Приложение 3
Процедура за проверка и оценка на функционалността на техническото устройство за машинно гласуване (ТУМГ) за съответствие с техническите и функционалните изисквания към него)

С тази процедура се проверява съответствието на дефинирани в ИК и приложимата техническа спецификация технически и функционални изисквания към доставения тип ТУМГ

Дейност	Очакван резултат
1. Проверка на окомплектоването на ТУМГ и документацията за него.	
1.1 Проверка на окомплектоването на ТУМГ. **Описание** Проверка на 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 документация.	
Основен сценарий на успех Транспортната опаковка съдържа ТУМГ тип А4-517 и всички необходими елементи за неговото функциониране: • ТУМГ; • Инсталирани 2 бр. USB флаш памети (ЗТУ); • Монтирана хартиена ролка; • 5 бр. смарткарти 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; • Подробна техническа документация за процесите за инсталация, конфигурация и персонализация на устройствата ТУМГ.	ТУМГ е окомплектовано с всички необходими елементи за неговото функциониране.

1.2 Проверка на окомплектоването на документацията. **Описание** Проверява се наличието на техническата и потребителската документация.	
Предпоставки 1. Изисквания към документацията, описани в Техническа спецификация. 2. Техническа документация, съпътстваща машината. 3. Потребителска документация.	
Основен сценарий на успех Предоставени на електронен носител в общоприети файлови формати следните документи: • Техническа документация на ТУМГ; • Документация (инсталационна процедура и първичен инсталационен носител); • Подробна техническа документация за процесите за инсталация, конфигурация и персонализация на ТУМГ.	Налична техническа и потребителска документация.
2. Проверка на оторизирания достъп до ТУМГ и базови функционалности на ТУМГ.	
2.1 Персонализиране на ТУМГ за конкретна избирателна секция. **Описание** След стартиране, ТУМГ зарежда операционна система (ОС) и приложен софтуер и преминава в режим на изчакване. За активиране е необходим специален ключ, управляваща смарткарта и ключ на избирателната секция, за която устройството е предназначено. ТУМГ проверява дали смарткартата и ключа е за съответната секция, след което изисква валидиране на останалите смарткарти за съответната избирателна секция. От записващото техническо устройство (ЗТУ) се зареждат номенклатурни данни за съответната избирателна секция – вид избор, номер на секцията и електронни бюлетини – с данни за партии, коалиции, кандидати и независими кандидати.	

Предпоставки 1. ТУМГ с инсталирана ОС и приложен софтуер и зададени условно времена за начало и край на изборния ден. 2. ЗТУ със заредени номенклатурни данни. 3. Комплект смарткарти за конкретна избирателна секция. 4. Мастър ключ за съответната избирателна секция. 5. Смарткарта за управление и смарткарта за гласуване, които не са предназначени за тази СИК. 6. Смарткарта за управление и смарткарта за гласуване, които са предназначени за тази СИК. 7. Наличие на документация описана в т. 1.2.	
Основен сценарий на успех 1. ТУМГ се стартира с натискане на бутона за включване. 2. ТУМГ изисква мастър ключ за активиране. 3. Поставя се управляваща смарткарта за конкретна секция в четеца. 4. Чрез клавиатурата на екрана се въвежда ключа. 5. Смарткартите се валидират последователно една след друга. 6. ТУМГ издава протокол за валидацията на картите. 7. ТУМГ се персонализира за съответната СИК.	1. ТУМГ зарежда ОС. 2. ТУМГ извежда екран за въвеждане на ключ. 3. ТУМГ разпознава смарткартата за управление и извежда съобщение за въвеждане на ключ за съответната СИК. 4. ТУМГ изисква валидиране и на останалите смарткарти за съответната СИК. 5. Извършена е успешна верификация на електронния подпис на смарткартата. 6. Валидирани са всички смарткарти за съответната секция. Разпечатан е пин-доклад и отчет за валидиране. 7. ТУМГ е приведена в активно състояние и е готова за използване в конкретната избирателна секция.
Допълнителни сценарии 1. Въвеждане на комбинация от смарткарта и ключ различни от тези за съответна СИК. 2. Поставя се смарткарти от друга СИК.	1. ТУМГ не приема различна от определената комбинация. 2. ТУМГ не приема смарткарти от друга СИК.

2.2 Дейности за стартиране на изборния ден. **Описание** След стартиране, ТУМГ зарежда ОС и приложения софтуер и остава в режим на изчакване, докато се постави на смарткарта за управление, на която има инсталиран сертификат, с който се идентифицира конкретната СИК. От ЗТУ се зареждат съответните номенклатурни данни - вид избор, номер на секцията и електронни бюлетини за избори за членове на Европейския парламент от Република България и за народни представители. Валидират се смарткартите за гласуване. Визуализират се изборните данни. Разпечатва се наличната параметризация, както и резултатът от вътрешния тест на периферните устройства преди начало на изборния ден.	
Предпоставки 1. ТУМГ с инсталирана ОС и приложен софтуер. 2. ЗТУ със заредени номенклатурни данни за съответната СИК и зададени условно времена за начало и край на изборен ден. 3. Смарткарта за управление с инсталиран валиден сертификат. 4. Смарткарта за управление с инсталиран валиден сертификат, но предназначен за различна СИК. 5. Смарткарти за гласуване, които са предназначени за съответната СИК. 6. Смарткарта за гласуване, която е предназначена за друга СИК. 7. Наличие на документация описана в т. 1.2.	
Основен сценарий на успех 1. Включва се ТУМГ. 2. Поставя се управляваща смарткарта за конкретната секция в четеца. 3. Въвежда се верен ПИН, ТУМГ зарежда номенклатурни данни за произвежданите избори в конкретна избирателна секция. 4. Стартира се проверка за валидиране на комплекта смарткарти за избиратели за съответната СИК. Системата визуализира номера на избирателната секция и извършва тестово електронно подписване чрез сертификата на картата и извършва верификация на подписа. Смарткартите се валидират като се поставят една след друга в четеца на машината.	1. ТУМГ стартира и очаква смарткарта за управление. 2. Смарткартата е разпозната и се визуализира екран за въвеждане на ПИН. 3. След въвеждане на коректен ПИН се визуализира екран със следните възможности за избор: • валидиране на смарткартите за съответна СИК; • отваряне на изборния ден; • изключване на ТУМГ. 4. Смарткартите за гласуване са валидни и работоспособни.

5. След избор на начало на изборния ден се разпечатва наличната параметризация на изборите в системата, както и статуса на вътрешния тест на периферните устройства 6. Зарежда се основен екран на ТУМГ в режим на гласуване.	5. Разпечатана налична параметризация на изборите в системата, както и статуса на вътрешния тест на периферните устройства. 6. ТУМГ е в режим на гласуване.
Допълнителни сценарии 1. Опит за достъп с невалиден ПИН код. 2. Опит за стартиране на ТУМГ със смарткарта, различна от управляващите за съответната СИК. 3. Поставя се смарткарта за избирател предназначена за друга СИК по време на валидиране на картите. 4. Прави се опит за активиране на ТУМГ по-рано от настъпване на датата и времето за начало на изборния ден. 5. Данните в разпечатаната налична параметризация отговарят на предоставените данни за съответната секция.	1. ТУМГ не позволява достъп. 2. ТУМГ не дава възможност за стартиране с неправилна смарткарта. 3. ТУМГ не приема (не валидира) смарткарта на избирател, предназначена за друга СИК. 4. ТУМГ не се активира. 5. Данните са коректни.
2.3 Проверка за коректна визуализация от ТУМГ на бюлетините с номенклатурни и изборни данни за избор на членове на Европейския парламент от Република България и за народни представители. **Описание** Проверяват се функциите на ТУМГ за визуализация на бюлетините за избор на членове на Европейския парламент от Република България и бюлетина за избор за народни представители с номенклатурните и изборните данни, навигацията между страниците и преминаване към гласуване за съответния избор.	
Предпоставки 1. ТУМГ със заредени номенклатурни данни и приведено в готовност за гласуване. 2. Смарткарти на избиратели, които са оторизирани за тази избирателна секция. 3. Налични образци на бюлетини. 4. Наличие на документация описана в т. 1.2.	
Основен сценарий на успех 1. В четеца се поставя смарткарта за избирател, която е оторизирана за тази избирателна секция. 2. Проверява дали е налице възможност за различим печат за всеки избор, който да позволява	1. ТУМГ визуализира бюлетина, напълно съответстваща на образеца за съответните избори и съдържание

лесна сортировка на бюлетините и пропускане на даден избор с опцията „Пропусни“. Проверяват се следните бюлетини: • Опция „Изберете всички“ • Бюлетина за избор на членове на Европейския парламент от Република България. • Бюлетина за избор за народни представители. Където е приложимо има бутони „Предходен екран“ и „Следващ екран“, чрез които избирателя да прелиства визуализираните бюлетини. 3. Визуализираната бюлетина се сравнява с хартиения образец. 4. При повече от един избор действието се повтаря за всяка от бюлетините.	идентично с изборните данните за секцията. 2. Бюлетините за всеки избор се визуализират последователно една след друга. Ако в бюлетина има повече от една страница, ТУМГ осигурява прелистване в двете посоки. 3. Визуализираната бюлетина отговаря на хартиения образец. 4. Бутоните за управление на избора функционират правилно.
2.4 Проверка на функционалността на периферните устройства на ТУМГ чрез вътрешен тест. **Описание** Проверява се статусът и функционирането на периферните устройства и компоненти на ТУМГ чрез изпълнение на вътрешен 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 опция „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.	1. ТУМГ извежда екран за диагностика. 2. Тестът на всяко периферно устройство и изредените компоненти завършва с потвърждение за успешното им функциониране. Разпечатан диагностичен отчет, с информация за обем на свободната оперативна, контролна и вътрешна памет.

Резултатът от диагностиката се разпечатва на хартиен носител.	
3. Проверка на функциите на ТУМГ по време на изборния процес.	
3.1 Проверка на основни функции на ТУМГ при гласуване. **Описание** Проверяват се основните функции на ТУМГ, активирани след поставянето на смарткарта за гласуване от избирател - прелистване на бюлетина, извършване на избор, преглед на избора, гласуване и отпечатване на бюлетина и предлаганите на избирателите инструкции за необходимите действия при гласуването.	
Предпоставки 1. ТУМГ със заредени номенклатурни данни, приведено в готовност за гласуване. 2. Валидна смарткарта за управление и ПИН код. 3. Смарткарти за избирател от съответната СИК. 4. Смарткарта за избирател от друга СИК. 5. Наличие на документация описана в т. 1.2.	
Основен сценарий на успех 1. Смарткартата за избирател, която не е била използвана от последния гласувал с ТУМГ, се поставя в четеца и след разпознаването ѝ се визуализират възможности за избор за членове на Европейския парламент от Република България и за народни представители. 2. ТУМГ осигурява възможност за гласуване/пропускане на съответен вид избор съгласно реализирания подход. 3. Системата визуализира направения избор и изчаква потвърждение или дава възможност за връщане назад. Не се допуска „изрязване“ на текстовете в бюлетините. 4. При потвърждение, гласът се отчита без възможност да се променя. 5. Проверява се за налични и функциониращи бутони за прелистване. 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 - бутони „Предходен екран“ и „Следващ екран“ избирателят може да прелиства визуализираните бюлетини На първи екран има само бутон „Следващ екран“, а на последния екран - бутони „Предходен екран” и „Край на гласуването“ . 6. След като избирателят е направил своя избор, натиска бутон „Край на гласуването”. 7. След гласуване, ТУМГ разпечатва бюлетина за всеки един от направените избори, съдържаща в текстови четим вид пълния номер на избирателната секция; идентификационния номер на машината; избора, за който ще се гласува; избраната партия/коалиция/независим кандидат или „Не подкрепям никого“, избран кандидат с	1. На екрана се визуализира електронна бюлетина за съответния избор. 2. Налични са бутони за преминаване или пропускане на следващ избор. 3. Бюлетините са във вид, максимално близък до хартиените без „изрязване“ на текстовете в тях и вотът се отразява коректно. 4. При успешно регистрирано гласуване за даден избор няма възможност за промяна. 5. Осигурена е възможност за прелистване на бюлетината, промяна и потвърждаване на избора. 6. Изборът е потвърден. 7. Разпечатана е бюлетина с идентични реквизити и съдържание на направения избор и визуализирани преди това на екрана.

предпочитание, както и системния хеш код на софтуера. 8. Разпечатаните бюлетините за избор за членове на Европейския парламент от Република България и за народни представители имат различна дължина с цел по- лесно сортиране след края на изборния ден.	
Допълнителни сценарии 1. Изважда се смарткартата за избирател преди да е завършил процеса по гласуване. 2. Прави се опит за повторно гласуване със същата смарткарта. 3. Проверява се възможността за гласуване със смарткарта за избирател, която е предназначена за друга СИК. 4. Проверява се поведението на ТУМГ при липса на действие от страна на потребителя за повече от 3 мин. 5. Проверява се функцията за връщане назад - “Промяна на избор”.	1. ТУМГ прекъсва вота и връща към начален екран 2. ТУМГ не позволява повторно гласуване със същата смарткарта. 3. ТУМГ не позволява възможност за избор с неправилна смарткарта. 4. ТУМГ заключва екрана за гласуване и очаква поставяне на смарткарта за управление. 5. ТУМГ позволява връщане към бюлетината и възможност за избор.
3.2 Проверка на извеждането на броя на гласувалите след въвеждане на смарткарта 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. Наличие на документация описана в т. 1.2.	
Основен сценарий на успех 1. Поставя се смарткарта за управление за конкретната избирателна секция в карточетеца. 2. Въвежда се ПИН код. 3. Извършват се предварително определен брой гласувания. От горната информационна лента на менюто се избира бутон „Информация“ за визуализиране на броя гласували с ТУМГ от началото на изборния ден.	1. ТУМГ извежда екран за въвеждане на ПИН код. 2. ТУМГ приема ПИН кода за смарткартата за управление. 3. Коректно визуализиране на броя гласували с ТУМГ от началото на изборния ден.

4. Проверка за допълнителни функционалности на ТУМГ по време на изборния ден.	
4.1 Проверка възможностите за подобрена визуализация за избиратели с намалено зрение. **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.	
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. Наличие на документация описана в т. 1.2.	
Основен сценарий на успех 1. ТУМГ визуализира електронна бюлетина във вид, максимално близък до хартиената. 2. Проверка за заложени шрифтове, които са подходящи за хора с намалено зрение. 3. Проверява се наличието на висококонтрастен интерфейс за гласуване и възможност за увеличаване (zoom) като не се допуска „изрязване“ на текстовете в бюлетините.	1. Визуализираната електронна бюлетина е във вид, максимално близък до хартиената без „изрязване“ на текстовете в бюлетината. 2. Заложени са шрифтове, които са подходящи за хора с намалено зрение. 3. Опцията за увеличаване на шрифта работи коректно. Налична е възможност за активиране на опция „Bold”.
5. Проверка на функционалностите на ТУМГ, свързани с края на изборния ден.	
5.1 Проверка на функциите на ТУМГ при обявяване край на изборния ден. **Описание** Проверяват се функциите на ТУМГ при приключването на изборния ден. След приключване на изборния ден гласуването се прекратява посредством смарткарта за управление и ПИН, даващи достъп до бутон за край на изборния ден. Тази операция прекратява възможността за последващо гласуване.	

Предпоставки 1. ТУМГ, с което е извършвано гласуване 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. Наличие на документация описана в т. 1.2.	
Основен сценарий на успех 1. При приключване на изборния ден се поставя смарткарта за управление и се въвежда валиден за нея ПИН код. 2. Системата визуализира броя на гласувалите чрез ТУМГ до момента и се избира опция за край на изборния ден, с което се прекратява възможността за последващо гласуване. 3. Изключване на ТУМГ.	1. Успешна авторизация 2. Визуализирани са обобщени резултати от машинното гласуване ден и функцията за гласуване е преустановена. 3. ТУМГ е изключено.
Допълнителни сценарии 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. ТУМГ не допуска гласуване. 2. ТУМГ не допуска продължаване на процеса по гласуване.
6. Проверка на ТУМГ за функциониране в извънредни и аварийни ситуации.	
6.1 Проверка на възможността ТУМГ да бъде спряно и активирано отново. **Описание** При възникнала ситуация, в която се налага ТУМГ да бъде спряно, 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 извършено гласуването по време на изборния ден. 2. Валидна смарткарта за управление и ПИН код към нея. 3. Смарткарти на избиратели, които са оторизирани за гласуване в съответната СИК. 4. Наличие на документация описана в т. 1.2.	
Основен сценарий на успех 1. Поставя се смарткарта за управление и се въвежда валиден ПИН код към нея. 2. Системата визуализира броя на гласувалите чрез ТУМГ до момента. Разпечатва се разписка с информация за изборите.	1. ТУМГ успешно валидира смарткарта за управление. 2. Разпечатана разписка с моментна информация от гласуването.

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, според указанията описани в документацията. 5. Активира се чрез смарткарта за управление и се въвежда ПИН код към нея. 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.	3. Изключено ТУМГ. 4. ТУМГ се стартира. 5. След спирането на ТУМГ, същото се активира успешно чрез смарткарта за управление. 6. Разпечатана разписка с моментна информация от гласуването. 7. Установява се, че броят на гласувалите, преди спирането на машината е равен на броя на гласовете след повторното стартиране на ТУМГ.
6.2 Проверка за осигуряване на автономна работа на ТУМГ при прекъснато захранване от електрическата мрежа. **Описание** Проверява се осигуряването на автономна работа на ТУМГ след прекъсване на захранването от електрическата мрежа, както и защита срещу отклонения от стандартната захранваща мрежа.	
Предпоставки 1. ТУМГ, с което е извършено гласуване по време на изборния ден. 2. Валидна смарткарта за управление и ПИН код към нея. 3. Резервно захранване със 100% зареден капацитет, свързано според указанията на доставчика. 4. Наличие на документация описана в т. 1.2.	
Основен сценарий на успех 1. Поставя се смарткартата за управление, разпечатва се протокол с текущите данни от гласуването 2. ТУМГ се изключва от електрическия контакт, с което се симулира аварийно прекъсване на захранването на електрическата мрежа. 3. Включва се автоматично резервното захранване, което позволява завършване на текущото гласуване.	1. Разпечатана разписка с моментна информация от гласуването. 2. Изключено ТУМГ. 3. ТУМГ продължава да работи с резервното захранване.

Допълнителни сценарии 1. След аварийно спиране на ТУМГ (поради изчерпване на батерията) се изпълняват стъпки от 4 до 7 от сценарии в т. 7.1.	1. Установява се, че броят на гласувалите, записани в протокола, разпечатанпреди включване на резервното захранване е равен на броя на гласовете след включване на резервното захранване.
6.3 Проверка за състояние на ТУМГ в случай, че ролката с хартия е с остатък под 5%. **Описание** В случай, че е идентифициран остатък под 5 % от хартията в ролката, системата трябва да извежда съобщение за необходимост от смяна на ролката с хартия. След регистриране на такова събитие, ТУМГ не позволява гласуването да продължи. При поставяне на нова ролка хартия, действията по гласуване продължават успешно, след поставяне на смарткартата за управление и рестартиране на ТУМГ**.**	
Предпоставки 1. ТУМГ, с което е извършвано гласуването по време на изборния ден. 2. Валидна смарткарта за управление и ПИН код към нея. 3. Смарткарти за избирател, които са оторизирани за гласуване в съответната СИК. 4. Принтер с остатък над 5% върху ролката с хартия. 5. Наличие на документация описана в т. 1.2.	
Основен сценарий на успех 1. Поставя се смарткартата за управление и се разпечатва протокол с текущите данни от гласуването. 2. Отпечатват се множество бюлетини, докато хартията в принтера остане под 5%. 3. Поставя се смарткарта за гласуване, която не е ползвана при последното гласуване и се прави опит за гласуване. 4. Поставя се нова ролка с хартия, като действието се потвърждава в системата чрез смарткартата за управление. 5. Разпечатва протокол с текущите данни от гласуването.	1. Разпечатана бюлетина с моментна информация от гласуването. 2. ТУМГ извежда съобщение при остатък под 5% от ролката хартия. 3. ТУМГ не допуска гласуване без възможност за разпечатване на бюлетина от машинно гласуване. 4. ТУМГ продължава да работи и допуска гласуване. 5. Установява се, че броят на гласувалите, записани в протокола, разпечатанпреди спирането на машината е равен на броя на гласовете след зареждането с хартия.

7. Проверка на ТУМГ за гласуване само за народни представители в изборите извън страната	
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. Софтуерът следва да позволява гласуване само за народни представители.	
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 зона 3. Възможност за промяна на астрономическото време в ТУМГ. 4. Техническа документация. 5. Ръководство за експлоатация.	
Основен сценарий на успех Изпълняват се сценарии 2.3 и 3.1 само за избор на народни представители.	ТУМГ позволява участие в избор само за народни представители.