**Приложение 3**

**Процедура за проверка и оценка на функционалността на ТУМГ**

**за съответствие с техническите и функционалните изисквания на ИК**

*С тази процедура се проверява съответствието на дефинирани в Изборния кодекс и описани като изисквания към ТУМГ технологични процеси при машинното гласуване, с функционалните възможности на доставения тип устройство.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дейност** | **Критерии за оценка/ Очакван резултат** | **Констатации/****забележки** | **Оценка/****Съответствие** |
| **1. Проверка на комплектността на ТУМГ и потребителската документация** |
| Проверка на комплектността на ТУМГ **Описание**При доставката на ТУМГ се проверява съдържането на транспортната опаковка за наличието и състоянието на ТУМГ и комплекта от компоненти, осигуряващи функционирането му**.** |  |  |  |
| **Предпоставки**1. Транспортна опаковка.
2. Съпроводителен/ приемно-предавателен протокол.
3. Техническа спецификация.
 |  |  |  |
| **Основен сценарий на успех**Транспортната опаковка съдържа ТУМГ тип А4-500 и всички необходими елементи за неговото функциониране:* + ТУМГ;
	+ Инсталирани 2 бр. USB флаш памети (ЗТУ);
	+ Монтирана и резервна хартиена ролка за контролни разписки и протоколи;
	+ 5 бр. смарт карти от които 2 бр. за СИК и 3 бр. за избиратели;
	+ ПИН плик;
	+ Параван за ограничаване на видимостта във връзка с тайната на вота;
	+ Адаптер за включване на ТУМГ в електрическата мрежа;
	+ Акумулаторна батерия 12 V;
	+ Кабели за включване на адаптера и акумулаторната батерия към ТУМГ;
	+ Пломби/сигурни защитни стикери за портовете на ТУМГ.
	+ Документация .
 | ТУМГ е комплектована с всички необходими елементи за нейното функциониране. |  |  |
| **Сценарии на неуспех**1. Транспортната опаковка съдържа ТУМГ от различен от А4-500 тип.
2. В комплекта липсват елементи необходими за неговото функциониране.
 | 1. ТУМГ не е от тип А4-500 2. ТУМГ не е комплектована с всички необходими елементи за нейното функциониране.. |  |  |
| Проверка на комплектността на потребителската документацияОписаниеПроверява се наличието на техническата и потребителската документация. |  |  |  |
| **Предпоставки**1. Техническа спецификация.
2. Техническа документация.
3. Потребителска документация.
 |  |  |  |
| **Основен сценарий на успех**Предоставени на електронен носител в общоприети файлови формати следните документи:* + Техническо ръководство за потребителя на ТУМГ;
	+ Ръководство за инсталиране на ТУМГ;
	+ Ръководство за членовете на СИК за работа с ТУМГ.
 | Налична техническа и потребителска документация. |  |  |
| **Сценарии за неуспех**1. Предоставен непълен комплект документация.
 | Документацията за ТУМГ  не е пълна |  |  |

|  |
| --- |
| **2. Проверка за удостоверяване на оторизиран достъп до ТУМГ и базови функционалности на ТУМГ.** |
| 2.1 Проверка на функционалностите на ТУМГ по стартиране, валидиране на смарткартите за управление и за избирател и визуализиране на номенклатурните данни заредени от ЗТУ за съответната избирателна секция.**Описание**След стартиране, ТУМГ със заредената ОС и приложен софтуер, е в режим на изчакване. Изисква се активиране със смарткарта за управление, на която има инсталиран сертификат. От ЗТУ се зареждат тестовите номенклатурни данни, получени от ЦИК, за съответната избирателна секция – вид избор, номер на секцията. и електронни бюлетини – с данни за партии, коалиции, кандидати и независими кандидати.Проверява се активирането на ТУМГ не по-рано от настъпване на датата и времето за начало на изборния ден. |  |  |  |
| **Предпоставки**1. ТУМГ с инсталирана ОС и приложен софтуер и зададени условно времена за начало и край на изборен ден.
2. ЗТУ със заредени номенклатурни данни за съответната избирателна секция.
3. Смарткарта за управление с инсталиран сертификат.
4. Техническа документация.
5. Експлоатационна документация.
 |  |  |  |
| **Основен сценарий на успех**1. ТУМГ се стартира с натискане на бутона за включване.
2. Поставя се управляваща смарткарта за конкретна секция в четеца.
3. ТУМГ разпознава/прочита смарткартата за управление и извежда съобщение за въвеждане на ПИН от оторизиран член на СИК.
4. Чрез клавиатурата на екрана се въвежда ПИН кода за тази смарткарта.
5. След въвеждане на верен ПИН, ТУМГ се привежда в готовност за гласуване.
6. Проверяват се визуализираните данни от ТУМГ за брой гласували преди начало на изборния ден и се разпечатва въвеждащ протокол за съдържанието на ТУМГ.
7. Проверява се съдържането на долната информационна лента:
	* Идентификатор на ТУМГ;
	* Брой гласувания в ТУМГ;
	* Актуална дата;
	* Текущо астрономическо време ;
	* Състоянието на ТУМГ.
 | Извършена е успешна верификация на електронния подпис на смарткартата.ТУМГ е приведена в активно състояние и е готова за използване в конкретната избирателна секция.Визуализираните изборни данни към момента са с нулев резултат.  |  |  |
| **Сценарии на неуспех:**1. Смарткартата за управление не е разпозната от ТУМГ (хардуерен проблем с смарткартата, с четеца или интерфейса).
2. Въвеждане на невалиден ПИН код.
3. Стартиране на ТУМГ със смарткарта, различна от смарткартите за управление за съответната избирателна секция.
 | 1. ТУМГ не разпознава въведената смарткарта и дава съобщение за грешка.;
2. ТУМГ се активира за използване.;
3. ТУМГ не дава възможност за въвеждане на ПИН (изписва съобщение за грешка).
 |  |  |
| 2.2 Проверка на персонализирането на ТУМГ и валидацията на смарткартите за конкретна избирателна секция.**Описание**Проверяват се въведените номенклатурни данни в ТУМГ и възможността за валидация на смарткартите за управление от СИК и за гласуване от избирателите.  |  |  |  |
| **Предпоставки**1. ТУМГ със заредени номенклатурни данни и приведено в готовност за гласуване /с активна сесия за гласуване/.
2. Смарткарта за управление с инсталиран сертификат.
3. Смарткарта за управление с инсталиран сертификат, но от различна СИК.
4. Смарткарти за избирател, които са оторизирани за тази СИК.
5. Смарткарта за избирател, която не е оторизирана за тази СИК.
6. Техническа спецификация.
7. Експлоатационна документация.
 |  |  |  |
| **Основен сценарий на успех**1. Поставя се смарткарта за управление, оторизирана за член на тази СИК и се въвежда съответния ПИН код.
2. Проверява се за коректна визуализация на номера на избирателната секция и номенклатурните данни на тази избирателна секция.
3. От опциите за избор се избира диагностика на смарткартите на избирателите.
4. В карточетеца последователно се поставят смарткартите на избирателите, които са предназначени за тази секция.
5. Системата визуализира номера на избирателната секция и извършва тестово електронно подписване чрез сертификата на смарткартата и извършва верификация на подписа.
 | 1. ТУМГ е конфигурирано да разпознава и работи само с карти за избиратели, предназначени за съответната избирателна секция .
2. Гарантирана е работоспособността на смарткартите за избиратели.
 |  |  |
| **Сценарии на неуспех:**1. В карточетеца се поставя смарткарта на избирател, която не е оторизирана за ТУМГ в тази избирателна секция.
 | ТУМГ разпознава въведената смарткарта и не дава съобщение за грешка. |  |  |
| 2.3 Проверка за коректна визуализация на номенклатурните данни и изборните данни (бюлетина) от ТУМГ.**Описание**Проверяват се функциите на ТУМГ по визуализацията на номенклатурните и изборните данни, след активирането на устройството за машинно гласуване и прелистването на бюлетина с данни за партии, коалиции, кандидати, независими кандидати и преференции. |  |  |  |
| **Предпоставки**1. ТУМГ със заредени номенклатурни данни и приведено в готовност за гласуване.
2. Смарткарти за избирател, които са оторизирани за тази избирателна секция.
3. Налични образци на бюлетини:
	* Визуализирани на една страница;
	* Визуализирани на повече от една страница.
4. Техническа документация.
5. Ръководство за експлоатация.
 |  |  |  |
| **Основен сценарий на успех**1. В четеца се поставя смарткарта за избирател, която е оторизирана за тази избирателна секция.
2. При повече от една бюлетина, от опциите за избор, визуализирани на екрана, се избира една от бюлетините за гласуване.
3. На екрана на ТУМГ се визуализира бюлетина и бутоните за управление на избора.
4. При бюлетини визуализирани на повече от една страница се извършва прелистване в двете посоки.
5. Визуализираната бюлетина се сравнява с хартиения образец на бюлетина.
6. При повече от една бюлетина действието се повтаря за всяка от бюлетините.
 | ТУМГ визуализира бюлетина /бюлетини напълно съответстващи с образеца за съответните избори. В горната информационна лента на екрана се визуализира изборния район и вида избор. |  |  |
| **Сценарии на неуспех**1. При гореописаните сценарии- съответните констатации са:
 | Визуализираната бюлетина/бюлетини не съответства/т на образеца |  |  |
| 2.4 Проверка на функционалността на периферните устройства на ТУМГ чрез вътрешен тест.**Описание**Проверява се статуса и функционирането на периферните устройства и компоненти на ТУМГ чрез нейния вътрешния тест.Тестът включва минимум идентифициране на наличие на хартия в принтера, наличие на ЗТУ, обем на свободната оперативна, контролна и вътрешна енергонезависима памет. Резултатът от диагностиката се извежда на екран и се разпечатва на хартия.  |  |  |  |
| **Предпоставки**1. ТУМГ със заредена ОС.
2. Техническа документация.
3. Ръководство за експлоатация.
4. Валидна смарткарта за управление и ПИН код за съответната СИК.
 |  |  |  |
| **Основен сценарий на успех**1. От менюто на ТУМГ се избира изпълнение на диагностика;
2. Следват се указанията от предоставеното към ТУМГ ръководство и последователно се тестват следните хардуерни компоненти:
* вграден принтер;
* ЗТУ;
* обем на свободната оперативна, контролна и вътрешна памет;
* сензорен екран;
* четец на смарткарта;
* високоговорител.

Резултатът от диагностиката се разпечатва на хартиен носител. | Тестът на всяко периферно устройство завършва успешно с функциониращи: * вграден принтер;
* ЗТУ;
* четец на смарткарта;
* сензорен екран.

Разпечатан диагностичен отчет, с информация за:обем на свободната оперативна, контролна и вътрешна памет. |  |  |
| 2.5. Проверка за активиране на сесия със смарткарта, използвана от предишен избирател или със смарткарта, която не е оторизирана за тази избирателна секция **Описание**Проверка на основни функции на ТУМГ, активирани след поставяне на смарткарта за избирател /от избирателя/. |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Предпоставки**1. ТУМГ със заредени номенклатурни данни и приведено в готовност за гласуване.
2. Валидна смарткарта за управление и съответния ПИН код.
3. Смарткарти за избирател, които са оторизирани за тази избирателна секция.
4. Смарткарта за избирател, която не е оторизирана за тази избирателна секция.
5. Техническа документация.
6. Ръководство за експлоатация.
 |  |  |  |
| **Основен сценарий на успех**1. В четеца се поставя смарткарта за избирател, която е оторизирана за тази избирателна секция и не е била използвана от последния избирател, гласувал с ТУМГ.
2. В четеца се поставя смарткарта за избирател, която е оторизирана за тази избирателна секция, но е била използвана от последния избирател, гласувал с ТУМГ.
3. В четеца се поставя смарткарта за избирател, която не е оторизирана за тази избирателна секция.
4. В четеца се поставя смарткарта за избирател, която е оторизирана за тази избирателна секция и не е била използвана от последния избирател, гласувал с ТУМГ.
 | 1. ТУМГ изуализира екран за гласуване.
2. ТУМГ сигнализира грешка.
3. ТУМГ сигнализира грешка.
4. ТУМГ изуализира екран за гласуване.
 |  |  |
| **Сценарии на неуспех**1. При гореописаните сценарии- съответните констатации са:
 | 1. ТУМГ изуализира екран за гласуване.
2. ТУМГ изуализира екран за гласуване.
3. ТУМГ сигнализира грешка.
 |  |  |

|  |
| --- |
| 1. **Проверка на функциите на ТУМГ по време на изборния процес.**
 |
| 3.1 Проверка на основните функции на ТУМГ при гласуване. **Описание**Проверяват се основните функции на ТУМГ активирани след поставяне на смарткарта за гласуване от избирател, прелистване на бюлетина, извършване на избор, преглед на избора, гласуване и получаване на разписка, и предлаганите на избирателите инструкции за необходимите действия при гласуването. |  |  |  |
| **Предпоставки**1. ТУМГ със заредени номенклатурни данни и приведено в готовност за гласуване.
2. Валидна смарткарта за управление и ПИН код.
3. Смарткарта за избирател, която не е била използвана от последния гласувал с ТУМГ избирател.
4. Техническа документация.
5. Ръководство за експлоатация.
 |  |  |  |
| **Основен сценарий на успех**1. Смарткартата за избирател, която не е била използвана от последния гласувал с ТУМГ избирател се поставя в четеца и след разпознаването ѝ се визуализира списък с наличните избори.

Ако се извършва само един избор директно се визуализира само той.1. В случай, че бюлетината е с дължина по-голяма от вертикала на дисплея, интерфейсът предлага възможност за преминаване към следваща страница чрез визуални елементи (бутони) за прелистване. Върху електронната бюлетина се отбелязва желания избор като системата изчаква потвърждение или дава възможност за връщане назад за

промяна на избора.1. Проверява се функция – връщане назад - „Промяна на избор“
2. Прави се нов избор.
3. Потвърждаване на избора.
4. ТУМГ разпечатва контролна разписка, съдържаща в текстови четим вид пълния номер на избирателната секция, избора - в който се гласува, избраната партия/коалиция от партии/независим кандидат, кандидат, избран с предпочитание (ако има такъв вид избор). Същата информация се разполага и в 2D баркод.
5. Ако има друг вид избор, който се провежда, системата предлага участие в него, като се повтарят отново действията от т.2 до т.7.
 | 1. ТУМГ се активира за гласуване и дава възможност за избор. На екрана се визуализира съответстващата му електронна бюлетина, която е във вид, максимално близък до хартиената.
2. Наличие и функциониращ бутон за прелистване.
3. ТУМГ позволява връщане към бюлетината и възможност за избор.
4. Гласът е подаден успешно
5. Разпечатана е контролна разписка с идентични реквизити и съдържание на направения избор и визуализирани преди това на екрана.
6. При направен втори избор се отпечатва втора разписка със съответните реквизити и съдържание.
 |  |  |
| **Сценарии на неуспех**1. Отбелязва се повече от 1 избор в електронната бюлетина;
2. Изважда се смарткартата за избирател преди да е завършил процеса по гласуване.
3. Прави се опит за повторно гласуване със същата смарткарта.
4. Смарткартата за избирател, която е била използвана от последния гласувал с ТУМГ избирател се поставя в карточетеца.
 | 1. ТУМГ отразява и двата избора.
2. ТУМГ прекъсва вота и връща към начален
3. ТУМГ позволява повторно гласуване със същата карта
4. ТУМГ се активира за гласуване и дава възможност за избор.
 |  |  |
| 3.2 Проверка на визуализацията и работа с два вида бюлетини според конфигурацията на съответния избор. **Описание**Проверява се функциите на ТУМГ за работа със следните видове бюлетини:1. Бюлетина с избор на кандидат на партия/коалиция от партии/независим кандидат/„Не подкрепям никого“;
2. Бюлетина с избор на партия/коалиция от партии/независим кандидат/„Не подкрепям никого“ и опционално предпочитание (преференция).
 |  |  |  |
| **Предпоставки**1. ТУМГ със заредени номенклатурни данни и приведено в готовност за гласуване.
2. Валидна смарткарта за управление и ПИН код.
3. Смарткарта за избирател, която не е била използвана от последния гласувал с ТУМГ избирател.
4. Заредени данни на избирателната секция и валидни електронни бюлетини за два вида избори.
5. Техническа документация.
6. Ръководство за експлоатация.
 |  |  |  |
| **Основен сценарий на успех**1. Подава се глас за кандидат от т.1 от описанието в съответствие със сценарии по т. 3.1.
2. Подава се глас за партия от т. 2 от описанието в съответствие със сценарии по т. 3.1.
 | 1. Гласът за кандидат е подаден успешно, вота е записан в паметта. Разпечатана е контролна разписка.
2. Гласът за партия е подаден успешно, вота е записан в паметта. Разпечатана е контролна разписка.
 |  |  |
| **Сценарий на неуспех**1. При гореописаните сценарии- съответните констатации са:
 | Резултатът от изпълнение е различен от горе описаните. |  |  |
| 3.3 Проверка за съвпадение на съдържанието на разпечатаната контролна разписка с направения избор. **Описание** Проверява се дали, резултатът отразен върху разпечатаната контролна разписка е идентичен с направения избор. |  |  |  |
| **Предпоставки**1. ТУМГ със заредени номенклатурни данни и приведено в готовност за гласуване.
2. Валидна смарткарта за управление и ПИН код.
3. Смарткарта за избирател, която не е била използвана от последния гласувал с ТУМГ избирател.
4. Техническа документация.
5. Ръководство за експлоатация.
 |  |  |  |
| **Основен сценарий на успех**1. Контролната разписка съдържа идентична информация с тази от вота, който е бил визуализиран на екрана на ТУМГ.
 | Коректно отпечатаната контролна разписка. |  |  |
| **Сценарии на неуспех**1. Няма съвпадение на съдържанието на контролната разписка с тази от гласуването.
 | Некоректно отпечатана контролна разписка. |  |  |
| 3.4 Проверка на показването на броя на гласувалите след въвеждане на карта за управление. **Описание** Проверява функционалността на ТУМГ за визуализиране на броя на гласувалите по време на изборния процес.  |  |  |  |
| **Предпоставки**1. ТУМГ със заредени номенклатурни данни и приведено в готовност за гласуване.
2. Валидна смарткарта за управление и ПИН код;
3. Техническа документация.
4. Ръководство за експлоатация.
 |  |  |  |
| **Основен сценарий на успех**1. Поставя се смарткарта за управление за конкретната избирателна секция в карточетеца.
2. Въвежда се ПИН кода за смарткарта за управление в СИК.
3. От горната информационна лента на менюто се избира бутон „Информация“ за визуализиране на броя гласували с ТУМГ от началото на изборния ден.
 | Коректно визуализиране на броя гласували с ТУМГ от началото на изборния ден. |  |  |
| **Сценарии на неуспех**1. Изпълнява се гореописания сценарий.
2. Реализирани едно или повече гласувания.
 | Визуализираният от ТУМГ брой е нула или различен от броя гласували.  |  |  |

|  |
| --- |
| 1. **Проверка за осигуряване на подобрена визуализация за избиратели с намалено зрение.**
 |
| 4.1 Проверка за наличие на висококонтрастен интерфейс за гласуване, с възможност за увеличаване на шрифта. **Описание**Проверяват се функциите на ТУМГ по осигуряването на достъпност за избиратели с намалено зрение, чрез възможност за визуализация на информацията с по-голям шрифт и по-голям контраст, както и заложени шрифтове Arial или Tahoma, които са доказано най-подходящи за хора с остатъчно зрение. |  |  |  |
| **Предпоставки**1. ТУМГ със заредени номенклатурни данни и приведено в готовност за гласуване.
2. Валидна смарткарта за управление и ПИН код.
3. Смарткарти за избирател, които са оторизирани за тази избирателна секция.
4. Техническа документация.
5. Ръководство за експлоатация.
 |  |  |  |
| **Основен сценарий на успех**1. ТУМГ визуализира електронна бюлетина във вид, максимално близък до хартиената.
2. Проверка за заложени шрифтове Arial или Tahoma, които са доказано най-подходящи за хора с остатъчно зрение.
3. Проверяват се наличието на висококонтрастен интерфейс за гласуване, възможност за увеличаване (zoom) или друг утвърден подход.
 | Визуализираната електронна бюлетина е във вид, максимално близък до хартиената.Заложени са шрифтове Arial или Tahoma.Опцията за увеличаване на шрифта работи коректно.Налична е възможност за активиране на опция „Bold”. Увеличава се контраста на надписите на екрана.  |  |  |
| **Сценарии за неуспех**1. Липса на възможност за увеличаване на шрифта и контраста.
 | Не е налична възможност за активиране на опция „Bold”. Не се увеличава се контраста на надписите на екрана. Опцията за увеличаване на шрифта не работи коректно. |  |  |
| **5. Проверка на функционалностите на ТУМГ, свързани с края на изборния ден.**  |
| 5.1 Проверка на функциите на ТУМГ по обявяване край на изборния ден. **Описание**Проверяват функциите на ТУМГ по приключването на изборния ден не по-късно от 1 час след зададения час за край на изборния ден.След приключване на изборния ден гласуването се прекратява посредством смарткарта за управление и ПИН, даваща достъп до бутон за край на изборния ден. Тази операция отнема възможността за последващо гласуване и се генерира файл с отчетните резултати, който се записва в криптиран вид върху ЗТУ, след което се отпечатва върху хартиен носител.  |   |  |  |
| **Предпоставки**1. ТУМГ със зададено време за край на изборния ден.
2. Обявен край на изборния ден.
3. ТУМГ, с което е извършвано гласуване по време на изборния ден.
4. Валидна смарткарта за управление и ПИН код;
5. Смарткарти за избирател, които са оторизирани за тази избирателна секция.
6. Техническа документация.
7. Ръководство за експлоатация.
 |  |  |  |
| **Основен сценарий на успех**1. При достигане на зададеното време за крaй на изборния ден, се поставя смарткарта за управление и се въвежда валиден ПИН код.
2. Чрез бутон „информация“ може да се визуализира броя на гласувалите чрез ТУМГ до момента - обобщен резултат.
3. Избира се опция за край на изборния ден, с което се прекратява възможността за последващо гласуване.
4. Автоматично се генерира файл, съдържащ протокол с резултатите и разпределение от гласуването чрез ТУМГ, който се записва върху ЗТУ и се подписва с електронен подпис от сертификата на смарткартата за управление. Автоматично се отпечатва протокола с резултати и разпределение от гласуването.
5. Отпечатването на протокола може да бъде изпълнено многократно чрез менюто за управление.
6. Изключване на ТУМГ.
 | Обявен е край на изборния ден и функцията за гласуване е преустановена. 1. Визуализирани обобщени резултати от машинното гласуване.
2. Записан върху ЗТУ протокол с резултатите и разпределението от гласуването, подписан с електронен подпис.
3. Отпечатани на хартиен носител протокол с резултатите и разпределението от гласуването.
 |  |  |
| **Сценарии на неуспех**1. След обявяване на край на изборния ден се поставя смарткарта за избирател и се прави опит за гласуване. Правят се опити за гласуване последователно и с двете смарткарти за избирател.
2. Поставя се смарткарта за управление и се прави опит за продължаване на процеса по гласуване.
 | 1. Допуска гласуване.
2. Допуска продължаване на процеса по гласуване след - край на изборния ден.
 |  |  |
| 5.2 Проверка за гласуване с ТУМГ след обявяване край на изборния ден. **Описание**Проверяват се функциите на ТУМГ за гарантиране на невъзможността за гласуване след края на изборния ден в конкретната избирателна секция.  |  |  |  |
| **Предпоставки**1. Обявен край на изборния ден.
2. ТУМГ, с което е извършвано гласуването по време на изборния ден в избирателната секция.
3. Валидна смарткарта за управление и ПИН код на СИК;
4. Смарткарти за избирател, които са оторизирани за тази избирателна секция.
5. Техническа документация.
6. Ръководство за експлоатация.
 |  |  |  |
| **Основен сценарий на успех**1. Поставя се смарткарта за управление и се въвежда валиден ПИН код.
2. Поставя се смарткарта за избирател.
3. Системата визуализира съобщение за прекратено гласуване
4. Изключване на ТУМГ.
 | ТУМГ не преминава в състояние за избор и не допуска гласуване след обявен край на изборния ден. |  |  |
| **Сценарии на неуспех**1. Поставя се смарткарта за управление и се прави опит за продължаване на процеса по гласуване.
2. Поставя се смарткарта за избирател и се прави опит за гласуване.
 | 1. ТУМГ допуска продължаване на процеса по гласуване след обявен край на изборния ден.
2. ТУМГ допуска гласуване.
 |  |  |
| **6. Проверка на функциите на ТУМГ свързани със записване на резултати от гласуването върху ЗТУ.** |
| 6.1 Проверка за последователност на записите върху ЗТУ и в основната памет с информация за вота в съответствие със заложените изисквания от Техническата спецификация.**Описание**Проверява се функционалността на ТУМГ по изпълнение на изискванията на техническата спецификация по отношение последователността на записите с информация за вота да се извършват по такъв начин, че да не може да се установи поредността на подаване на гласовете. |  |  |  |
| **Предпоставки**1. ТУМГ със заредени номенклатурни данни и приведено в готовност за гласуване.
2. Валидна смарткарта за управление и ПИН код на СИК;
3. Смарткарти за избирател, които са оторизирани за тази избирателна секция.
4. Инструментариум за декриптиране на файловете записани върху ЗТУ.
5. Техническа документация.
6. Ръководство за експлоатация.
 |  |  |  |
| **Основен сценарий на успех**1. Сценария по т. 3.1 се изпълнява по предварително зададен ред поне 10 пъти, за да има достатъчно записи в ЗТУ;
2. Декриптиране на записите в ЗТУ с предоставения инструментариум.
3. Визуализиране на записите.
4. Сравняване на поредността на подадените гласовете с поредността на визуализираните записи.
 | Записите са извършени по начин, че да не може да се установи поредността на подаване на гласовете. |  |  |
| **Сценарии на неуспех**1. Изпълняват се стъпките от сценария за успех, но резултатът от сравнението е различен.
 | Записите са извършени по начин, който не позволя да се установи поредността на подаване на гласовете. |  |  |
| 6.2 Проверка на функциите на ТУМГ за запис на файлове с резултати от гласуването и сравнение на отчетените резултати от гласуването в окончателния протокол, контролните разписки и данните в ЗТУ. **Описание**Проверява се функционалността на ТУМГ по генериране и запис на файл с информация за вота върху ЗТУ, разпечатания окончателен протокол и съдържанието на контролните разписки. Чрез сравнение се проверява идентичността на данните, криптирането и електронното подписване на данните и идентичността на данните върху двата носителя на ЗТУ. |  |  |  |
| **Предпоставки**1. ТУМГ в състояние на обявен край на изборния ден.
2. Валидна смарткарта за управление и ПИН код на СИК;
3. ЗТУ от машина по т.1.
4. Инструментариум за декриптиране на файловете, записани върху ЗТУ.
5. Техническа документация.
6. Ръководство за експлоатация.
 |  |  |  |
| **Основен сценарий на успех**1. Проверка на файла с резултата от гласуването в СИК, подписан със електронен подпис от сертификат на съответната СИК.
2. Сравняване на записите от файла, разпечатания окончателен протокол от гласуването с ТУМГ и съдържанието на контролните разписки за съвпадение на данните.
3. Сравнение на съдържанието на двете флаш памети на ЗТУ за идентичност.
 | Данните записани върху ЗТУ, окончателния протокол от гласуването с ТУМГ и контролните разписки напълно съвпадат.Съдържанието на двете флаш памети на ЗТУ е напълно идентично. |  |  |
| **Сценарии на неуспех**1. Изпълняват се стъпките от горния сценарий.
 | В записите върху ЗТУ, окончателния протокол и контролните разписки има разлики.  |  |  |

|  |
| --- |
| Проверка на ТУМГ за функциониране в аварийни ситуации.  |
| 7.1 Проверка функциите на ТУМГ да бъде спряно и активирано отново. **Описание**При възникнала ситуация, в която се налага ТУМГ да бъде спряно, то след възстановяване на нормалните условия на работа и включване на системата отново, тя трябва да стартира с данни идентични с междинния резултат от гласуването преди спирането. |  |  |  |
| **Предпоставки**1. ТУМГ, с което е извършвано гласуването по време на изборния ден;
2. Валидна смарткарта за управление и ПИН код.
3. Смарткарти за избирател, които са оторизирани за тази избирателна секция.
4. Техническа документация.
5. Ръководство за експлоатация.
 |  |  |  |
| **Основен сценарий на успех**1. Поставя се смарткарта за управление и се въвежда валиден ПИН код.
2. Системата визуализира броя на гласувалите чрез ТУМГ до момента. Разпечатва се разписка с информация за изборите;
3. ТУМГ се изключва, според указанията описани в документацията.
4. След като приключат дейностите, наложили спирането, ТУМГ отново се включва в захранването и се стартира;
5. Активира се със смарткарта за управление и се въвежда ПИН.
6. Избира се „Начало на гласуване“, като ТУМГ разпечатва протокол с текущите данни (обобщени) от гласуването;
7. Прави се сравнение с броя на гласувалите, записани в разписката, разпечатана преди спирането.
 | ТУМГ се активира успешно със смарткарта за управление.Установява се, че броя на гласувалите, записани в протокола, разпечатан преди спирането на машината е равен на броя на гласовете след повторно стартиране на ТУМГ. |  |  |
| **Сценарии на неуспех**1. ТУМГ не се стартира успешно след спиране.
2. При повторно стартиране междинния резултат не съвпада с този при спиране**.**
 | Броя на гласувалите, записани в протокола преди спирането на машината не е равен на броя на гласовете след повторно стартиране на ТУМГ. |  |  |
| 7.2 Проверка за осигуряване на автономна работа на ТУМГ в продължение на 30 минути при прекъснато захранване от електрическата мрежа.**Описание**Проверява се осигуряването на автономна работа на устройството за поне 30 минути, след прекъсване на захранването от електрическата мрежа, както и защита срещу отклонения от стандартната захранваща мрежа.  |  |  |  |
| **Предпоставки**1. ТУМГ, с което е извършвано гласуването по време на изборния ден.
2. Валидна смарткарта за управление и ПИН код.
3. Резервно захранване със 100% зареден капацитет, свързано според указанията на доставчика.
4. Техническа документация.
5. Ръководство за експлоатация.
 |  |  |  |
| **Основен сценарий на успех**1. ТУМГ се изключва от електрическия контакт, с което се симулира аварийно прекъсване на захранването на електрическата мрежа.
2. Включва се автоматично резервното захранване, което позволява завършване на текущото гласуване.
3. Поставя се смарткартата за управление, разпечатва се протокол с текущите данни от гласуването.
4. Изчакват се 30 минути, за да се удостовери, че ТУМГ отговаря на зададеното в техническата спецификация изискване.
5. След аварийно спиране на ТУМГ (изчерпване на батерията) се изпълняват стъпки от 4 до 6 от сценарии в т. 7.1.
 | 1. Резервното захранване на ТУМГ работи безпроблемно 30 минути;
2. След включване на захранването, визуализирания на екрана на ТУМГ междинен резултат от гласуването съвпада с резултата, от разпечатания протокол.
 |  |  |
| **Сценарии на неуспех**1. ТУМГ работи по-малко от 30 минути с резервно захранване (на батерията).
2. След възобновяване работоспособността на ТУМГ, визуализирания на екрана на резултат от гласуването не съвпада с резултата, от разпечатания преди това протокол.
 | 1. Батерията (UPS-a) на ТУМГ не отговаря на техническите изисквания;
2. Междинен резултат от гласуването не съвпада с резултата, от разпечатания протокол.
 |  |  |
| 7.3 Проверка дали ТУМГ може да бъде подменена с друга по време на изборния ден **Описание**При открита неизправност на ТУМГ за гласуване, то може да бъде заменено с ново и гласуването да продължи. За да продължи коректно процесът ЗТУ от дефектиралата машина трябва да бъде извадено и да бъде поставено в „новата“ машина. След стартиране на новата машина, информацията, записана в ЗТУ за досегашното гласуване, автоматично трябва да бъде прехвърлена в нейната основна памет и процесът по гласуването може да продължи коректно. |  |  |  |
| **Предпоставки:**1. ТУМГ (повредената машина) със започнало гласуване и подадени гласове.
2. ТУМГ - подготвено за подмяната.
3. Валидна смарткарта за управление и ПИН.
4. Смарткарта за избирател, която не е била използвана от последния гласувал с ТУМГ избирател.
5. Техническа документация.
6. Ръководство за експлоатация.
 |  |  |  |
| **Основен сценарий на успех:**1. Поставя се смарткарта за управление и се въвежда валиден ПИН код.
2. Системата визуализира броя на гласувалите чрез ТУМГ до момента. Запомня се обобщения резултат.
3. Симулиране на „аварийно“ спиране на ТУМГ.
4. Изваждане на ЗТУ от "повредената" машина.
5. ЗТУ се поставя в новата машина, след което тя се стартира.
6. Изпълняват стъпки от 4 до 6 от сценарии по т. 7.1.
 | Успешно активирано ново ТУМГ със заредени резултати идентични с междинните резултати отразени в протокола от дефектирала машина. |  |  |
| **Сценарии на неуспех:**1. Новата машина не стартира.
2. Новата машина не прочита данните от ЗТУ.
3. Данните прочетени от ЗТУ не са идентични с данните от разпечатания преди това протокол.
 | ТУМГ не може да бъде подменена с предоставената по време на изборния ден. |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **7.4 Проверка за идентификация на ситуация в ТУМГ, при която има остатък под 5% от ролката хартия.****Описание**В случай, че е идентифициран остатък под 5 % от хартията в ролката, системата трябва да извежда съобщение за необходимост от смяна на хартията. След регистриране на такова събитие ТУМГ не позволява гласуването да продължи.При подмяна на хартията, действията по спиране и повторно стартиране на ТУМГ се извършват чрез смарткартата за управление**.** |  |  |  |
| **Предпоставки:**1. ТУМГ с което е извършвано гласуването по време на изборния ден.
2. Валидна смарткарта за управление и ПИН код;
3. Смарткарти за избирател, които са оторизирани за тази избирателна секция.
4. Принтер с остатък над 5% върху ролката с хартия.
5. Техническа документация.
6. Ръководство за експлоатация.
 |  |  |  |
| **Основен сценарий на успех:**1. Поставя се смарткартата за управление и се разпечатва протокол с текущите данни от гласуването.
2. Отпечатват се няколко разписки, докато хартията в принтера остане под 5%.
3. Машината издава съобщение за край на хартия.
4. Поставя се смарткарта за гласуване, която не е ползвана при последното гласуване и се прави опит за гласуване.
5. Хартията се сменя, като действието се потвърждава в системата чрез смарткартата за управление.
 | ТУМГ сигнализира при остатък под 5% от ролката хартия.След смяна на хартията и активиране, гласуванетопродължава успешно. Машината не допуска гласуване без възможност за разпечатване на контролна разписка. |  |  |
| **Сценарии на неуспех:**1. ТУМГ не издава съобщение за край на хартия и отпечатва протоколи, докато свърши хартията.
2. ТУМГ издава съобщение за край на хартия и не спира процеса на гласуване.
 | 1. ТУМГ е неизправно.
2. ТУМГ позволява да се продължи с избор и гласуване.
 |  |  |

|  |
| --- |
| **8. Проверка на функциите на ТУМГ за реализиране на подход за използване на повече от една ТУМГ в СИК.** |
| **Описание**Технологията по тези функционалности трябва да бъде предложена от Изпълнителят и одобрена от ЦИК.Сценариите проверяващи дейностите по реализиране на подхода за използване на повече от една ТУМГ в СИК ще бъдат прецизирани след получаване на съпътстващата документация на машината, Техническото предложение на Изпълнителя и /Методическите/ указания на ЦИК. |  |  |  |
| **Предпоставки**1. Описание на възприетият и зададен от ЦИК подход за използване на повече от едно ТУМГ.
2. Поне два броя ТУМГ, персонализирани за конкретна избирателна секция.
3. Устройство за валидиране на смарткарти за избирател в зависимост от възприетия от ЦИК подход.
4. Техническа документация.
5. Ръководство за експлоатация.
6. /Методически/ указания на ЦИК.
 |  |  |  |
| **Сценарий на успех**1. Валидиране на смарткартите за управление и тези за избирател в избирателна секция в зависимост от възприетия от ЦИК подход.
2. Проверка на номенклатурните данни на предоставените ТУМГ.
3. Проверка на визуализираните бюлетини;
4. Продължението на сценария е в зависимост възприетия от ЦИК подход.
 | Функциониране на всички ТУМГ за успешно осигуряване на изборния процес в СИК.  |  |  |
| **9. Тестване на модула за валидация и обобщаване на контролни записки, както и проверка на съдържанието на ЗТУ и основната памет на дефектирала машина – чрез устройството за четена на 2D бар кода** |
| **Описание**Технологията по тези функционалности трябва да бъде предложена от Изпълнителят и одобрена от ЦИК.Сценариите проверяващи дейностите по валидация ще бъдат прецизирани след получаване на съпътстващата документация на машината, Техническото предложение на Изпълнителя и /Методическите/ указания на ЦИК.Изпълнителят трябва да предостави софтуерен модул, който трябва:1. Чрез баркод четец да разпознава 2D баркодът, отпечатван на контролната разписка.
2. Да обобщава данните в рамките на избирателна секция.
3. Да генерира файл със записи на електронни бюлетини идентични с тези от контролните разписки.
4. Да извърши реконсилация на електронните бюлетини със записите в подаден файл.
 |  |  |  |
| **Предпоставки**1. ТУМГ със започнало гласуване и налични отпечатани контролни разписки.
2. Софтуерен модул, инсталиран в ТУМГ и / или върху компютър, според технологията предложена от Изпълнителя и одобрена от ЦИК.
3. Баркод четец.
4. Файл със записани електронни бюлетини, идентични данни на тези от отпечатаните контролни разписки.
5. Техническа документация.
6. Указания на ЦИК
7. Ръководство за експлоатация.
 |  |  |  |
| **Сценарий на успех**1. При необходимост от натрупване на записи се изпълнява сценария по т. 3.1 поне 10 пъти, за да има достатъчно записи във вътрешната памет, на ЗТУ и съответно отпечатани контролни разписки.
2. В зависимост от предложените и описани в документацията функционалности се извършват няколко действия по:
* Изчитане с баркод четеца на всички контролни разписки с помощта на 2D баркода;
* Генериране на файл със записи на електронни бюлетини, идентични с тези от контролните разписки;
* Извършване на реконсилация на електронните бюлетини с подаден файл и/или въвеждането им в ЗТУ и последващо зареждане в основната памет;
* Проверка на коректността на други функции предвидени по предложената от Изпълнителя и възприета от ЦИК технология.
 | 1.Софтуерния модул изчита правилно информацията от 2D баркодът.2. С извършването на реконсилация се потвърждава автентичността на контролните разписки. |  |  |
| **10. Технология на съхраняване и пренос към ЦИК на информацията натрупана в ЗТУ, при необходимост от провеждане на втори тур** |
| Технологията по тези функционалности трябва да бъде предложена от Изпълнителят и одобрена от ЦИК. |  |  |  |
| **11. Подготовка на ТУМГ за нови избори**Следващите два сценария описват проверките на дейности по подготовка на ТУМГ за следващи избори. |
| **11.1. Подготовка на ТУМГ за нови избори без промяна на дизайна на бюлетината.** |  |  |  |
| **Описание**С предоставеното за тестване ТУМГ е извършвано гласуване на предишни избори. Целта е да се провери подготовката му за нов изборен процес, в който ще бъдат използвани бюлетини със същия дизайн като предходния избор. В подготовката на новия изборен процес се включват следните дейности: * подготовка на данни;
* подготовка на ТУМГ.
 |  |  |  |
| **Предпоставки**1. ТУМГ с инсталирана ОС и приложен софтуер;
2. USB носител с инструментариум за „провизиране“
3. ЗТУ, състоящо се от 2 броя USB памети;
4. Техническа документация;
5. Ръководство за експлоатация;
6. Техническо предложение на доставчика;
7. 5 броя смарткарти.
 |  |  |  |
| **Основен сценарии на успех:**1. Проверка на подготовката на данните за нови избори:

С предоставен инструментариум върху USB носител се записват:* нова номенклатуризация на изборите, включваща актуална информация за изборите, за съответната РИК и списък с информация за секционните избирателни комисии към нея;
* подготовка на списъци с кандидати (листи) за всяка РИК.
1. Проверка на възможностите за подготовка на ТУМГ (провизиране) за нов изборен процес:

Чрез USB носител, включен в ТУМГ се изпълняват следните действия:* Нулиране на ОП при липса на необходимост от обновяване на удостоверителната верига, с помощта на която се валидират смарткартите.
* Персонализиране на ТУМГ за определена СИК чрез предварително дефиниран device key.
1. Проверка за идентичност на комплекта карти за съответната СИК и отпечатване на „ПИН доклад“, който съдържа:
* Дата и час на ТУМГ
* Име на избора
* Дата на изборите
* Община
* Район
* Място на гласуване
* ПИН
* Идентификационен номер на устройството за гласуване
* Състояние на устройството
* Идентификационен номер на машината
* Софтуерна версия
* Версия на операционната система
* Системен хеш
1. Валидиране останалите смарткарти за съответната СИК. Отпечатване на отчет, който включва:
* Дата и час
* Име на избора
* Дата на изборите
* Община
* Район
* Място на гласуване
* Идентификационен номер на устройството за гласуване
* Отчет за валидацията: „Петте смарткарти бяха валидирани“
* Софтуерна версия
* Версия на операционната система
* Системен хеш
1. Стартиране на ТУМГ
 | 1.Подготвени данни за нови избори – нова номенклатура и списъци с кандидати върху ЗТУ.2.ТУМГ с нулирана ОП и запазени удостоверителни вериги.3.Валиден комплект от 5 карти- 2 управляващи и 3 за гласуване.4.ТУМГ е в готовност за провеждане на нови избори. |  |  |
| **11.2. Подготовка на ТУМГ за нови избори с необходимост от промяна дизайна на бюлетината** |  |  |  |
| **Описание**С предоставеното за тестване ТУМГ е извършвано гласуване на предишни избори. Целта е да се провери подготовката му за нов изборен процес, в който ще бъдат използвани бюлетини с дизайн, различен от предходните избори. В подготовката на новия изборен процес се включват следните дейности: * Промяна на приложния софтуер, визуализиращ бюлетина/и с нов дизайн;
* подготовка на данни;
* подготовка на ТУМГ.
 |  |  |  |
| **Предпоставки**1. ТУМГ с инсталирана ОС и обновен (и съответно преминал през проверки по Процедура 4) приложен софтуер;
2. USB носител с инструментариум за „провизиране“;
3. ЗТУ, състоящо се от 2 броя USB памети;
4. Техническа документация;
5. Ръководство за експлоатация;
6. Техническо предложение на доставчика;

5 броя смарткарти. |  |  |  |
| **Основен сценарии на успех:**1. Инсталиран е обновения и проверен (по Процедура 4) приложен софтуер.
2. Проверка на подготовката на данните за нови избори:

С предоставен инструментариум върху USB носител се записват:* нова номенклатуризация на изборите, включваща актуална информация за изборите, за съответната РИК и списък с информация за секционните избирателни комисии към нея;
* подготовка на избирателни списъци (листи) за всяка РИК;
1. Проверка на възможностите за подготовка на ТУМГ (провизиране) за нов изборен процес

Чрез USB носител, включен в ТУМГ се изпълняват следните действия:* въвеждане на удостоверителна верига, с помощта на която се валидират смарткартите;
* персонализиране на ТУМГ за определена СИК чрез предварително дефиниран device key.
1. Проверка за идентичност на комплекта карти за съответната СИК и отпечатване „ПИН доклад“, който съдържа:
* Дата и час на ТУМГ
* Име на избора
* Дата на изборите
* Община
* Район
* Място на гласуване
* ПИН
* Идентификационен номер на устройството за гласуване
* Състояние на устройството
* Идентификационен номер на машината
* Софтуерна версия
* Версия на операционната система
* Системен хеш
1. Валидиране останалите смарткарти за съответната СИК. Отпечатване на отчет, който включва:
* Дата и час
* Име на избора
* Дата на изборите
* Община
* Район
* Място на гласуване
* Идентификационен номер на устройството за гласуване
* Надпис: Петте смарткарти бяха валидирани
* Софтуерна версия
* Версия на операционната система
* Системен хеш
1. Стартиране на ТУМГ
 | 1.Инсталиран обновен и проверен по Процедура 4 приложен софтуер.2.Подготвени данни за нови избори – нова номенклатура и списъци с кандидати върху ЗТУ.3.ТУМГ с нулирана ОП и запазени удостоверителни вериги.4.ТУМГ отпечатва „ПИН доклад съдържащ коректни данни5.Валиден комплект от 5 карти- 2 управляващи и 3 за гласуване.6.ТУМГ е в готовност за провеждане на нови избори. |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **12. Подготовка на ТУМГ за избори провеждани в чужбина** |  |  |  |
| **Описание**Проверяват се функциите на ТУМГ за гласуване в чужбина свързани с времето за начало и край на изборния ден в съответната часова зона и представянето на бюлетината. Технологията по тези функционалности трябва да бъде предложена от Изпълнителят и одобрена от ЦИК.Сценариите проверяващи дейностите с ТУМГ при гласуване извън РБългария ще бъдат прецизирани след получаване на съпътстващата документация на машината, Техническото предложение на Изпълнителя и указания на ЦИК. |  |  |  |
| **Предпоставки**1. Описание на технологията за използване на ТУМГ за гласуване в чужбина.
2. ТУМГ, персонализирани за конкретна избирателна секция в чужбина,

с настроено време за съответната часова зона1. Възможност за промяна на астрономическото време в ТУМГ.
2. Техническа документация.
3. Ръководство за експлоатация.
4. /Методически/ указания на ЦИК.
 |  |  |  |
| **Сценарий на успех**1. Сценария по активиране на ТУМГ е в зависимост от технологията за използване на ТУМГ в чужбина.
2. Проверка на изобразяването на бюлетина.
3. Проверка за начало и край на изборния ден.
 | Функциониране на всички ТУМГ за успешно осигуряване на изборния процес в СИК извън Р. България. |  |  |

**ПРЕДПОСТАВКИ**

1. ТУМГ с инсталирана ОС.
2. ТУМГ с инсталирана ОС и приложен софтуер.
3. ТУМГ със заредена ОС.
4. ТУМГ със заредени номенклатурни данни и приведено в готовност за гласуване /с активна сесия за гласуване/.
5. ТУМГ (повредената машина) със започнало гласуване и подадени гласове.
6. ТУМГ - подготвено за подмяната.
7. ТУМГ, с което е извършвано гласуването по време на изборния ден.
8. ЗТУ със заредени номенклатурни данни за съответната СИК;
9. Заредени данни на избирателната секция и валидни електронни бюлетини от двата вида;
10. Смарткарта за управление с инсталиран сертификат.
11. Смарткарта за управление с инсталиран сертификат, но от различна СИК.
12. Валидна смарткарта за управление и ПИН код.
13. Смарткарти за избирател, които са оторизирани за тази СИК.
14. Смарткарта за избирател, която не е оторизирана за тази СИК.
15. Валидни смарткарти за избирател, които са оторизирани за тази СИК.
16. Смарткарта за избирател, която не е била използвана от последния гласувал с ТУМГ избирател.
17. Наличен образец на валидна бюлетина за сравнение за всеки един избор.
18. Техническа документация - съпътстващата документация на ТУМГ.
19. Ръководство за експлоатация.
20. Техническо предложение на доставчика.
21. Администраторски права за достъп.
22. Декларация от изпълнителя.
23. Принтер с остатък над 5% върху ролката с хартия.
24. Резервно захранване със 100% зареден капацитет, свързано според указанията на доставчика.
25. Инструментариум.
26. Указания на ЦИК.