**Додаток 1**

**ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ ДО РОБОЧИХ СТАНЦІЙ**

**(21 комплектів)**

**Об'єкт закупівлі**

1. Робоча станція для оформлення та видачі документів, що підтверджують громадянство України, посвідчують особу чи її спеціальний статус, з комплектом обладнання для зняття біометричних даних (параметрів) особи ***(далі – РС)***.

**Загальні відомості**

Даний документ містить основні вимоги до обладнання та програмного забезпечення РС для оформлення та видачі паспортних документів, взяття біометричних даних і реєстрації місць проживання ***(таблиця)***;

Таблиця- **Технічні вимоги та специфікація РС для оформлення та видачі паспортних документів, взяття біометричних даних і реєстрації місць проживання**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * 1. **Призначення РС** | |  | | --- | | Робоча станція призначена для автоматизації діяльності посадових осіб для виконання державних функцій щодо надання послуг з оформлення та видачі документів, що підтверджують громадянство України, посвідчують особу чи її спеціальний статус (далі – документи), взяття їх біометричних даних (параметрів).  РС забезпечує роботу посадових осіб в інтерфейсі web-сервісу під час виконання встановлених процедур та операцій з оформлення та видачі документів, у тому числі паспорта громадянина України для виїзду за кордон з безконтактним електронним носієм або паспорта громадянина України у формі картки, за умови встановлення спеціального програмного забезпечення для оформлення та видачі паспортних документів, що підтверджують громадянство України, посвідчують особу чи її спеціальний статус, взяття їх біометричних даних (параметрів), а також реєстрації/зняття з реєстрації місць проживання/перебування громадян України, іноземців та осіб без громадянства. | |
| * 1. **Склад РС** | |  | | --- | | РС представляє програмно-технічний комплекс на базі персонального комп’ютера з встановленим загальним програмним забезпеченням, комплектом обладнання (з відповідними технічними характеристиками) для взяття біометричних даних (параметрів) особи під час оформлення та видачі їй документів.  До складу РС входять апаратні та програмні компоненти. | |
| * 1. **Склад апаратних компонентів РС** | До складу РС входять наступні апаратні компоненти:  персональний комп’ютер: корпус, материнська плата, процесор, оперативна пам'ять, жорсткий диск, відеоадаптер, блок живлення;  2 LЕD монітори (для оператора та клієнта);  клавіатура та маніпулятор типу «миша» з роз’ємами USB;  джерело безперебійного живлення;  концентратор USB на 7 портів з подовжувачем USB 2.0 з БЖ, довжина не менше ніж 1 м;  цифрова фотокамера з об’єктивом та фото аксесуарами;  зчитувач відбитків пальців;  захищений носій інформації (електронний ключ зберігання даних) в кількості двох штук;  планшет для підпису;  повносторінковий зчитувач документів (OCR, RFID, MRZ) з модулем для ID-карт;  багатофункціональний пристрій А4 з додатковим оригінальним картриджем;  цифрова клавіатура для введення ПІН-кодів;  мережевий фільтр для підключення 5 розеток, довжина кабелю не менше ніж 1.8 м, адаптований для підключення до блоку безперебійного живлення;  мережевий фільтр для підключення 5 розеток, довжина кабелю не менше ніж 4 м;  подовжувач AM/AF з роз’ємом USB 2.0 довжиною 1.8 м |
| * + 1. **Вимоги до персонального комп’ютеру РС** | Процесор: не нижче Intel Core i5 9-го покоління;  Кількість ядер: не менше 4.  Частота процесору: не нижче ніж 3,1 ГГц.  Оперативна пам'ять: не гірше DDR4 - 2400, 8 Гб.  Жорсткий диск: HDD об’ємом не менше 500 Гб  Материнська плата: має бути сумісна з процесором, оперативною пам’яттю, жорстким диском.  Графічний відеоадаптер: інтегрований або окремий з двома (або більше) роз’ємами HDMI, VGA або DVI для можливості одночасного підключення та роботи двох моніторів.  Корпус та блок живлення: корпус АТХ з блоком живлення потужністю не менше ніж 500 Вт або аналог.  Пристрої вводу-виводу: повнорозмірна клавіатура та миша з інтерфейсом USB. |
| * + 1. **Вимоги до монітора РС оператора** | Діагональ: не менше ніж 23' (Wide 16:9).  Тип матриці: IPS.  Час відгуку: не більше ніж 5 мс.  Кут огляду (гориз./вертик.): 1780/1780  Макс. роздільна здатність: не нижче ніж 1920 dpi x 1080 dpi.  Інтерфейс: VGA та/або DVI та/або НDMI (з можливістю одночасного підключення з монітором клієнта до персонального комп’ютера).  Яскравість: не нижче ніж 200 кд/м2.  Контрастність реальна / динамічна: не нижче 600:1 / 5000 000:1.  Споживана потужність: не вище ніж 30 Вт. |
| **1.3.3. Вимоги до монітора РС клієнта** | Діагональ: не менше ніж 23' (Wide 16:9).  Тип матриці: IPS.  Час відгуку: не більше ніж 5 мс.  Кут огляду (гориз./вертик.): 1780/1780.  Макс. роздільна здатність: не нижче ніж 1920 dpi x 1080 dpi.  Інтерфейс: VGA та/або DVI та/або НDMI (з можливістю одночасного підключення з монітором оператора до персонального комп’ютера).  Яскравість: не нижче ніж 200 кд/м2.  Контрастність реальна / динамічна: не нижче 600:1 / 5000 000:1.  Споживана потужність: не вище ніж 30 Вт.  Кабель HDMI, довжина кабелю не менше ніж 1.8м.  Кабель DVI, довжина не менше ніж 1.8 м |
| 1.3.4. Вимоги до джерела безперебійного живлення РС | Топологія: Line-interactive.  Тип синусоїди при роботі від батареї: апроксимована синусоїда.  Потужність повна: не менше ніж 1000 ВА.  Потужність активна: 500 Вт.  Час переключення на батарейне живлення: 5 мс. |
| 1.3.5. Вимоги до концентратора USB РС | Інтерфейс: USB 2.0.  Кількість портів: не менше 7.  Живлення: мережеве, 220 В.  - подовжувач USB 2.0, довжина не менше ніж 1 м. |
| 1.3.6. Вимоги до цифрової фотокамери з об’єктивом та фотоаксесуарів РС | Технічні вимоги до фотокамери:  - роздільна здатність знімків: не менша ніж 24 млн пікселів;  - сумісність з об’єктивами: EF, EF-S та 18-55;  - сумісність з Саnon EDSDK версії 3.6.1 або вище;  - обов’язкова наявність центрально контакту для спалаху;  - підтримка: JPEG, RAW;  - серійна зйомка: JPEG – 3 кадри/с, RAW – 2 кадри/с;  - карти пам’яті: SD/SDHC;  - живлення: мережеве, 220 В.  Перелік необхідних фотоаксесуарів:  - штатив для фотокамери;  - штатив для спалаху;  - спалах для фотокамери – 2 шт.;  - тримач для спалаху - 2 шт.;  - комплект синхронізаторів з радіомодулем для спалаху (ресивер, 2 трансмітери);  - парасоля для спалаху діаметр 84 см зі стійкою;  - фон світловідбиваючий на вініловій або пластиковій основі, розмір не менше ніж 1,35 м х 1,0 м;  - кріплення для спалаху та парасолі – 2 шт.;  - подовжувач USB 2.0, довжина не менше ніж 1,8 м;  - акумулятор типу ААА, ємністю не менше 1000mAh – 8шт.;  - зарядний пристрій для акумуляторів типу ААА з можливістю одночасно заряджати 4 акумулятори – 1 шт. |
| 1.3.7. Вимоги до зчитувача відбитків пальців РС | Можливості:  - підключення до базового комп'ютера;  - зняття відбитків для кожного пальця окремо;  - наявність технології ідентифікації живої тканини та штучних відбитків;  - оптична схема повинна дозволяти отримувати відбитки високої якості, навіть з вологих пальців.  Технічні вимоги:  - вікно сканування відбитків: 25 мм x 18 мм;  - роздільна здатність зображень: 480 x 320 або 416 x 416, 500 пікселів на дюйм;  - відповідність за якістю специфікації FBI;  - динамічний діапазон більше ніж 8 біт, глибина градацій сірого більше ніж 256;  - якість зображень відповідно до стандартів: CE, BSI-TR 03104, FBI PIV;  - сумісність з Dermalog Fingerprint Scanner SDK версії 1.0.7 або вище, або DigitalPersona SDK 3.3.0 або вище;  - інтерфейс: USB 2.0 |
| 1.3.8. Вимоги до захищеного носія інформації (електронного ключа зберігання даних) | Можливості:  - підключення до базового комп'ютера;  - зберігання даних користувача з захистом від несанкціонованого доступу в зашифрованому вигляді;  - підтримка двох типів дискових масивів - відкритий і захищений, загальним обсягом не менше 8 Гбайт;  Технічні вимоги:  - генерація і зберігання ключової інформації згідно ДСТУ 4145-2002 (довжина ключа - 163-431 біт) і RSA (довжина ключа - 512-2048 біт);  - шифрування / розшифрування електронних документів відповідно до ДСТУ ГОСТ 28147: 2009, DES, 3-DES, AES;  - формування і перевірка ЕЦП згідно ДСТУ 4145-2002 (довжина ключа - 163-431 біт) і RSA (довжина ключа - 512-2048 біт);  - обчислення хеш-функцій відповідно до ГОСТ 34.311-95, MD5, SHA;  - реалізація схеми аутентифікації згідно ISO 9798-3;  - обсяг пам'яті не менше 32 Кбайт;  - обсяг флеш пам'яті: не менше 8 Гбайт;  - швидкість зчитування / запису даних на відкритому диску, не менше 5 Мбайт / с;  - інтерфейс USB 2.0;  - підримка стандартів Windows PC/SC; Microsoft CCID; USB Mass Storage;  підримка операційной системи сімейства Windows та Linux (версій операційних систем, що постачаються в рамках проекту).  Необхідна кількість - 2 шт. |
| 1.3.9. Вимоги до планшета для підпису РС | Тип дисплею: RGB, монохромний.  Роздільна здатність зображень: не менше 500 пікселів на дюйм.  Сумісність з STUSDK Windows версії 3.16.0 або вище |
| 1.3.10. Вимоги до повносторінкового зчитувача документів (OCR, RFID, MRZ) з модулем для ID-карт РС | Можливості:  − підключення до базового комп’ютера;  − сканування оптичної інформації;  − зчитування інформації з MRZ зони;  − зчитування інформації безконтактного чіпа.  Технічні вимоги:  − роздільна здатність зображень: не менше 500 пікселів на дюйм;  − OCR MRZ зчитувач: ICAO 9303;  − безконтактний зчитувач: ISO 14443;  − стандарти: ICAO, IAS, ISO 14443, pc/sc, fips;  − швидкість обміну даними: до 848 кбіт/с;  - сумісність з Access Document Reader SDK ;  − інтерфейс: USB 2.0 (швидкість 12 Мб/с) |
| 1.3.11. Вимоги до багатофункціо-  нального пристрою РС(або окремих принтеру та сканеру) | Принтер:  − формат друку: А4;  − якість друку: не менше 600 x 600 точок на дюйм;  − швидкість: до 20 стор/хв.;  Сканер:  − формат: A4;  − тип сканера: планшетний;  − оптичний дозвіл: не менше 600 x 600 точок на дюйм;  − глибина кольору: 24 біт;  − швидкість сканування: монохромне – до 20 стор./хв.  Копіp:  − формат: A4;  − оптичний дозвіл: 600 x 600 точок на дюйм;  − швидкість: до 20 стор/хв.;  − інтерфейс: USB 2.0  Підтримувані операційні системи: Windows 10.  Кабель USB для багатофункціонального пристрою, довжина 3,0 м.  Додатковий картридж для багатофункціонального пристрою А4. |
| 1.3.12. Вимоги до цифрової клавіатури для введення ПІНкодів РС | Цифрова клавіатура для введення ПІН-кодів Genius Numpad i120 USB Slim або аналог.  Вигляд: плоска цифрова клавіатура  Тип: мембранна.  Кількість клавіш: 19 клавіші, в т.ч. клавіша Backspace.  Порт інтерфейсу: USB (NumPad).  Підключення: Plug&Play.  Підтримка: Windows 10. |
| * 1. **Вимоги до програмних компонентів РС** | Ліцензійне програмне забезпечення (ПЗ) :  - операційна система: Microsoft Windows 10 Professional 64 Bit Ukrainian.  - антивірусне ПЗ: ESET Endpoint Security. |
| * 1. **Вимоги до документації на РС** | До складу документації на РС повинна входити документація, що входить до відповідних компонентів постачання: апаратних та програмних.  Документація передається Замовнику в електронному (СD диск) та/або паперовому вигляді. |
| * 1. **Вимоги до надання послуг до РС** | РС повинна постачатися з наданням наступних послуг щодо:   * доставки обладнання РС, ПЗ; * встановлення, монтажу обладнання РС на об’єкті Замовника; * налаштування ПЗ. |

*Примітка:* У разі, якщо дані технічні вимоги містять посилання на конкретну марку, фірму, патент, конструкцію або тип товару, то вважається, що технічні вимоги містять вираз "або еквівалент". Усі показники еквіваленту мають бути не гіршими, ніж у товару, зазначеного у цьому переліку.

У таблиці відповідності запропонованого товару технічним вимогам замовника обов’язково зазначається виробник та модель для можливості перевірки запропонованого обладнання технічним вимогам замовника.

**Загальні вимоги до предмету закупівлі**

1. Обладнання предмету закупівлі повинно бути сертифікованим у встановленому законодавством порядку (наявність свідоцтв/ліцензій, сертифікатів відповідності якості на обладнання) та відповідати державним стандартам України тощо. Учасник процедури закупівлі повинен надати в складі тендерної пропозиції копії відповідних документів на якість товару, які підтверджують відповідність предмета закупівлі встановленим державним стандартам України.
2. Обладнання повинно бути новим і таким, що не було раніше у використанні. В комплекті постачання повинні бути усі необхідні для роботи кабелі та комплектуючі.
3. Учасник у складі тендерної пропозиції надає гарантійний лист або інший документ, складений у довільній формі, що гарантійний строк на предмет закупівлі становить не менше гарантійного строку, визначеного виробником обладнання, але не менше ніж 12 місяців з дати його отримання замовником (з дати підписання видаткової накладної). Виконання гарантійних зобов’язань забезпечує Учасник.
4. Учасник у складі тендерної пропозиції надає лист в довільній формі, в якому зазначено перелік сертифікованих сервісних центрів в Україні для гарантійного та післягарантійного ремонту предмету закупівлі.
5. В комплекті з обладнанням предмету закупівлі замовнику передаються: інструкції з експлуатації обладнання (за наявності), гарантійні документи (обов’язково), інше визначається учасником закупівлі.
6. Обладнання повинно бути упаковане належним чином, без дефектів та пошкоджень.
7. Замовник допускає покращення технічних вимог, якщо таке покращення не призведе до збільшення очікуваної вартості обладнання.

**Доставка обладнання та інші витрати (пакування, витрати на тестування, монтаж та пусконалагодження обладнання, страхування, сплата мита, податки та інші збори і обов’язкові платежі, а також придбання необхідних додаткових матеріалів, інструментів та приладдя тощо) повинні здійснюватися за рахунок Учасника, та не відшкодовується Замовником.**

**ПРОГРАМА ТА МЕТОДИКА**

**проведення випробування обладнання**

1. **ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ**

***1.1. Найменування об’єкта випробувань***

Обладнання для оформлення та видачі паспортних документів, що підтверджують громадянство України, посвідчують особу чи її спеціальний статус, взяття їх біометричних даних (параметрів).

***1.2 Комплектність об’єкта випробувань***

Випробування охоплюють:

* Перевірку обладнання для оформлення та видачі паспортних документів, що підтверджують громадянство України, посвідчують особу чи її спеціальний статус, взяття їх біометричних даних (параметрів) яка полягає у виконанні тестових завдань щодо перевірки правильності реалізації визначених задач.

1. **МЕТА ВИПРОБУВАНЬ**

Метою проведення випробувань є встановлення коректності функціонування комплексу програмно-технічних засобів, обладнання для оформлення та видачі паспортних документів, що підтверджують громадянство України, посвідчують особу чи її спеціальний статус, взяття їх біометричних даних (параметрів).

За результатами проведення випробувань повинно бути досягнуто наступне:

* перевірено працездатність обладнання та визначено його готовність до дослідної експлуатації.

1. **ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ**

***3.1 Місце та тривалість проведення випробувань***

Місце проведення випробувань визначається Замовником.

Терміни проведення випробувань визначаються договірними документами.

***3.2 Організації, що беруть участь у проведенні випробувань***

У проведенні випробувань беруть участь представники Замовника та Виконавця.

Допускається, у разі необхідності, залучати до проведення випробувань експертів сторонніх організацій відповідно до п. 5.6 Програми та методики.

***3.3 Перелік документів, що надаються під час проведення випробувань***

Під час проведення випробувань надається документація, перелік якої наведено в п. 4.2.1 Програми та методики.

***3.4. Додаткові умови***

Необхідною умовою для проведення тестування є встановлення Замовником на обладнанні Виконавця спеціального програмного забезпечення, необхідного для оформлення та видачі паспортних документів, що підтверджують громадянство України, посвідчують особу чи її спеціальний статус, взяття їх біометричних даних (параметрів), а також реєстрації/зняття з реєстрації місць проживання/перебування громадян України, іноземців та осіб без громадянства (далі – СПЗ).

1. **ОБСЯГ ВИПРОБУВАНЬ**
2. **ОБСЯГ ВИПРОБУВАНЬ**

***4.1 Перелік робіт, що повинні бути проведені в рамках випробувань***

4.1.1.Перевірка комплектності та якості технічної документації обладнання.

4.1.2.Перевірка комплектності, достатності складу та реальних умов розміщення обладнання.

4.1.3.Перевірка функціональних можливостей РС для оформлення та видачі документів, що підтверджують громадянство України, посвідчують особу чи її спеціальний статус з комплектом обладнання для зняття біометричних даних (параметрів), за умови встановлення Замовником СПЗ відповідно до п.3.4. Методики.

4.1.4.Перевірка функціональних можливостей цифрової клавіатури зовнішньої для введення ПІН-кодів.

***4.2 Послідовність проведення випробувань***

4.2.1. Послідовність перевірки комплектності та якості технічної документації обладнання.

Перевіряється наявність документації:

* Технічні вимоги;
* Інструкції з експлуатації.

4.2.1.1. Перевірка наявності та повноти комплекту документації обладнання.

*Методика перевірки:*

Оцінка здійснюється експертно-документальним методом шляхом візуальної перевірки наявності та повноти комплекту документації на програмно-технічні засоби, відповідно до переліку, наведеному у п. 4.2.1.

Результати перевірки вважаються позитивними в разі наявності зазначеної документації у повному обсязі.

4.2.1.2. Перевірка повноти викладення та відповідності змісту технічної документації на обладнання до вимог нормативних документів, відповідно до переліку, наведеному у п. 4.2.1.

*Методика перевірки:*

Оцінка здійснюється експертно-документальним методом шляхом візуальної перевірки відповідності структури та змісту документації на обладнання та до вимог нормативних документів.

Результати перевірки вважаються позитивними в разі відповідності зазначеної документації до вимог нормативних документів.

4.2.2. Перевірка комплектності, достатності складу та реальних умов розміщення обладнання.

4.2.2.1. Перевірка комплектності обладнання.

*Методика перевірки:*

Оцінка здійснюється експертно-документальним методом шляхом аналізу документації на обладнання, відповідно до переліку, наведеному у п. 4.2.1. Програми та методики.

Результати перевірки вважаються позитивними в разі відповідності складу обладнання до зазначеного в документації.

4.2.2.2. Перевірка умов розміщення обладнання

*Методика перевірки:*

Оцінка здійснюється експертно-документальним методом шляхом аналізу документації на обладнання, яку наведено у п. 4.2.1 Програми та методики.

Результати перевірки вважаються позитивними, якщо приміщення, де розміщені обладнання, відповідають Технологічним вимогам до місць встановлення обладнання та обладнання розміщені з урахуванням технічних характеристик обладнання і вимог щодо їх встановлення, визначених виробником обладнання.

4.2.2.3. Перевірка наявності та коректності інсталяції програмного забезпечення на РС.

*Методика перевірки:*

Перевірка наявності та коректності інсталяції програмного забезпечення на РС здійснюється методом функціональної перевірки відповідно до документів, які наведені у п. 4.2.1 Програми та методики.

Результати перевірки вважаються позитивними, якщо перелік встановлених файлів загального ПЗ, їх розміщення на жорсткому диску, версії та варіанти конфігурування відповідають зазначеному в документації.

4.2.2.4. Перевірка виконання вимог до експлуатації, технічного обслуговування, ремонту та зберігання обладнання

*Методика перевірки:*

Оцінка здійснюється експертно-документальним методом шляхом аналізу документації на обладнання, яку наведено у п. 4.2.1 Програми та методики, та шляхом візуального огляду умов експлуатації, технічного обслуговування, ремонту та зберігання обладнання.

Результати перевірки вважаються позитивними, якщо документацією обладнання визначено умови та режими експлуатації, порядок технічного обслуговування, ремонту та зберігання обладнання та обладнання розміщені з урахуванням вимог безпеки під час експлуатації та ремонту, умови зберігання технічних засобів відповідають вимогам рекомендацій виробника обладнання.

4.2.2.5. Перевірка виконання вимог до системи електроживлення та мережі заземлення

*Методика перевірки:*

Перевірка виконання вимог до системи електроживлення та мережі заземлення здійснюється експертно-документальним методом шляхом аналізу документації обладнання, яку наведено у п. 4.2.1 Програми та методики.

Результати перевірки вважаються позитивними, якщо:

* для забезпечення безперервного функціонування РС використовуються ДБЖ;
* для коректного завершення роботи РС або відновлення їх функціонування передбачена достатня потужність ДБЖ;
* забезпечено підключення 3 провідника лінії ~220В (“захисна земля”) до окремої шини “захисна земля” у межах приміщення, де розташоване РС.

4.2.3. Перевірка функціональних можливостей РС для оформлення та видачі документів, що підтверджують громадянство України, посвідчують особу чи її спеціальний статус з комплектом обладнання для зняття біометричних даних (параметрів).

*Методика перевірки:*

Перевіряється можливість та повнота виконання функціональних послуг РС відповідно Технічних вимог, а саме забезпечують роботу користувачів в інтерфейсі WEB-сервісу під час виконання у визначеному порядку, певних процедур та операцій, щодо:

* оформлення заяви-анкети – внесення відомостей особи (відцифрований образ обличчя особи, відцифрований відбиток пальців рук особи, відцифрований зразок підпису особи);
* оформлення паспортних документів;
* реєстрація місць проживання;
* ідентифікація фізичної особи.

Результат перевірки вважається позитивним в разі збереження працездатності РС та використання визначених функцій РС у частині взаємодії ЄДДР та з технічними засобами, які входять до складу РС, у повному обсязі.

* + 1. Перевірка функціональних можливостей цифрової клавіатури зовнішньої для введення ПІН-кодів

*Методика перевірки:*

Перевіряється можливість та виконання функціональних задач цифрової клавіатури для введення ПІН-кодів відповідно Технічних вимог, а саме виконання певних процедур та операцій, щодо:

* введення ПІН-коду.

Результат перевірки вважається позитивним в разі виконання функціональних задач цифрової клавіатури для введення ПІН-коду у повному обсязі.

***4.3 Роботи, що проводяться після завершення випробувань***

Після завершення випробувань проводяться наступні роботи:

* оформлюється Протокол проведення випробувань;
* у разі наявності, складається перелік зауважень та пропозицій щодо усунення виявлених недоліків;
* проводиться робота з удосконалення відповідно до підготовлених зауважень та пропозиції.

1. **УМОВИ ТА ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ**

***5.1 Умови проведення випробувань***

Випробування проводять в обсязі, необхідному для перевірки взаємодії обладнання і працездатності об’єкту випробувань в цілому.

До проведення випробувань повинно бути виконано наступне:

* здійснено підготовку (навчання, інструктаж) персоналу;
* в цілому завершені пусконалагоджувальні роботи;
* визначено приймальну комісію.

Під час проведення випробувань обладнання мають бути в робочому стані та здатними функціонувати за призначенням.

Під час проведення випробувань допускається обробка тільки тестової інформації, що не є інформацією з обмеженим доступом.

Стан навколишнього середовища у процесі здійснення випробувань повинен бути у межах припустимих значень, які визначені в документації для експлуатації обладнання.

***5.2. Обмеження в умовах проведення випробувань***

Планова тривалість випробувань є базовою та може бути змінена за згодою Замовника.

Кількість повторень окремих етапів випробувань узгоджується між Замовником та Виконавцем у робочому порядку.

***5.3. Вимоги до технічного обслуговування об’єкту випробувань***

Обладнання і персонал повинні розміщуватися в існуючих приміщеннях Замовника, які за кліматичними умовами повинні відповідати ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия зксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды (Машини, прилади та інші технічні вироби. Виконання для різних кліматичних районів. Категорії, умови експлуатування, зберігання і транспортування в частині дії кліматичних чинників довкілля). Зокрема, температура навколишнього повітря повинна бути від 5 до 40 ° С, відносна вологість – від 40 до 80% при t = 25 ° С, атмосферний тиск –від 630 до 800 мм ртутного стовпа, тощо.

З метою здійснення необхідного технічного обслуговування об’єкту випробування розміщення технічних та програмно-технічних засобів, організація робочих місць повинно бути виконано відповідно до вимог ГОСТ 21958-76 Система “Человек-машина”. Зал и кабины операторов. Взаимное расположение рабочих мест. Общие эргономические требования (Система “Людина-машина”. Зал і кабіни операторів. Взаємне розташування робочих місць. Загальні ергономічні вимоги).

Обслуговування обладнання при проведенні випробувань проводиться представниками Виконавця із залученням, у разі необхідності, фахівців сторонніх організацій.

***5.4 Заходи безпеки та безаварійності проведення випробувань***

При проведенні випробувань Замовник забезпечує в приміщеннях об’єкту випробувань виконання вимог безпеки, які встановлені наступними документами:

* ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности (Система стандартів безпеки праці. Вироби електротехнічні. Загальні вимоги безпеки);
* Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів, затверджені наказом Держнаглядохоронпраці України від 09.01.98 № 4;
* Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів, затверджені наказом Міністерства палива та енергетики України від 25.07.06 № 258.

***5.5 Порядок взаємодії організацій, що беруть участь у проведенні випробувань***

При проведенні випробувань встановлюється наступний порядок взаємодії між Замовником та Виконавцем.

1. Виконавець сповіщає Замовника про готовність до проведення випробувань.

2. Замовник наказом, підготовленим відповідно до вимог РД 50-34.698-90, призначає приймальну комісію у складі представників від Замовника, Виконавця та, у разі необхідності, сторонніх організацій.

3. Замовник письмово доводить підготовлений наказ до всіх членів приймальної комісії.

4. Замовник спільно з Виконавцем на об'єкті Замовника проводять всі підготовчі заходи для проведення випробувань та проводять випробування.

5. Замовник здійснює контроль проведення випробувань, а також документує хід проведення перевірок у Протоколі проведення випробувань.

6. Замовник передає Протокол проведення випробувань Виконавцю.

7. Якщо під час проведення випробувань виявлені недоліки, що не призводять до порушення встановленого рівня функціонування, Виконавець оперативно виправляє недоліки, зазначені в Протоколі проведення випробувань.

8. У випадку неможливості оперативного виправлення недоліків випробування припиняються, складається Акт про виявлені недоліки, в якому вказується перелік недоліків та порушень, а також рекомендації щодо усунення зазначених недоліків та строки виконання рекомендацій відповідно до договірних документів.

Крім того, проведення випробувань може припинятись у наступних випадках:

* за рішенням Виконавця при необхідності доопрацювання (доналаштування) програмних, технічних або програмно-технічних засобів РС при виявленні помилок в функції, окремій задачі чи комплексі задач, що випробується;
* за вимогою Замовника в разі негативного впливу окремих компонентів РС на функціонування інших складових РС на час пошуку причини виникнення помилки та її усунення.

9. Після усунення Виконавцем недоліків Замовник здійснює контроль проведення виправлень та приймає рішення про відновлення випробувань. Окремі етапи випробувань можуть повторюватись.

10. По завершенню випробувань Замовник та Виконавець остаточно оформлюють Протокол проведення випробувань та підписують Акт приймання об’єкта випробувань в дослідну експлуатацію.

***5.6 Порядок залучення експертів***

У разі розбіжностей в оцінках результатів випробувань, для вирішення спорів, отримання однозначних оцінок, тощо допускається залучення експертів для проведення експертизи як з боку Замовника і Виконавця, так і з боку сторонніх організацій у порядку, визначеному договірними документами.

Замовник і Виконавець спільно ініціюють залучення експертів. За результатами проведення експертизи складається Протокол проведення експертизи, в якому викладаються висновки і рекомендації експертів.

1. **МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ**

При проведенні випробувань використовується обладнання.

При проведенні випробувань Замовник встановлює на РС своє спеціальне програмне забезпечення (СПЗ) для проведення тестування обладнання. Для цього Замовник має право долучати сторонні організації.

Під час проведення технічного обслуговування і ремонту обладнання використовуються видаткові матеріали згідно із встановлених нормативів.

1. **МЕТРОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ**

Для проведення випробувань не передбачено спеціальних приладів, систем, заходів тощо.

1. **ЗВІТНІСТЬ**

Після проведення випробування оформлюється Протокол проведення випробувань.

Згідно з ГОСТ 34.603-92 та РД 50-34.698-90 Протокол проведення випробувань повинен містити, зокрема, висновок щодо відповідності РС Технічним вимогам, про можливість (не можливість) приймання об’єкту випробувань у дослідну експлуатацію, перелік необхідних доробок та рекомендовані строки їх виконання тощо.

Протокол проведення випробувань підписується членами приймальної комісії та затверджується Головою приймальної комісії.

У разі наявності зауважень до порядку, ходу, результатів, методики, інструментарію, інтерпретації результатів тощо кожен фахівець, який приймав участь у проведенні випробувань, викладає особливу думку щодо результатів виконаних ним робіт у Протоколі проведення випробувань.

Звітна документація випробувань оформляється в двох примірниках:

Примірники № 1 – Замовнику;

Примірник № 2 – Виконавцю.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Від Виконавця:** | **Від Замовника:** | |
|  | |  |  |
|  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  мп | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  мп | |