



ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЦЕНТР РАДІОЧАСТОТ»

ПРОТОКОЛ
вимірювання параметрів електронних комунікаційних мереж

від 06 11 2024 року

№ 31-4.41/МЕ01

Вимірювання параметрів електронної комунікаційної мережі здійснено на підставі вимог частини третьої статті 111 Закону України «Про електронні комунікації» щодо оприлюднення значень параметрів якості електронних комунікаційних послуг, зазначених у частині четвертій статті 111 Закону України «Про електронні комунікації», на підставі Рішення НКЕК від 19.07.2023 р. № 282 «Про уповноваження проводити вимірювання параметрів електронних комунікаційних мереж, якості електронних комунікаційних послуг та параметрів електронних комунікаційних мереж щодо порядку маршрутизації трафіку на електронній комунікаційній мережі загального користування», а також Договору від 31.10.2024 року № 26.3-7-106 про проведення робіт з випробування (вимірювання) показників (параметрів) якості послуг із доступу до Інтернет телекомунікаційної мережі Товариства з обмеженою відповідальністю "ІТТАК" на електронній комунікаційній мережі (далі – ЕКМ) постачальника електронних комунікаційних мереж та/або послуг (далі – Постачальник) Товариства з обмеженою відповідальністю "ІТТАК": 77101 Івано-Франківська обл., місто Галич, Майдан Різдва 4, код за ЄДРПОУ 45506787.

Місце проведення вимірювань: місто Галич, Майдан Різдва 4.

Суб'єкт господарювання який здійснював вимірювання:
Карпатська філія Державного підприємства Український державний центр радіочастот
м. Івано-Франківськ, вул. Січових Стрільців, 30-б, код ЄДРПОУ 20564880.

Працівники УДЦР:

начальник відділу РЧП Карпатської філії УДЦР

Михайло ЛУЦАК

інженер 2 кат. відділу РЧП Карпатської філії УДЦР

Віталій БІЛАН

Представник Постачальника:

директор
Товариства з обмеженою відповідальністю "ІТТАК"

Михайло МЕЛЬНИЧУК

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ВИМІРЮВАНЬ:

Вимірювання параметрів, значення яких використовуються для розрахунку показників доступності та повноцінності надання електронної комунікаційної послуги (далі – ЕКП) доступу до мережі Інтернет здійснювалось методом тестових сеансів.

Вимірювання параметрів виконувалось сертифікованим Вимірювальним приладом типу комплекс для вимірювання якості Інтернет КВЯІ-2 серійний № 001 (далі – КВЯІ-2), що складається з клієнтської та серверної частини.

Тестові сеанси здійснювались між клієнтською та серверною частинами КВЯІ-2. Серверна частина (далі – Тестовий сервер) КВЯІ-2 знаходилась на технічному майданчику Карпатської філії УДЦР з присвоєною статичною ІР-адресою 194.126.182.189.

Клієнтська частина КВЯІ-2 знаходилась на технічному майданчику ЕКМ Постачальника ЕКП Товариства з обмеженою відповідальністю "ІТТАК" в м. Галич та під'єднувались через зовнішній роз'єм з типом інтерфейсу Rj-45 до мережі передачі даних Товариства з обмеженою відповідальністю "ІТТАК". Під час конфігурування мережевого адаптера клієнтській частині КВЯІ-2 було присвоєно статичну ІР-адресу 193.33.38.30.

Вимірювання виконувались у період з 11³¹ 04.11.2024 року до 19¹³ 04.11.2024 року.

За період виконання вимірювань між клієнтською частиною Приладу та Тестовим сервером було здійснено 433 тестових сеанси.

Вимірювання виконувались відповідно до рекомендацій ETSI (Європейського інституту стандартів у сфері телекомунікацій) EG 202 057-1 (2008-07), EG 202 057-4 (2008-05), EG 202 009-2 (2007-01) та СОУ 61-34620942-011:2012.

Під час випробування якості ЕКП здійснювалося вимірювання наступних параметрів:

для показників, які характеризують доступність ЕКП:

- ✓ “Відсоток успішних реєстрацій в мережі для послуги доступу до мережі Інтернет ($Q_{прм}$)”:
 - $N_{усп_рм}$ – кількість успішних спроб реєстрації в мережі за період випробування;
 - $N_{спр_рм}$ – загальна кількість спроб реєстрації в мережі за період випробування;
- ✓ “Відсоток відмов для послуги доступу до мережі Інтернет ($Q_{відм}$)”:
 - $T_{недост}$ – сукупний час, протягом якого мережа передачі даних є недоступною;
 - $T_{випр}$ – тривалість періоду випробування;
- ✓ “Відсоток реєстрацій, які відповідають нормам за часом реєстрації в мережі для послуги доступу до мережі Інтернет ($Q_{чзв}$)”:
 - $T_{чзвк}$ – час реєстрації в мережі;
 - $N_{чзв}$ – кількість реєстрацій, які відповідають нормам за часом реєстрації в мережі;
 - $N_{зкв}$ – загальна кількість реєстрацій, зроблених за період випробування;
 - $T_{випр}$ – тривалість періоду випробування;

для показників, які характеризують повноцінність надання ЕКП:

- ✓ “Відсоток незадовільних з'єднань за швидкістю передавання даних для послуги доступу до мережі Інтернет ($Q_{низшн}$)”:
 - $R_{шв_пд}$ – швидкість передавання даних;
 - $N_{нев_шв}$ – кількість випадків, коли послуга, що надається споживачеві, не відповідає встановленим нормам за швидкістю передавання даних;
 - $N_{над_посл}$ – загальна кількість наданих послуг (встановлених з'єднань, сеансів, переданих файлів);
 - $T_{випр}$ – тривалість періоду випробування;
- ✓ “Час затримки (час передавання в один бік) для послуги доступу до мережі Інтернет ($T_{пер}$)”:
 - $t_{прийн_пак}$ – момент прийняття відповіді на повідомлення запиту луни (Echo Response);

- $t_{\text{відпр_пак}}$ – момент відправлення повідомлення запиту луни (Echo Request).

На підставі вимоги частини четвертої статті 111 Закону України “Про електронні комунікації” під час випробування якості ЕКП доступу до мережі Інтернет також вимірювались наступні показники:

- тремтіння сигналу (джиттер);
- відсоток втрачених (недоставлених пакетів).

ВИМІРЮВАННЯМ ВСТАНОВЛЕНО:

1. Вимірювання параметрів, значення яких використовуються для розрахунку показників доступності та повноцінності надання електронної комунікаційної послуги доступу до мережі Інтернет у фіксованому місці.

Вимірювання параметрів значення яких використовуються для розрахунку показників доступності та повноцінності надання ЕКП доступу до мережі Інтернет виконувалось Приладом автоматично. Результати вимірювання протягом зазначеного періоду зведені до Таблиці 1.1, Таблиці 1.2, Таблиці 1.3, Таблиці 1.4 та Таблиці 1.5 відповідно.

Таблиця 1.1 - Результати вимірювання параметрів, що використовуються для розрахунку показника “Відсоток успішних реєстрацій в мережі для послуги доступу до мережі Інтернет ($Q_{\text{прм}}$)”

Параметри, що вимірюються		Назва показника
Загальна кількість спроб реєстрації в ЕКМ за період випробування ($N_{\text{спр_рм}}$)	Кількість успішних спроб реєстрації в ЕКМ за період випробування ($N_{\text{усп_рм}}$)	“Відсоток успішних реєстрацій в ЕКМ для послуги доступу до мережі Інтернет ($Q_{\text{прм}}$)”
1	2	3
945	945	100,00

Таблиця 1.2 - Результати вимірювання параметрів, що використовуються для розрахунку показника “Відсоток відмов для послуги доступу до мережі Інтернет ($Q_{\text{відм}}$)”

Параметри, що вимірюються		Назва показника
Тривалість періоду випробування ($T_{\text{випр}}$), (год.:хв.:с)	Сукупний час, протягом якого мережа передачі даних є недоступною ($T_{\text{недост}}$), (год.:хв.:с)	“Відсоток відмов для послуги доступу до мережі Інтернет ($Q_{\text{відм}}$)”
1	2	3
16:57:58	0:00:00	0,00

Таблиця 1.3 - Результати вимірювання параметрів, що використовуються для розрахунку показника “Відсоток реєстрацій, які відповідають нормам за часом реєстрації в мережі для послуги доступу до мережі Інтернет ($Q_{\text{чвзв}}$)”

Параметри, що вимірюються **			Назва показника
Загальна кількість реєстрацій, зроблених за період випробування ($N_{\text{зкв}}$)	Нормований час реєстрації у мережі ($T_{\text{прм}}$) *	Кількість реєстрацій, які відповідають нормам за часом реєстрації в мережі ($N_{\text{чвзв}}$)	“Відсоток реєстрацій, які відповідають нормам за часом реєстрації в мережі для послуги доступу до мережі Інтернет ($Q_{\text{чвзв}}$)”
1	2	3	4
945	не більше як 30 с	945	100,00

Примітка:

* – рівень показника (параметра), встановлений ЦОВЗ (наказ Адміністрації Держспецзв’язку від 28.12.2012 № 803. Зареєстровано в Мінюсті 21.01.2013 за N 135/22667);

** – параметр “Час реєстрації в мережі ($T_{\text{чзвк}}$)” вимірюється під час кожного тестового сеансу та додається до:

- “загальної кількості реєстрацій, зроблених за період випробування ($N_{\text{зкв}}$)”;
- “кількості реєстрацій, які відповідають нормам за часом реєстрації в мережі ($N_{\text{чвзв}}$)” у випадку відповідності його значення вимогам зазначеним в колонці 2 Таблиці 1.3.

Таблиця 1.4 - Результати вимірювання параметрів, що використовуються для розрахунку показника "Відсоток незадовільних з'єднань за швидкістю передавання даних для послуги доступу до мережі Інтернет ($Q_{нзшп}$)"

Напрямок тестування	Параметри, що вимірюються **			Назва показника
	Загальна кількість наданих послуг (встановлених з'єднань, сеансів, переданих файлів) ($N_{над_посл}$)	Нормований рівень швидкості передавання даних ($R_{пршп}$) *	Кількість випадків, коли послуга, що надається споживачеві, не відповідає встановленим нормам за швидкістю передавання даних ($N_{нев_шв}$)	"Відсоток незадовільних з'єднань за швидкістю передавання даних для послуги доступу до мережі Інтернет ($Q_{нзшп}$)"
	1	2	3	
Завантаження даних	945	не менше ніж 56 кбіт/с	0	0,00
Відвантаження даних	945	не менше ніж 56 кбіт/с	0	0,00

Примітка:

* – рівень показника (параметра), встановлений ЦОВЗ (наказ Адміністрації Держспецзв'язку від 28.12.2012 № 803. Зареєстровано в Мінюсті 21.01.2013 за N 135/22667);

** – параметр "Швидкість передавання даних ($R_{шв_пл}$)" вимірюється під час кожного тестового сеансу та додається до:

- «загальної кількості наданих послуг (встановлених з'єднань, сеансів, переданих файлів) ($N_{над_посл}$);
- «кількості випадків, коли послуга, що надається споживачеві, не відповідає встановленим нормам за швидкістю передавання даних ($N_{нев_шв}$)» у випадку невідповідності його значення вимогам зазначеним в колонці 2 Таблиці 1.4.

Таблиця 1.5 - Результати вимірювання параметрів, що використовуються для розрахунку показника "Час затримки (час передавання в один бік) для послуги доступу до мережі Інтернет ($T_{пер}$)"

Показник "Час затримки (час передавання в один бік) для послуги доступу до мережі Інтернет ($T_{пер}$)" *, мс			
Загальна кількість вимірювань	Мінімальне значення ($T_{пер_мін}$), мс	Максимальне значення ($T_{пер_макс}$), мс	Середнє значення ($T_{пер_сер}$), мс
1	2	3	4
945	10,97	15,99	11,88

Примітка:

* – рівень показника (параметра), не встановлений ЦОВЗ (наказ Адміністрації Держспецзв'язку від 28.12.2012 № 803. Зареєстровано в Мінюсті 21.01.2013 за N 135/22667);

Показник "Час затримки (час передавання в один бік) для послуг із доступу до Інтернету ($T_{пер}$)" розраховується на основі вимірюваних параметрів "Момент прийняття відповіді на повідомлення запиту луни (Echo Response) ($t_{пршип_пак}$)" та "Момент відправлення повідомлення запиту луни (Echo Request) ($t_{відпр_пак}$)" під час кожного тестового сеансу.

Мінімальне, максимальне та середнє значення показника "Час затримки (час передавання в один бік) для послуг із доступу до Інтернету ($T_{пер}$)" розраховується за період виконання вимірювання параметрів (для всіх тестових сеансів).

2. Розрахунок показників якості ЕКП, які характеризують доступність та повноцінність надання ЕКП доступу до мережі Інтернет у фіксованому місці.

Відповідно до (-3) Таблиці 2 наказу Адміністрації Держспецзв'язку від 28.12.2012 № 803, зареєстрованого в Мінюсті 21.01.2013 за N 135/22667 (далі – Наказ 803) результати спостережень повинні забезпечувати відносну точність не менше 20 % з рівнем довіри не менше 80 %.

А тому, враховуючи вищесказане, мінімальна кількість сеансів, необхідна для спостереження при обраній точності оцінювання – 20 %, рівні довіри 80 % та встановленому в Наказі 803 рівні показника 90 % буде складати 369 сеансів відповідно до формули (Б.3) ДОДАТКУ Б СОУ 61-34620942-011:2012, затвердженого наказом Адміністрації Держспецзв'язку від 12.09.2012 № 517 (далі – СОУ 61-34620942-011:2012).

Примітка:

Для показників якості ЕКП доступу до мережі Інтернет для яких, відповідно до Наказу 803, не задані вимоги до відносної точності вимірювання та рівня довіри, точність та рівень довіри будуть визначатися виходячи із набраних статистичних даних.

Відповідно до пункту Б.5 ДОДАТКУ Б СОУ 61-34620942-011:2012 загальна кількість сеансів виконаних під час спостереження може бути вищою ніж 369 сеансів, що, в свою чергу, забезпечить підвищення рівня точності вимірювання та, як наслідок, додаткових витрат.

За період випробування було здійснено 945 тестових сеансів, що відповідає відносній точності оцінки 12,49 %.

Розрахунок показників якості ЕКП, які характеризують повноцінність та доступність надання ЕКП доступу до мережі Інтернет здійснювався програмним забезпеченням Приладу на основі вимірних параметрів автоматично, відповідно до пунктів 7.3.1.1.1, 7.3.1.1.2, 7.3.1.2.2, 7.3.2.1.2 та 7.3.2.1.3 СОУ 61-34620942-011:2012 відповідно.

Результати розрахунку показників якості ЕКП, які характеризують повноцінність та доступність надання ЕКП доступу до мережі Інтернет приведені в колонці 3 Таблиці 1.1, Таблиці 1.2, колонці 4 Таблиці 1.3, Таблиці 1.4 та колонках 1, 2, 3 Таблиці 1.5 відповідно.

В Таблиці 1.5 приведено мінімальне, максимальне та середнє значення показника “Час затримки (час передавання в один бік) для послуги доступу до мережі Інтернет (T_{пер})” за період виконання вимірювання параметрів (для всіх тестових сеансів).

Узагальнені результати розрахунку показників якості ЕКП, які характеризують повноцінність та доступність надання ЕКП доступу до мережі Інтернет зведені до Таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Результати розрахунку показників якості ЕКП доступу до мережі Інтернет у фіксованому місці.

Назва показника (параметру)	Позначення та пункт НПА на вимоги	Вимоги до показників (параметрів)	Фактичні значення показників (параметрів)	Висновок про відповідність вимогам НПА
1	2	3	4	5
1. Показники, які характеризують доступність ЕКП передачі даних та доступу до мережі Інтернет	2.1			
1.1. Відсоток успішних реєстрацій у мережі (log-in) ("Q_{прм}"), % для послуг із:	2.1.1			
- передачі даних;		не менше 90%		
- доступу до мережі Інтернет		не менше 90%	100,00	відповідає
1.2. Відсоток відмов ("Q_{відм}"), % для послуг із:	2.1.2			
- передачі даних;		не більше 10%		
- доступу до мережі Інтернет		не більше 10%	0,00	відповідає
1.3. Нормований час реєстрації в мережі для послуг із:	2.1.3			
- передачі даних;		не більше 30 с		
- доступу до мережі Інтернет		не більше 30 с		
1.4. Відсоток реєстрацій, які відповідають нормам за часом реєстрації в мережі, % для послуг із:	2.1.4			
- передачі даних;		не менше 90%		
- доступу до мережі Інтернет		не менше 90%	100,00	відповідає
2. Показники, які характеризують повноцінність надання ЕКП				
2.1. Відсоток незадовільних з'єднань за швидкістю передачі даних ("Q_{швид}"), % для послуг із:	2.2.2			
- передачі даних;		не більше 10%		
- доступу до мережі Інтернет		не більше 10%	0,00	відповідає
2.2. Час затримки (час передачі в один бік) (T_{пер}), мс для послуг із:	2.2.3			
- передачі даних;		не встановлено		
- доступу до мережі Інтернет:				
- (T _{пер_мін});		не встановлено	10,97	-
- (T _{пер_макс});		15,99	-	
- (T _{пер_ср})		11,88	-	
3. Показники які характеризують безперервність надання ЕКП				
3.1 Відсоток втрачених (недоставлених пакетів), %				
- доступ до мережі Інтернет		не встановлено	0,07	-
3.2 Тремтіння сигналу (джиттер), мс				
- доступ до мережі Інтернет		не встановлено	4,2	-

ВИСНОВКИ:

За результатами проведених вимірювань параметрів та розрахунку показників, які характеризують доступність та повноцінність надання ЕКП доступу до мережі Інтернет у фіксованому місці на ЕКМ Постачальника ЕКП Товариства з обмеженою відповідальністю "ІТТАК" встановлено, що в період проведення вимірювання, показник:

- "Відсоток успішних реєстрацій в мережі для послуги доступу до мережі Інтернет ($Q_{прм}$)" відповідає;

- "Відсоток відмов для послуги доступу до мережі Інтернет ($Q_{відм}$)" відповідає;

- "Відсоток реєстрацій, які відповідають нормам за часом реєстрації в мережі для послуги доступу до мережі Інтернет ($Q_{чезв}$)" відповідає;

- "Відсоток незадовільних з'єднань за швидкістю передавання даних для послуги доступу до мережі Інтернет ($Q_{нзип}$)" відповідає

встановленим рівням якості послуги із передачі даних та доступу до мережі Інтернет, що затверджені наказом Адміністрації Держспецзв'язку від 28.12.2012 № 803.

ДОДАТКИ:

1. Загальний звіт приладу КВЯІ-2 № 001 результатів розрахунку параметрів якості ЕКП доступу до мережі Інтернет на 1 арк.

2. Витяг із детального звіту приладу КВЯІ-2 № 001 результатів вимірювання параметрів якості ЕКП доступу до мережі Інтернет на 1 арк.

3. Діаграма результатів вимірювання параметрів якості ЕКП доступу до мережі Інтернет приладу КВЯІ-2 № 001 на 1 арк.

Протокол складено на 10-ти аркушах у 2-ох примірниках.

Працівники УДЦР:

начальник відділу РЧП Карпатської філії УДЦР _____ Михайло ЛУЦАК

інженер 2 кат. відділу РЧП Карпатської філії УДЦР _____ Віталій БІЛАН

З протоколом ознайомлений та один примірник отримав:

директор

Товариства з обмеженою відповідальністю "ІТТАК" _____ Михайло МЕЛЬНИЧУК



Додаток 1

Загальний звіт приладу КВЯІ-2 № 001 результатів вимірювання параметрів якості ЕКП доступу до мережі Інтернет

Якість послуги із доступу до Інтернету Мережа ІТ ТАК

Деталі звіту

Дата та час початку вимірювання	Дата та час закінчення вимірювання	Кількість тестових сеансів	Тестовий сервер	Фахівець, який виконав вимірювання
05.11.2024 15:30:56	06.11.2024 08:28:55	945	194.126.182.189__NQD	BILAN

Результати звіту

Назва показника	Всього	Згідно з нормою	Відсоток
“Відсоток успішних реєстрацій в мережі для послуг із доступу до Інтернету ($Q_{\text{прм}}$)”	945	945	100
“Відсоток відмов для послуг із доступу до Інтернету ($Q_{\text{відм}}$)”	16:57:58	00:00:00	0
“Відсоток реєстрацій, які відповідають нормам за часом реєстрації в мережі для послуг із доступу до Інтернету ($Q_{\text{чвзв}}$)”	945	945	100
“Відсоток незадовільних з'єднань за швидкістю передавання даних для послуг із доступу до Інтернету ($Q_{\text{нзшп}}$)”:			
— для завантаження	945	0	0
— для відвантаження	945	0	0
“Тремтіння сигналу (джиттер)”	945	0	0
“Час затримки даних”	945	0	0
“Час затримки (середній час передавання в один бік) для послуг із доступу до Інтернету ($T_{\text{пер}}$)”	11,88 мс		

Додаток 2

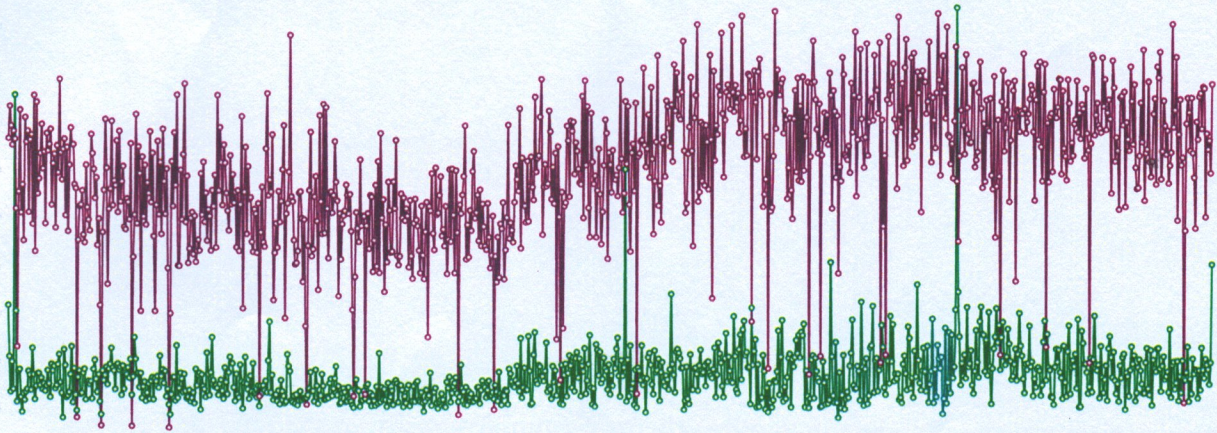
Витяг із детального звіту приладу КВЯІ-2 № 001 результатів вимірювання параметрів якості ЕКП доступу до мережі Інтернет

Дата та час	Час реєстрації в мережі	Швидкість завантаження (біт на секунду)	Швидкість відвантаження (біт на секунду)	Середня затримка (мс)	Джиттер (мс)	Мінімальна затримка (мс)	Максимальна затримка (мс)	Коефіцієнт втрати пакетів (IPLR)	IP-адреса клієнта	IP-адреса сервера
05.11.2024 15:31:52	7,2969048	31 786 928	66 582 211	22	2	21	24	0	93.170.122.123	194.126.182.189
05.11.2024 15:32:56	7,0308259	21 103 042	73 352 779	23	2	22	25	0	93.170.122.123	194.126.182.189
05.11.2024 15:34:00	7,2557872	13 682 875	69 209 629	24	2	22	26	0	93.170.122.123	194.126.182.189
05.11.2024 15:35:03	6,2842669	19 979 565	65 174 910	24	7	22	31	0	93.170.122.123	194.126.182.189
05.11.2024 15:36:06	7,0238755	14 207 656	68 105 692	24	2	22	26	0	93.170.122.123	194.126.182.189
05.11.2024 15:37:09	6,1479174	75 780 683	66 402 103	23	3	22	26	0	93.170.122.123	194.126.182.189
05.11.2024 15:38:12	6,4535875	30 540 777	51 871 550	23	3	22	26	0	93.170.122.123	194.126.182.189
05.11.2024 15:39:17	8,032367	11 641 110	23 083 456	24	2	22	26	0	93.170.122.123	194.126.182.189
05.11.2024 15:40:21	7,5170289	17 990 691	55 431 953	23	4	22	27	0	93.170.122.123	194.126.182.189
05.11.2024 15:41:26	7,0614432	18 394 369	72 528 829	23	2	22	25	1	93.170.122.123	194.126.182.189
...										
06.11.2024 00:55:16	7,1390395	13 495 356	72 374 240	24	6	22	30	0	93.170.122.123	194.126.182.189
06.11.2024 00:56:20	7,2777077	22 047 687	80 358 528	23	2	22	25	0	93.170.122.123	194.126.182.189
06.11.2024 00:57:24	8,283392	22 596 781	75 812 635	24	2	22	25	0	93.170.122.123	194.126.182.189
06.11.2024 00:58:27	6,450352	21 803 333	71 270 551	23	1	22	24	0	93.170.122.123	194.126.182.189
06.11.2024 00:59:32	8,0753668	20 633 399	70 606 536	23	1	22	24	0	93.170.122.123	194.126.182.189
06.11.2024 01:00:36	7,3751892	18 588 482	76 324 473	23	3	21	26	0	93.170.122.123	194.126.182.189
06.11.2024 01:01:39	6,5458215	18 689 739	87 007 353	23	1	22	24	0	93.170.122.123	194.126.182.189
...										
06.11.2024 08:23:33	8,0389641	20 720 369	50 270 968	24	2	22	26	0	93.170.122.123	194.126.182.189
06.11.2024 08:24:37	6,9837604	19 485 875	67 765 196	23	3	21	26	0	93.170.122.123	194.126.182.189
06.11.2024 08:25:41	7,3521964	18 524 043	64 444 194	23	5	22	28	0	93.170.122.123	194.126.182.189
06.11.2024 08:26:45	7,8599045	15 350 112	66 320 921	24	2	22	26	0	93.170.122.123	194.126.182.189
06.11.2024 08:27:50	7,6386875	19 939 550	59 481 733	23	1	22	24	0	93.170.122.123	194.126.182.189
06.11.2024 08:28:55	8,8910662	40 437 447	78 132 643	23	2	21	24	0	93.170.122.123	194.126.182.189

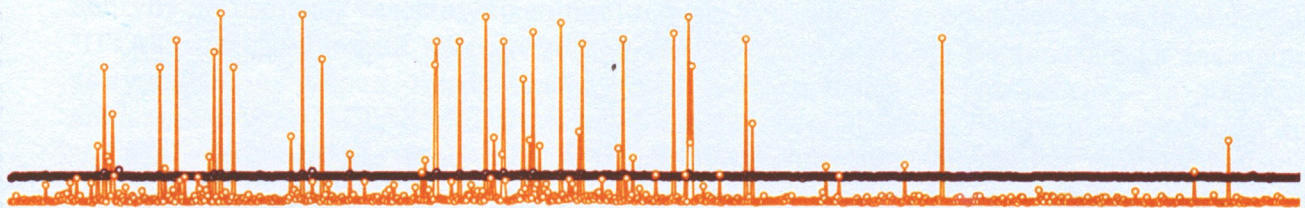
Додаток 3

Діаграма результатів вимірювання параметрів якості ЕКП
доступу до мережі Інтернет приладу КВЯІ-2 № 001

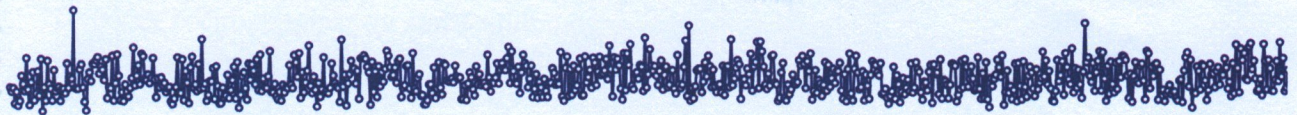
○ Швидкість завантаження ○ Швидкість відвантаження



○ Затримка ○ Джиттер



○ Час реєстрації в мережі



ЗАТВЕРДЖУЮ

Карпатська філія Державного підприємства
"Український державний центр радіочастот"

Начальник філії

Василь БРУС

ЗАТВЕРДЖУЮ

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ
ВІДПОВІДАЛЬністю "ІТТАК"



АКТ

про виконання робіт з вимірювання параметрів телекомунікаційних (електронних
комунікаційних) мереж за листопад 2024 року
згідно з договором від 31.10.2024 № 26.3-7-106

м. Івано-Франківськ

№ 24-08-2037

29 листопада 2024 року

Сторони підтверджують, що Державним підприємством "Український державний центр радіочастот" (далі - УДЦР) виконані роботи відповідно переліку:

№ п/п	Розташування технічного майданчика	Дата проведення робіт	Параметри	Показники	Рівні показників
1	м.Галич, комунаційне обладнання ТОВ "ІТТАК"	05.11.2024 п 06.11.2024	Показники, які характеризують доступність та повноцінність надання послуг доступу до Інтернет	- Відсоток успішних реєстрацій у мережі - Відсоток відмов - Відсоток реєстрацій, які відповідають нормам за часом реєстрації в мережі - Відсоток незадовільних з'єднань за швидкістю передачі даних	Зазначено в протоколі №31-4.41/МЕ01 від 06.11.2024

Найменування робіт:

- 1) Проведення робіт з вимірювання параметрів та обчислення показників якості послуг передачі даних, доступу до мережі Інтернет у фіксованому місці:
- (за один захід з вимірювання). в кількості 1 шт.
- 2) Вартість відшкодування витрат пробігу автотранспорту УДЦР до місця виконання робіт та в зворотному напрямку (за 1 км пробігу):
- в кількості 52 км.

Разом - 1 (один) технічний майданчик.

Роботи виконані в повному обсязі, сторони взаємних претензій не мають.

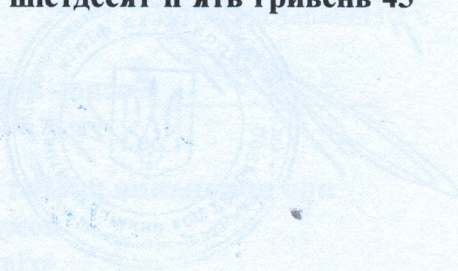
Вартість робіт визначена у рахунку від 06.11.2024 № 2037 складеному на підставі Тарифів на роботи (послуги) Державного підприємства "Український державний центр радіочастот" і становить без урахування ПДВ: 5 804,54 грн, крім того, ПДВ: 1 160,91 грн.

Загальна вартість робіт: 6 965,45 грн (Шість тисяч дев'ятсот шістдесят п'ять гривень 45 копійок).

Від Карпатської філії УДЦР

Начальник відділу РЧП
Михайло ЛУЦАК

Від Замовника



Головний бухгалтер

Василь ГРИНІВ

Підготував: Бухгалтер
Ірина ПАСТЕРНІЦЬКА
Тел.75-04-76

№	Вид роботи	Кількість	Вартість	Всього	ПДВ
1	Роботи з налаштування та випробування радіостанцій	1	5 804,54	5 804,54	1 160,91
2	Роботи з обслуговування та ремонту радіостанцій	1	1 160,91	1 160,91	0
3	Роботи з монтажу та демонтажу радіостанцій	1	1 160,91	1 160,91	0
4	Роботи з експлуатації та обслуговування радіостанцій	1	1 160,91	1 160,91	0
5	Роботи з ремонту та налаштування радіостанцій	1	1 160,91	1 160,91	0
6	Роботи з обслуговування та ремонту радіостанцій	1	1 160,91	1 160,91	0
7	Роботи з налаштування та випробування радіостанцій	1	1 160,91	1 160,91	0
8	Роботи з обслуговування та ремонту радіостанцій	1	1 160,91	1 160,91	0
9	Роботи з монтажу та демонтажу радіостанцій	1	1 160,91	1 160,91	0
10	Роботи з експлуатації та обслуговування радіостанцій	1	1 160,91	1 160,91	0
11	Роботи з ремонту та налаштування радіостанцій	1	1 160,91	1 160,91	0
12	Роботи з обслуговування та ремонту радіостанцій	1	1 160,91	1 160,91	0
13	Роботи з налаштування та випробування радіостанцій	1	1 160,91	1 160,91	0
14	Роботи з обслуговування та ремонту радіостанцій	1	1 160,91	1 160,91	0
15	Роботи з монтажу та демонтажу радіостанцій	1	1 160,91	1 160,91	0
16	Роботи з експлуатації та обслуговування радіостанцій	1	1 160,91	1 160,91	0
17	Роботи з ремонту та налаштування радіостанцій	1	1 160,91	1 160,91	0
18	Роботи з обслуговування та ремонту радіостанцій	1	1 160,91	1 160,91	0
19	Роботи з налаштування та випробування радіостанцій	1	1 160,91	1 160,91	0
20	Роботи з обслуговування та ремонту радіостанцій	1	1 160,91	1 160,91	0

Додаток № 3
до Договору № 26.3-7-106
від 31 жовтня 2024 року

Погоджено:

Начальник, Карпатської філії
Державного підприємства “Український
державний центр радіочастот”

/ Василь БРУС /

“ ” 202__ р.

Погоджено:

Директор Товариства з обмеже-
ною відповідальністю “ІТТАК”



/ Михайло МЕЛЬНИЧУК /

“ ” 202__ р.

План

проведення робіт з вимірювання параметрів та розрахунку
показників якості передачі даних та доступу до мережі Інтернет
у фіксованому місці мережі телекомунікаційної мережі
Товариства з обмеженою відповідальністю “ІТТАК”
на 2025 рік

Розташування технічних майданчиків	1-й квартал			2-й квартал			3-й квартал			4-й квартал			Усього
	Січень	Лютий	Березень	Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень	Вересень	Жовтень	Листопад	Грудень	
_____											1		

Від Карпатської філії УДЦР

/ Білаш В.М. /



Від ТОВАРИСТВА “ІТТАК”

/ Мельничук М.В. /

Рахунок	№ 2037	від	06.11.2024
---------	--------	-----	------------

Виконавець та його адреса	Карпатська філія Державного підприємства "Український державний центр радіочастот" 76000, м. Івано-Франківськ, вулиця Січових Стрільців, буд. 30-Б
	Код ЄДРПОУ: 20564880 Платник податку на прибуток на загальних умовах

Банк виконавця:	АТ "Райффайзен Банк", МФО 380805
Рахунок	UA313808050000000026004465456

Платник (Замовник) та його адреса	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІТТАК" 77101, Івано-Франківська обл., Івано-Франківський район, м. Галич, вул. Майдан Різдва, буд. 4
	Код ЄДРПОУ : 45506787 Не платник ПДВ
Банк платника:	АТ КБ "ПРИВАТБАНК", МФО 305299
Рахунок	UA473052990000026003045513596

Примітки:	
	Згідно договору № 26.3-7-106 від 31.10.2024

№ статті	Найменування робіт (послуг)	Кіл-ть	Коеф.	Ціна, грн	Сума, грн
43	Проведення робіт з вимірювання параметрів та обчислення показників якості послуг передачі даних, доступу до мережі Інтернет у фіксованому місці (за один захід з вимірювання).	1	1	4893,50	4893,50
51	Вартість відшкодування витрат пробігу автотранспорту УДЦР до місця виконання робіт та в зворотному напрямку (за 1 км пробігу)	52	1	17,52	911,04
Разом по рахунку (без ПДВ):				5 804,54	
Крім того ПДВ:				1 160,91	
Шість тисяч дев'ясот шістдесят п'ять гривень 45 копійок				Разом до сплати:	6 965,45



Василь ГРИНІВ

Підготував: Бухгалтер
Ірина ПАСТЕРНИЦЬКА
Тел. 75-04-76

УВАГА!

- У призначенні платежу необхідно вказувати номер та дату рахунку.
- Рахунок сплатити не пізніше 25 календарних днів від дати рахунку.
- Платник (Замовник) сплачуючи даний рахунок погоджується з обсягом та вартістю робіт (послуг).