

**Технічні, якісні, кількісні та інші вимоги
за предметом закупівлі**

1. Конкретна назва предмета закупівлі: код ДК 021:2015: 32420000-3 **Мережеве обладнання**

Кількість та обсяг закупівлі: 32 найменування.

Строк поставки товару: до 28 липня 2023 року.

Місце поставки товару: Україна, 73013, м. Херсон, вул. Українська, буд. 81.

Таблиця

№ з/п	Найменування предмету закупівлі або його "еквівалент" та технічні вимоги до нього	Одиниця виміру	Кількість
1.	Мережеве обладнання	найменування	32

2. Основні вимоги до Предмету закупівлі

№ з/п	Назви кожної номенклатурної позиції предмета закупівлі	К-сть	Вимоги до технічних та інших характеристик
1.	Маршрутизатор Cisco RV325-WB-K9-G5	1 шт.	Базові характеристики: <ul style="list-style-type: none">● Кількість WAN RJ-45 портів: не менше 2 1Gbit порти● Кількість LAN Gbit RJ-45 портів: не менше 10● Кількість USB: не менше 2● Інше: Відновлення після відмови; Балансування навантаження
2	Маршрутизатор MikroTik RouterBOARD RB5009UPr+S+IN	1 шт.	Базові характеристики: <ul style="list-style-type: none">● Номінальна частота процесора: 350-1400 (auto) MHz● Кількість ядер процесора: 4● Об'єм оперативної пам'яті: 1 GB DDR4● Розмір сховища даних: 1 GB● Інтерфейси: 7 1G Ethernet портів, 1 2.5G Ethernet порт, 1 10G SFP+ порт; 1 USB 3.0 type A● Роз'єм живлення: DC jack, PoE-IN

			<ul style="list-style-type: none"> ● Підтримка PoE: PoE in - 802.3af/at (24-57V) (1 порт), PoE-out - 802.3af/at (8 портів) ● Макс. вихід на порт: 640 mA (input 18-30 V), 420 mA (input 30-57 V) ● Загальний вихідний струм: 2.28 A ● Макс. загальний вихід: 2.59 A ● Загальна вихідна потужність: 130 W ● Smart PoE: Controller ● Максимальна споживана потужність: 15 W (без підключень), 150 W ● Операційна система: RouterOS* <p>Учасник в складі тендерної пропозиції має надати авторизаційний лист від виробника або офіційного дистриб'ютора на території України запропонованого обладнання та декларацію про відповідність на запропоноване обладнання Технічного регламенту з електромагнітної сумісності обладнання, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16.12.2015 № 1077 та Технічного регламенту низьковольтного електричного обладнання затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16.12.2015 № 1067 дійсню на дату подання пропозиції</p>
3	Комутатор MikroTik Cloud Router Switch 328-24P-4S+RM	6 шт.	<p>Базові характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Номінальна частота процесора: 800 MHz ● Кількість ядер процесора: 1 ● Об'єм оперативної пам'яті: 512 MB ● Розмір сховища даних: 16 MB ● Інтерфейси: 24 10/100/1000 Ethernet портів; 4 SFP+ порти; 1 серійний порт RJ45 ● Обмінна здатність: 56 Gbps ● Максимальна споживана потужність: 44 W (без підключень), 494 W ● PoE порти: PoE out - 24 шт.; 802.3af/at ● Макс. вихідна потужність на порт: 450 mA (input > 30 V); 1000 mA (input < 30 V) ● Макс. загальна потужність PoE out: 20 A ● Операційна система: RouterOS / SwitchOS* <p>Учасник в складі тендерної пропозиції має надати авторизаційний лист від виробника або офіційного дистриб'ютора на території України запропонованого обладнання та декларацію про відповідність на запропоноване обладнання Технічного регламенту з електромагнітної</p>

			сумісності обладнання, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16.12.2015 № 1077 та Технічного регламенту низьковольтного електричного обладнання затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16.12.2015 № 1067 дійсню на дату подання пропозиції
4	Комутатор MikroTik Cloud Smart Switch CSS610-8P-2S+IN	38 шт.	<p>Базові характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Розмір сховища даних: 64 KB ● Інтерфейси: 8 10/100/1000 Ethernet портів; 2 SFP+ порти ● Обмінна здатність: 56 Gbps ● PoE порти: PoE out - 8 шт., 802.3af/at ● Макс. вихідна потужність на порт: 1000 mA (input < 30 V); 625 mA (input > 30 V) ● Макс. загальна потужність PoE out: 140 W ● Smart PoE: Controller ● Максимальна споживана потужність 162 W, 12 W (без підключень) ● Операційна система: SwitchOS Lite* <p>Учасник в складі тендерної пропозиції має надати авторизаційний лист від виробника або офіційного дистриб'ютора на території України запропонованого обладнання та декларацію про відповідність на запропоноване обладнання Технічного регламенту з електромагнітної сумісності обладнання, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16.12.2015 № 1077 та Технічного регламенту низьковольтного електричного обладнання затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16.12.2015 № 1067 дійсню на дату подання пропозиції</p>
5	Комутатор MikroTik Cloud Smart Switch CSS610-8G-2S+IN	60 шт.	<p>Базові характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Розмір сховища даних: 64 KB ● Інтерфейси: (8) 10/100/1000 Ethernet портів; 2 SFP+ порти ● Обмінна здатність: 56 Gbps ● Джерело живлення: 24V, 0.8A адаптер, PoE in Passive PoE ● Роз'єм живлення: 2 (DC jack, PoE-IN) ● Підтримувані формати вхідної напруги: 12-57 V ● Максимальна споживана потужність: 11 W, 5 W (без підключень) ● PoE порти: PoE in Passive PoE, 12-57 V

			<ul style="list-style-type: none"> ● Операційна система: SwitchOS Lite* <p>Учасник в складі тендерної пропозиції має надати авторизаційний лист від виробника або офіційного дистриб'ютора на території України запропонованого обладнання та декларацію про відповідність на запропоноване обладнання Технічного регламенту з електромагнітної сумісності обладнання, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16.12.2015 № 1077 та Технічного регламенту низьковольтного електричного обладнання затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16.12.2015 № 1067 дійсню на дату подання пропозиції</p>
6	Точка доступу MikroTik wAP ac	6 шт.	<p>Базові характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Діапазон частот: 2412-2484 MHz / 5150-5875 MHz ● Бездротовий стандарт: 2.4 GHz 802.11b/g/n; 5 GHz 802.11a/n/ac ● Номінальна частота процесора: 716 MHz ● Кількість ядер процесора: 4 ● Об'єм оперативної пам'яті: 128 MB ● Розмір сховища даних: 16 MB ● Мережевий інтерфейс: 2 10/100/1000 Ethernet порти ● Максимальна потужність передавача 2.4 GHz - 25 dBm, 5 GHz - 24 dBm ● Підсилення антени: 2.5 dBi ● Кількість каналів: 2 ● Роз'єм живлення: 1 PoE-IN (PoE in 802.3af/at) ● Максимальне енергоспоживання: 10 W ● Захист IP: IP54 ● Операційна система: RouterOS* <p>Учасник в складі тендерної пропозиції має надати авторизаційний лист від виробника або офіційного дистриб'ютора на території України запропонованого обладнання та декларацію про відповідність на запропоноване обладнання технічного регламенту радіобладнання затвердженою постановою КМУ від 24 травня 2017 року № 355</p>
7	Точка доступу MikroTik cAP ax	78 шт.	<p>Базові характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Діапазон частот: 2.4 GHz / 5 GHz

			<ul style="list-style-type: none"> ● Бездротовий стандарт: 802.11b/g/n/ax, 802.11a/n/ac/ax ● Номінальна частота процесора: 1.8 GHz ● Кількість ядер процесора: 4 ● Об'єм оперативної пам'яті: 1 GB ● Розмір сховища даних: 128 MB ● Мережевий інтерфейс: 2 10/100/1000 Ethernet порти ● Максимальна потужність передавача: 24 dBm ● Підсилення антени: 5.5 dBi ● Ширина променя антени: 360° ● Кількість каналів: 2.4 GHz - 2; 5 GHz - 2 ● Швидкість Wi-Fi: 2.4 GHz - 574 Mbps, 5 GHz - 1200 Mbps ● Роз'єм живлення: 2 (PoE-IN, DC jack) ● Підтримувані формати вхідної напруги 18-57 V (DC jack) 18-57 (PoE-In) ● PoE in / PoE out: 802.3af/at / Passive PoE до 57V ● Максимальне енергоспоживання: 28.2 W, 9 W (без підключень) ● Макс. вихідна потужність на порт: 600 mA (input 18-30 V), 400 mA (input 30-57 V) ● Макс. загальна потужність PoE out: 600 mA ● Операційна система: RouterOS* <p>Учасник в складі тендерної пропозиції має надати авторизаційний лист від виробника або офіційного дистриб'ютора на території України запропонованого обладнання</p>
8	Точка доступу MikroTik cAP ac	43 шт.	<p>Базові характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Діапазон частот: 2412-2484 MHz / 5150 MHz-5875 MHz ● Бездротовий стандарт: 2.4 GHz 802.11 b/g/n; 5 GHz 802.11a/n/ac ● Номінальна частота процесора: 716 MHz ● Кількість ядер процесора: 4 ● Об'єм оперативної пам'яті: 128 MB ● Розмір сховища даних: 16 MB ● Мережевий інтерфейс: 2 10/100/1000 Ethernet порти ● Максимальна потужність передавача: 26 dBm ● Підсилення антени: 2 dBi - 2.4 GHz, 2.5 dBi - 5 GHz ● Кількість каналів: 2 ● Максимальне енергоспоживання: 13 W (без

			<p>підключень), 24 W</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PoE порти: PoE in: 802.3af/at 1 шт.; PoE out Passive PoE: 1 шт. ● Макс. вихідна потужність на порт: 400 mA (input > 30 V); 500 mA (input < 30 V) ● Макс. загальна потужність PoE out: 500 mA ● Операційна система: RouterOS* <p>Учасник в складі тендерної пропозиції має надати авторизаційний лист від виробника або офіційного дистриб'ютора на території України запропонованого обладнання та декларацію про відповідність на запропоноване обладнання технічного регламенту радіоблагоднання затвердженою постановою КМУ від 24 травня 2017 року № 355</p>
9	Точка доступу MikroTik cAP lite	35 шт.	<p>Базові характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Діапазон частот: 2.4 GHz ● Бездротовий стандарт: 802.11 b/g/n ● Номінальна частота процесора: 650 MHz ● Кількість ядер процесора: 1 ● Об'єм оперативної пам'яті: 64 MB ● Розмір сховища даних: 16 MB ● Мережевий інтерфейс: 1 10/100 Ethernet порт, 1 microUSB type AB ● Максимальна потужність передавача: 22 dBm ● Підсилення антени: 1.5 dBi ● Ширина променя антени: 360° ● Кількість каналів: 2 ● PoE: PoE in 802.3af/at ● Максимальне енергоспоживання: 4 W ● Операційна система: RouterOS* <p>Учасник в складі тендерної пропозиції має надати авторизаційний лист від виробника або офіційного дистриб'ютора на території України запропонованого обладнання та декларацію про відповідність на запропоноване обладнання технічного регламенту радіоблагоднання затвердженою постановою КМУ від 24 травня 2017 року № 355</p>
10	Оптичний SFP+ модуль MikroTik S+31DLC10D	12 шт.	<p>Базові характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Формат: SFP+ ● Тип оптоволокна: SM ● Конектор: Dual LC UPC ● Швидкість передачі даних: 10G ● Довжина хвилі: 1310 nm

			<ul style="list-style-type: none"> ● Відстань: 10 км
11	Кабель вита пара ОК-Net F/FTP Cat 6a LSZH 4 x 2 x 0.56, (305 м/бухта)	14 шт.	<p>Базові характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Спосіб прокладання: Внутрішній ● Довжина: 305 метрів ● Тип кабелю: F/FTP ● Категорія: 6a ● Оболонка кабелю: LSZH (LSOH) ● Кількість пар: 4 ● Марка: КПпВонг-НFE-ВПЕ ● Смуга частот, МГц: 500 ● Діаметр жили: 0.56 мм ● Тип провідника: Одножильний ● Ізоляція жили: PE (поліетилен) ● Матеріал жили: (Cu) мідь ● Частотний діапазон: 500МГц ● Зусилля, що розтягує: ≤ 85 N ● Стандарти та сертифікація: Вимоги до кабелю: ДСТУ ІЕС 61156-5, ДСТУ EN 50288-10-1 Вимоги до кабельного проводу: ДСТУ ISO/ІЕС 11801, ДСТУ EN 5017 4809:2017 (п. 5.1), ДСТУ EN 60332-1-2 - LSZH: ДСТУ 4809:2017 (п. 5.1, 5.3-5.5), ДСТУ EN 60332-1-2, ДСТУ EN 60754-1, -2, ДСТУ EN 61034-2 - LSFRZH: ДСТУ 4809:2017 (п. 5.1-5.5), ДСТУ EN 60332-1-2, ДСТУ EN 60332-3, ДСТУ EN 60754-1, ДСТУ EN 607 EN 61034-2
12	Пігтейл LC 1,5м	30 шт.	<p>Базові характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Довжина, м: 1.5 ● Тип конектора: LC ● Тип полірування: UPC
13	Гільза 45 мм, шт.	100 шт.	<p>Базові характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Тип: гільза для захисту зварних з'єднань оптичних волокон ● Довжина, мм 45
14	Захисний кожух Cor-X PH-01W	50 шт.	<p>Базові характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Тип: пластиковий кожух, в якому розміщується і надійно фіксується захисна гільза для захисту зварних з'єднань оптичних волокон ● Довжина гільзи, мм: 45 мм
15	Безворсові серветки для оптики KimWipes	1 упаков.	<p>Базові характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Тип: безворсові серветки для оптики ● В упаковці 280 шт.

	EX-L		
16	Знімач ізоляції Voltronic CFS-2	1 шт.	Базові характеристики: <ul style="list-style-type: none"> • Тип: знімач ізоляції для оптоволокна • Зняття оболонки: від 2 до 3 мм • Зняття 250 мкм захисного покриття зі 125 мкм оптичного волокна • Тип кабелю: оптоволокно • Матеріал ручок: пластик
17	Мережевий фільтр живлення Colorway cw-psea55bk, 5 розеток/ 5m black	100 шт.	Базові характеристики: <ul style="list-style-type: none"> • Номінальна напруга: ~250 В (макс) • Сумарна потужність підключеного навантаження: ≤ 2500 Вт • Струм спрацьовування термозапобіжника: 10 А • Особливості: заземлюючий контакт, 1 двоконтактний вимикач, кріплення на стіну • З захистом від перенапруги: так • Кількість розеток: 5 шт • Тип вхідної вилки: СЕЕ 7/7 • Тип вихідних розеток: СЕЕ 7/7 • Загальний вимикач розеток: двополюсний • Матеріал фільтра: вогнетривкий ПП • Технічні характеристики кабелю: 3*1 мм² • Довжина кабелю 5 м
18	Конектор RJ-45 EPNew Cat 6a FTP/STP (Екранований)	1200 шт.	Базові характеристики: <ul style="list-style-type: none"> • Тип конектора: RJ-45 (8P8C) • Категорія: Cat 6a • Тип екрану: FTP/STP (Екранований) • Матеріал: Метал, пластик
19	З'єднувач кручений пари Cablexpert FTP Cat 6 під конектори RJ-45	20 шт.	Базові характеристики: <ul style="list-style-type: none"> • Тип екрану: FTP • Категорія: Cat 6 • Тип з'єднувача: Під конектори RJ-45
20	Перехідник USB 2.0 - LAN RJ45	20 шт.	Базові характеристики: <ul style="list-style-type: none"> • Тип конектора 1: USB Type A • Тип конектора 2: RJ-45 • Версія: USB 2.0
21	Адаптер USB - Wi-Fi Pavlysh WA-5	20 шт.	Базові характеристики: <ul style="list-style-type: none"> • Швидкість передавання даних: На 2.4 ГГц до 150 Мбит/с • Інтерфейси: USB • Антени: Зовнішня антена • Стандарт: WiFi 802.11 b/g/n
22	Gigabit PoE	4 шт.	Базові характеристики:

	репитер MikroTik GPeR		<ul style="list-style-type: none"> • Інтерфейси: 2 10/100/1000 Ethernet • PoE in: 802.3af/at або Passive PoE 24-57 V • PoE out: Перемичка вибирається пасивним PoE Passthrough • Макс. вихідна потужність на порт: 0.7 A (input < 30 V); 2 A (input > 30 V) • Макс. загальний вихід: 2 A • Максимальна споживана потужність: 2 W
23	Корпус MikroTik GPeR IP67 Case	4 шт.	Базові характеристики: <ul style="list-style-type: none"> • Тип: зовнішній корпус для монтажу Ethernet репитерів GPeR • Ступінь захисту: IP68
24	Ізолента, 20м	5 шт.	Базові характеристики: <ul style="list-style-type: none"> • Товщина: 0,2 мм • Ширина: 19 мм • Довжина: 20 м • Матеріал ізоленти: полівінілхлорид (ПВХ), що не підтримує горіння
25	Кабель мультимедійний HDMI to HDMI 1.8m Cablexpert	10 шт.	Базові характеристики: <ul style="list-style-type: none"> • Тип: Вхід HDMI (Type A) • Тип: Вихід HDMI (Type A) • Довжина: 1.8 м
26	Кабель мультимедійний HDMI to VGA 1.8m Patron	5 шт.	Базові характеристики: <ul style="list-style-type: none"> • Тип: Вхід HDMI (Type A) • Тип: Вихід VGA • Довжина: 1.8 м
27	Кабель мультимедійний HDMI to DVI 24+1 1.8m Vinga	5 шт.	Базові характеристики: <ul style="list-style-type: none"> • Тип: Вхід HDMI (Type A) • Тип: Вихід DVI-D (24+1 pin) • Довжина: 1.8 м • Версія HDMI: v. 1.4
28	Ковпачок пластиковий 6.0 мм для конекторів UTP, 100 шт.	12 шт.	Базові характеристики: <ul style="list-style-type: none"> • Тип: ізолюючі ковпачки для конекторів • Тип конектора: RJ-45
29	Кабельні наклейки для маркування кабелю діаметром від 3 до 9 мм., під друк на лазерному принтері.	90 шт.	Базові характеристики: <ul style="list-style-type: none"> • Розмір (в х д): 40мм х 24мм • Формат листа: А4 • Область для напису: 38мм х 22мм • Кількість на листі: 42 • Матеріал: Поліестер • Форма: Прямокутник
30	Зовнішній	2 шт.	Базові характеристики:

	оптичний патч-корд LC/UPC-LC/UPC SM DUPLEX, 200 м		<ul style="list-style-type: none"> ● Кількість волокон: 2 ● Довжина: 200 м ● Застосування: зовнішнє ● Сторона 1: Тип конектора LC DUPLEX, полірування UPC ● Сторона 2: Тип конектора LC DUPLEX, полірування UPC ● Тип кабелю: оптичний G652D
31	Зовнішній оптичний патч-корд LC/UPC-LC/UPC SM DUPLEX, 300 м	2 шт.	<p>Базові характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Кількість волокон: 2 ● Довжина: 300 м ● Застосування: зовнішнє ● Сторона А: Тип конектора LC DUPLEX, полірування UPC ● Сторона Б: Тип конектора LC DUPLEX, полірування UPC ● Тип кабелю: оптичний G652D
32	Зовнішній оптичний патч-корд LC/UPC-LC/UPC SM DUPLEX, 500 м	2 шт.	<p>Базові характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Кількість волокон: 2 ● Довжина: 500 м ● Застосування: зовнішнє ● Сторона А: Тип конектора LC DUPLEX, полірування UPC ● Сторона Б: Тип конектора LC DUPLEX, полірування UPC ● Тип кабелю: оптичний G652D

*обладнання має містити у собі саме це програмне забезпечення (оригінальне, встановлене виробником), у зв'язку з розширенням вже існуючої мережі.

1.1.Товар повинен бути новим (таким, що не був у використанні).

1.2. Всі основні компоненти товару повинні бути оригінальними, заміна компонентів на не оригінальні забороняється.

1.3. Доставку обладнання здійснює Учасник (про, що надається гарантійний лист у складі тендерної пропозиції.)

2. Учасники процедури закупівлі повинні надати в складі тендерної пропозицій документи, які підтверджують відповідність пропозиції учасника технічним, якісним, кількісним та іншим вимогам до предмета закупівлі, встановленим замовником, а саме:

2.1. Порівняльну таблицю відповідності запропонованого товару технічним вимогам Замовника (обов'язково зазначається виробник, модель, фото товару) для можливості перевірки запропонованого обладнання технічним вимогам Замовника. У разі відсутності зазначених вимог пропозиція вважається такою, що не відповідає вимогам технічної специфікації та відхиляється .

2.3. Гарантійний лист від учасника про надання гарантії на все запропоноване обладнання в складі тендерної пропозиції строком не менше ніж гарантія від виробника.

У разі якщо товар не відповідає технічним вимогам Замовника, відсутні вищевказані документи, що підтверджують якість товару або Учасник не в змозі виконати умови поставки, які визначені Замовником, тендерна пропозиція відхиляється.

Технічні вимоги та порядок постачання товару:

1. Якість товару: учасник повинен поставити замовнику товар, якість якого відповідає технічним нормам, що діють у виробника товару, але в будь-якому разі з дотриманням норм діючого законодавства України щодо поставки аналогічних товарів.

2. Предмет закупівлі повинен бути новим і таким, що не був в експлуатації, технічно справним, комплектуючі та матеріали – такі, що не були у вживанні та експлуатації.

Ціна Товару включає в себе ціну за одиницю Товару з урахуванням ПДВ та всі необхідні податки, збори та платежі, що мають бути сплачені у даному випадку, а також витрати на транспортування предмету закупівлі до місця, визначеного Замовником, сплату мита, податків та інших зборів і обов'язкових платежів, що сплачуються або мають бути сплачені згідно з чинним законодавством України у зв'язку із ввезенням на митну територію України та розмитненням.

***Примітка:** Всі посилання згідно цього додатку та в тексті тендерної документації в цілому на конкретні марку чи виробника або на конкретний процес, що характеризує продукт чи послугу певного суб'єкта господарювання, чи на торгові марки, патенти, типи або конкретне місце походження чи спосіб виробництва., тощо, слід читати у значенні «або еквівалент». Еквівалент товару або його складової частини – вживається у значенні, як рівнозначний товар або його складова частини, що виражається в наявності однозначних співвідношень між технічними та якісними характеристиками до предмету закупівлі, що визначені Замовник згідно вимог цієї документації, але обов'язково не гірші. Крім того, під час виготовлення даного товару повинні використовуватися якісні матеріали товар повинен бути стійким до зовнішніх чинників зносу.*