **Кошторисна заробiтна плата, грн.** | | | | | |

У комплекті з обладнанням надається (при поставці):

* паспорт;
* посібник з експлуатації;

- гарантійний лист, або інший документ складений у довільній формі, що гарантійний строк на обладнання становить не менше гарантійного строку, визначеного виробником на обладнання, але не менше 12 місяців з дати отримання обладнання від Учасника, а саме з дати підписання видаткової накладної. Виконання гарантійних зобов’язань забезпечує Учасник;

- надається конкретна торгова марка запропонованого обладнання, паспорт;

- гарантійний лист щодо забезпечення гарантійної підтримки обладнання протягом визначеного гарантійного терміну.

- інші документи, що визначаються Учасником (Постачальником).

**Поставка обладнання для місцев****ої автоматизованої системи централізованого оповіщення Сумської міської територіальної громади(з монтажем та пусконалагодженням у місцях його експлуатації):**

- сигнально-гучномовний пристрій для оповіщення на відкритих територіях – 23 одиниці;

- сигнально-гучномовний пристрій для інформування та оповіщення в приміщеннях (з сигнальним табло) – 7одиниць;

- пристрій керування мережею радіомовлення – 1 одиниця;

Обладнання повинно бути сумісним на програмному та апаратному рівня з наявною апаратурою місцевої автоматизованої системи централізованого оповіщення м. Суми.

Постачання матеріалів та обладнання здійснюється за рахунок Учасника (Постачальника).

Якість обладнання, що поставляється, повинна відповідати (виготовлятися за) ДСТУ//Технічним умовам виробника, про що Учасник надає відповідний лист;

**Технічні вимоги обладнання**

**Сигнально-гучномовний пристрій для оповіщення на відкритих територіях**

Призначення: Інформування та оповіщення на відкритих територіях з можливістю передачі спеціальних акустичних сигналів та мовних повідомлень.

Вимоги до обладнання:

1. Електроживлення .

2. Канали отримання команд:

- мережі ефірного радіомовлення в діапазоні ДВЧ (FM) від 65 мГц до 108 мГц;

- мережа мобільного (рухомого) зв’язку стандарту GSM в режимі SMS, голосових повідомлень, GPRS;

3. Відтворення оперативних мовних повідомлень та заздалегідь підготовлених мовних повідомлень, що зберігаються в енергонезалежній пам’яті. Кількість заздалегідь підготовлених мовних повідомлень не менш 40 загальною тривалістю не менш 20 хвилин.

4. Рівень звукового тиску при відтворенні акустичних сигналів повинен відповідати вимогам пунктів 5.3.8÷5.3.10; 5.3.16 ДБН В.2.5-76:2014.

5. Діапазон відтворювальних частот від 100 Гц до 10000 Гц.

6. Тривалість роботи у режимі оповіщення від вбудованого акумулятора не менш ніж 1 година.

7. Самодіагностика стану всіх джерел електроживлення та каналів зв’язку з передаванням на АРМ технічного обслуговування відповідної інформації.

8. Надання на АРМ підтвердження виконання команд на оповіщення.

| **Найменування параметру** | **Значення параметру** | **Примітки** |
| --- | --- | --- |
| * Напруга зовнішнього джерела живлення постійного струму, В | 18 | 1 |
| * Час неперервної роботи від вбудованого автономного джерела живлення в режимі оповіщення, годин, не менше | 1,0 | 2 |
| * Максимальна кількість акустичних систем ОЗНС-АС-60, що використовувати виріб, од. | 4 |  |
| * Пікова акустична вихідна потужність, Вт | 640 | 3 |
| * Номінальна акустична вихідна потужність, Вт | 400 | 3 |
| * Канали управління   - приймач УКХ (FM), кількість, од.  - мобільний (рухомий) зв'язок стандарту GSMна частотах 900/1800 МГц, кількість, од. | 1  1 |  |
| * Діапазон частот УКХ (FM)приймача, МГц | від 65 до 108 | 4 |
| * Об'єм внутрішньої пам'яті, що використовується для зберігання заздалегідь підготовлених мовних повідомлень, МБ | 15 |  |
| * Кількість сценаріїв заздалегідь підготовлених мовних повідомлень, не менше, од. | 128 |  |
| * Середній об'єм трафіку за місяць через GPRSабо проводовий UDP/IP, Мб | 200 |  |
| * Діапазон відтворення звукових частот, Гц | Від 100 до 25000 |  |
| * Номінальний рівень звукового тиску, не менше дБ | 120 |  |
| 1. Використовується у випадку вимушеного заряду вбудованої акумуляторної батареї при недостатньому сонячному освітленні виробу, наприклад у зимовий період при інтенсивному використанні виробу в режимі оповіщення – більше 1 години на добу .  2. За умови повністю зарядженої вбудованої акумуляторної батареї .  3. За умови використання максимальної кількості акустичних систем ОЗНС-АС-60-2 – 4 од .  4. Налаштовується на опорну станцію FM, де використовується обладнання автоматичного перехоплення мовлення у рамках системи централізованого оповіщення, на етапі виробництва. | | | |

**Сигнально-гучномовний пристрій для інформування та оповіщення в приміщеннях** Призначення: інформування та оповіщення персоналу, що знаходиться в радіусі не більше 20 м від виробу. Виріб контролює та передає на пульт оповіщення інформацію про факт активації виробу, та інформацію про факт прослуховування інформації персоналом.

Вимоги до обладнання:

1. Електроживлення від мережі 220 В.

2. Канали отримання команд:

- мережі ефірного радіомовлення в діапазоні ДВЧ (FM) від 65 мГц до 108 мГц;

- мережа мобільного (рухомого) зв’язку стандарту GSM в режимі SMS, голосових повідомлень, GPRS;

3. Можливість відтворення оперативних мовних повідомлень та заздалегідь підготовлених мовних повідомлень, що зберігаються в енергонезалежній пам’яті. Кількість заздалегідь підготовлених мовних повідомлень не менш 40 загальною тривалістю не менш 20 хвилин.

4. Самодіагностика стану всіх джерел електроживлення та каналів зв’язку з передаванням на АРМ технічного обслуговування відповідної інформації.

5. Наявність функції підтвердження прослуховування мовних повідомлень.

| Найменування параметру | Значення параметру | Примітки |
| --- | --- | --- |
| 1. Напруга основного джерела живлення постійного струму, В | 12 |  |
| 1. Середня потужність, яка споживається від джерела живлення під час експлуатації, Вт, не більше | 1,5 |  |
| 1. Пікова потужність, яка споживається від основного джерела живлення у всіх режимах роботи, Вт, не більше | 7,5 |  |
| 1. Номінальна потужність вбудованого гучномовця, Вт | 6 |  |
| 1. Діапазон частот ДВЧ (FM)приймача, МГц | От 65 до 108 | 1 |
| 1. Об'єм внутрішньої пам'яті, що використовується для зберігання заздалегідь підготовлених мовних повідомлень, МБ | 15 |  |
| 1. Середній об'єм трафіку за місяць у режимі передачі даних GPRS, Мб | 150 |  |
| Примітки  1Частота радіостанції встановлюється при налаштуванні виробу. | | |

**Джерело безперебійного живлення для сигнально-гучномовного пристрою**

**для інформування та оповіщення в приміщеннях**

| Найменування параметру | Значення параметру | Примітки |
| --- | --- | --- |
| 1. Напруга основного однофазного джерела живлення змінного струму частотою від47,5 до 52,5 Гц, В | от 187 до 242 |  |
| 1. Вихідна напруга постійного струму, В | 12 |  |
| 1. Максимальний вихідний струм, А | 1,5 |  |
| 1. Час неперервної роботи від джерела у режимі оповіщення, хвилин, не менше:   – при вихідному струмі 300 мА  – при вихідному струмі 800 мА | 300  90 | 1  2 |
| Примітки:  1. при живленні одного блоку оповіщення БО-FM-04  2. при живленні одного блоку оповіщення БО-FM-04 з підключеним табло сигнальним ТС-12 | | |

**Пристрій керування мережею радіомовлення**:

Призначення: організація автоматичного перехоплення мовлення радіостанцій ДВЧ (FM) - мовлення та передача інформаційних повідомлень за командою з існуючих автоматизованих робочих місць операторів МАСЦО/ТАСЦО.

Вимоги:

1. Можливість підтримання каналів управління:

- фіксованого зв’язку;

- мобільного (рухомого) зв’язку стандарту GSM;

2. Загальний час заздалегідь підготовлених мовних повідомлень, що зберігаються у енергонезалежній пам’яті пристрою – не менше 30 хвилин. Кількість заздалегідь підготовлених мовних повідомлень не менш 40;

3. Вихід акустичного сигналу – стерео;

4. Номінальне ефективне значення лінійного виходу, 0,775 в.

| Найменування параметру | Значення параметру | Примітки |
| --- | --- | --- |
| 1. Напруга живлення змінного струму частотою від 47 до 63 Гц, В | від 185 до 264 |  |
| 1. Споживана потужність, Вт, не більше | 10 |  |
| 1. Номінальне ефективне значення напруги вхідних сигналів команд управління та звукових повідомлень, які отримуються по радіотрансляційній лінії проводового мовлення, В, (дБ) | 30,0 (0) |  |
| 1. Діапазон регулювання чутливості входу радіотрансляційної лінії, дБ | від -6 до +3 | 1 |
| 1. Діапазон частот ДВЧ (FM) приймача, МГц | від 50 до 115 | 2 |
| 1. Номінальне ефективне значення напруги лінійного виходу, В, (дБ) | 0,775 (0) |  |
| 1. Діапазон регулювання напруги лінійного виходу, В, (дБ) | від 0,2 до 3,0  (± 12) | 3 |
| 1. Сумарна тривалість звучання заздалегідь підготовлених фраз для формування інформаційних і тривожних ЗПМП, які передаються по каналах телефонного зв'язку, хвилин, не більше | 2 |  |
| 1. Сумарна тривалість звучання заздалегідь підготовлених фраз для формування інформаційних і тривожних ЗПМП, які транслюються через лінійний вихід, хвилин, не більше | 30 |  |
| 1. Кількість інформаційних ЗПМП, які зберігаються в енергонезалежній пам'яті виробу т які передаються по каналам телефонного зв'язку для кожного параметру що контролюється, шт. | 2 |  |
| 1. Кількість інформаційних і тривожних ЗПМП, які зберігаються в енергонезалежній пам'яті виробу і таки що транслюються через лінійних вихід, шт, не менше | 1024 |  |
| 1. Сумарна кількість респондентів інформування і оповіщення для телефонних каналів зв'язку, шт, не менше | 16 |  |
| 1. Кількість телефонних номерів для кожного респонденту, шт. | 1 |  |

**До уваги учасників:**

У разі посилання у викладеній інформації на конкретну торгівельну марку чи фірму, патент, конструкцію або тип у найменуваннях за предметом закупівлі, джерело його походження або виробника, - слід вважати в наявності вираз **"або еквівалент".** Еквівалентом вважатиметься обладнання, який за характеристиками та своїм призначенням відповідає вимогам, встановленим Замовником.

Технічні, якісні характеристики предмета закупівлі повинні передбачати необхідність застосування заходів із захисту довкілля.

*Посада, прізвище, ініціали, підпис уповноваженої особи Учасника.*

**ВАЖЛИВО! Не приймаються пропозиції на обладнання, який виготовлений в країні(ах) до якої(их) застосовуються санкції (персональні спеціальні економічні та інші обмежувальні заходи).**