**ՀԵՏԱՔՐՔՐՎԱԾՈւԹՅԱՆ ՀԱՅՏԻ ՆԵՐԿԱՅԱՑՄԱՆ ՀՐԱՎԵՐ**

**(ԽՈՐՀՐԴԱՏՎԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ – ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԸՆՏՐՈՒԹՅՈՒՆ)**

Հայաստանի Հանրապետություն

**ԱՃԳԾԱ** **«Հայաստանի արդյունահանող ճյուղերի թափանցիկության նախաձեռնությանն աջակցություն. լրացուցիչ ֆինանսավորում» թիվ TF0B4808 դրամաշնորհ**

**Առաջադրանքի անվանումը՝   Խորհրդատվական ծառայություններ` ԱՃԹՆ-ի տվյալները համակարգված բացահայտելու և հանրությանը հասանելի դարձնելու համար**

**Հղում No.** (համաձայն Գնումների Պլանի): EITI-AF-CS-1.3-2

Հայաստանի Հանրապետությունը միջոցներ է ստացել Համաշխարհային բանկից՝ (ԱՃԳԾԱ դրամաշնորհ թիվ TFOB4808 «Հայաստանի արդյունահանող ճյուղերի թափանցիկության նախաձեռնությանն աջակցություն. լրացուցիչ ֆինանսավորում») Հայաստանի ԱՃԹՆ-ի իրականացման աշխատանքների ֆինանսավորման համար, նպատակ ունի այս միջոցների մի մասը օգտագործել խորհրդատվական ծառայություններ գնելու համար:

**Առաջադրանքի նպատակն է՝** իրականացնել ԱՃԹՆ-ի ստանդարտին համապատասխանող մետաղական հանքարդյունաբերության ոլորտի տվյալների կանոնավոր հրապարակումները (բացահայտումները)՝ «բաց տվյալների» սկզբունքով և դրանց հանրային հասանելիությունը:

**Իրականացման ժամկետը՝մոտ 6 ամիս, բայց ոչ ուշ, քան 15 դեկտեմբերի, 2024թ:**

Մանրամասն Տեխնիկական առաջադրանքը կցվում է սույն հետաքրքվածության հայտի ներկայացման հրավերին:

ՀՀ վարչապետի աշխատակազմը հրավիրում է խորհրդատվական ընկերություններին (Խորհրդատուներ)՝ Ծառայության մատուցման վերաբերյալ արտահայտելու իրենց հետաքրքրությունը: Հետաքրքրված Խորհրդատուները պետք է տրամադրեն տեղեկություններ` ցույց տալով, որ վերոնշյալ Ծառայությունների մատուցման համար իրենք ունեն պահանջվող որակավորումներ և համապատասխան փորձ:

**Խորհրդատուի որակավորման պահանջները.**

Կազմակերպությունը պետք է ունենա

* առնվազն 5 տարվա պետական կառավարման տեղեկատվական համակարգերի մշակման փորձ ՀՀ-ում։
* առնվազն 2 հաջողությամբ իրականացված և շահագործմանը հանձնած նմանատիպ պետական կառավարման տեղեկատվական համակարգեր վերջին 5 տարիների ընթացքում: Կազմակերպությունը պետք է ներկայացնի վերոնշյալ համակարգերի հիմնական պատվիրատուներից  աշխատանքները պատշաճ և ժամկետներում իրականացման հավաստող նամակներ։

*Հիմնական փորձագետները չեն գնահատվի այս փուլում:*

Հետաքրքրված խորհրդատուների ուշադրությունը հրավիրվում է 2016թ. հուլիսի «Համաշխարհային բանկին գնումների կանոնները ներդրումային ծրագրերի ֆինանսավորման (IPF) վարկառուների համար» («Գնումների կանոնակարգեր») Բաժին III, պարագրաֆ 3.14, 3.16 և 3.17, որտեղ սահմանված է շահերի բախման վերաբերյալ Համաշխարհային բանկի քաղաքականությունը:

Խորհրդատուներն իրենց որակավորումը բարելավելու համար կարող են միավորվել այլ ընկերությունների հետ համատեղ ձեռնարկությունների տեսքով կամ որպես ենթախորհրդատուներ՝ հստակորեն նշելով միավորման ձևը:  Ընտրվելու դեպքում, համատեղ ձեռնարկության պարագայում  բոլոր գործընկերները համատեղ և համապարտ պարտավորություն են կրում ամբողջ պայմանագրի իրականացման համար:

Խորհրդատվական ընկերության ընտրությունը կիրականացվի «Գնումների կանոնակարգեր»-ում սահմանված «Խորհրդատուների որակավորում ընտրության» /CQS/ մեթոդի ընթացակարգերի համաձայն:

Հետաքրքրված թեկնածուները կարող են լրացուցիչ տեղեկատվություն ստանալ ներքոնշյալ հասցեով հետևյալ աշխատանքային ժամերին` 09:00-ից մինչ 18:00-ը: 

Հետաքրքրվածության հայտերը պետք է գրավոր ձևով ներկայացվեն ներքոնշյալ հասցեով (անձամբ, փոստով կամ էլ-հասցեով) մինչև **2024թ. մայիսի 23-ը,** ժ. **18:00** **(տեղական ժամանակով):**

Հասմիկ Մանուկյան

Հայաստանի արդյունահանող ճյուղերի թափանցիկության նախաձեռնությանն աջակցություն դրամաշնորհային ծրագրի համակարգող

ՀՀ, ք. Երևան 0010, Հանրապետության Հրապարակ, Կառավարական տուն 1

հեռ. (+374 10) 515932 և 094757566

էլ. փոստ. [infoeiti@gov.am](mailto:infoeiti@gov.am)

**Պատվիրատու՝ ՀՀ վարչապետի աշխատակազմ**

**«Աջակցություն Հայաստանի Արդյունահանող ճյուղերի թափանցիկության նախաձեռնությանը. լրացուցիչ ֆինանսավորում» EGPS Դրամաշնորհ թիվ TF0B4808**

**Տեխնիկական առաջադրանք**

**Խորհրդատվական ծառայությունների՝ ԱՃԹՆ-ի տվյալները համակարգված բացահայտելու և հանրությանը հասանելի դարձնելու համար**

# [**ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ**](#_heading=h.gjdgxs)

[**ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ** 2](#_Toc166670148)

[**ՀԱՊԱՎՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ** 4](#_Toc166670149)

[**1 ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ** 5](#_Toc166670150)

[**1.1 Նախապատմություն** 5](#_Toc166670151)

[**1.2 Տվյալների համակարգված բացահայտումների համակարգի նպատակը** 6](#_Toc166670152)

[**2 ԽՈՐՀՐԴԱՏՎԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՇՐՋԱՆԱԿԸ** 9](#_Toc166670153)

[**2.1 Ծրագրային ապահովում** 10](#_Toc166670154)

[**2.2 Որակի ապահովում** 11](#_Toc166670155)

[**2.3 Տեղակայում** 14](#_Toc166670156)

[**2.4 Տվյալների միգրացիա** 15](#_Toc166670157)

[**2.5 Վերապատրաստումներ** 15](#_Toc166670158)

[**2.6 Փաստաթղթավորման պահանջներ** 16](#_Toc166670159)

[**2.7 Ներդրման աջակցություն** 18](#_Toc166670160)

[**2.8 Սպասարկում** 18](#_Toc166670161)

[**3. ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԵՎ ՆԵՐԿԱՅԱՑՄԱՆ ՓՈՒԼԵՐ** 21](#_Toc166670162)

[**4. ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԵՎ ԹԵՍԹԵՐ** 25](#_Toc166670163)

[**5. ԳՈՐԾԱՐԿՈՒՄ ԵՎ ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ԸՆԴՈՒՆՈՒՄ** 26](#_Toc166670164)

[**6. ԹԵՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՎԵՐԱՑՄԱՆ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ** 27](#_Toc166670165)

[**7. ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԱՆՁՆԱԿԱԶՄԻ ՈՐԱԿԱՎՈՐՈՒՄ** 28](#_Toc166670166)

[**ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1** 29](#_Toc166670167)

[**ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐ** 29](#_Toc166670168)

[**1. Ծրագրային ապահովման ընդհանուր պահանջներ (G)** 29](#_Toc166670169)

[***G01 Ծրագրային լուծման ընդհանուր կառուցվածք*** 30](#_Toc166670170)

[***G02 Լուծման տարբերակում*** 32](#_Toc166670171)

[***G03 Տվյալների արխիվացում*** 33](#_Toc166670172)

[***G04 Տվյալների կառավարում*** 34](#_Toc166670173)

[***G05 Հաշվետվությունների և վերլուծության միջավայր*** 35](#_Toc166670174)

[***G06 Օգտվողի ինտերֆեյս*** 36](#_Toc166670175)

[***G07 Առցանց օգնություն և փաստաթղթավորում*** 37](#_Toc166670176)

[***G08 Համակարգի հուսալիություն*** 38](#_Toc166670177)

[***G09 Կրկնօրինակում և վերականգնում*** 39](#_Toc166670178)

[***G10 Ինտեգրում և փոխգործելիություն*** 40](#_Toc166670179)

[***G11 Տեղեկատվության անվտանգություն*** 40](#_Toc166670180)

[**2. Ծրագրային ապահովման ֆունկցիոնալ պահանջներ (F)** 41](#_Toc166670181)

[**Հավելված 1 ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐ** 30](#_Toc149147923)

1 [**Ծրագրային ապահովման ընդհանուր պահանջներ (G)** 30](#_Toc149147924)

[***G01 Ծրագրային լուծման ընդհանուր կառուցվածք*** 30](#_Toc149147925)

[***G02 Լուծման արբերակում*** 32](#_Toc149147926)

[***G03 Տվյալների արխիվացում*** 33](#_Toc149147927)

[***G04 Տվյալների կառավարում*** 34](#_Toc149147928)

[***G05 Հաշվետվությունների և վերլուծության միջավայր*** 36](#_Toc149147929)

[***G06 Օգտվողի ինտերֆեյս*** 37](#_Toc149147930)

[***G07 Առցանց օգնություն և փաստաթղթավորում*** 38](#_Toc149147931)

[***G08 Համակարգի հուսալիություն*** 39](#_Toc149147932)

[***G09 Կրկնօրինակում և վերականգնում*** 39](#_Toc149147933)

[***G10 Ինտեգրում և փոխգործելիություն*** 40](#_Toc149147934)

[***G11 Տեղեկատվության անվտանգություն*** 41](#_Toc149147935)

[**2. Ծրագրային ապահովման ֆունկցիոնալ պահանջներ (F)** 42](#_Toc149147936)

# **ՀԱՊԱՎՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ**

|  |  |
| --- | --- |
| ՏՀԲ | Տվյալների համակարգված բացահայտումներ |
| ԱՃԹՆ | Արդյունահանող ճյուղերի թափանցիկության նախաձեռնություն |
| ԷԿԵՆԳ | Էլեկտրոնային կառավարման ենթակառուցվածքների ներդրման գրասենյակ |
| ՏԿԵՆ | Տարածքային կառավարման ենթակառուցվածքների նախարարություն |
| ՇՄՆ | Շրջակա միջավայրի նախարարություն |
| ՊԵԿ | Պետական եկամուտների կոմիտե |
| ԱԽ | Աշխատանքային խումբ |
| ՏՏ | Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ |
| ՏՀ | Տեղեկատվական համակարգ |
|  |  |
|  |  |

# **1 ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ**

## **1.1 Նախապատմություն**

Արդյունահանող ճյուղերի թափանցիկության նախաձեռնությունը (ԱՃԹՆ, EITI)[[1]](#footnote-2) բնական ռեսուրսների բաց և հաշվետու կառավարումը խթանող գլոբալ ստանդարտ է, որն ունի 57 անդամ պետություն: Հայաստանի Հանրապետությունը ԱՃԹՆ-ի անդամ երկիր է 2017թ. մարտի 9-ից։

Արդյունահանող ճյուղերի թափանցիկության նախաձեռնությանը աջակցության ծրագրի (այսուհետև` Ծրագիր) ներքո Հայաստանի Հանրապետությունը Համաշխարհային բանկից ստացել է դրամաշնորհ, որի նպատակն է աջակցել Հայաստանին մեծացնելու համար հանքարդյունաբերության ոլորտի թափանցիկությունն ու հաշվետվողականությունը՝ ԱՃԹՆ-ի ստանդարտի արդյունավետ ներդրման միջոցով:

Ծրագրի բաղադրիչներն են՝ (1) ԱՃԹՆ-ի զեկույցերի պատրաստումը և ուղղորդումը, (2) կարողությունների զարգացումը, (3) հաղորդակցությունը և իրազեկումը:

Ծրագրի կառավարումն իրականացնում է ՀՀ վարչապետի աշխատակազմը (այսուհետ` **Պատվիրատու**):

Արդյունահանող արդյունաբերության արժեքային շղթայում ԱՃԹՆ ստանդարտը ապահովում է տեղեկատվության բացահայտման լավ կայացած և միևնույն ժամանակ ճկուն մեթոդաբանություն, որը թույլ է տալիս վերահսկել մասնավոր ընկերությունների կողմից ազգային վճարումների և պետության կողմից արդյունահանող հատվածից ստացվող եկամուտների վերաբերյալ տեղեկատվության հասանելիությունը: Այն խրախուսում է երկրներին զարգացնել իրենց հաշվետվողական համակարգերն ու ԱՃԹՆ տվյալների հավաքագրման ընթացակարգերը և հրապարակել տվյալները՝ տվյալների համակարգված բացահայտման եղանակով: ԱՃԹՆ ստանդարտը կիրառող յուրաքանչյուր երկիր մշակում է տեղեկատվության բացահայտման իր ընթացակարգերը, որոնք համապատասխանում են տվյալ երկրի հատուկ կարիքներին:

2018-2019թթ․ մշակվել և ներդրվել են Հայաստանի ԱՃԹՆ-ի կայքն[[2]](#footnote-3) ու առցանց հաշվետվության համակարգը[[3]](#footnote-4), որոնց միջոցով մետաղ արդյունահանող բոլոր ընկերությունները և օրենսդրությամբ սահմանված պետական ​​մարմինները ներկայացրել են ԱՃԹՆ հաշվետվություններ՝ համաձայն ՀՀ կառավարության N 666-Ն[[4]](#footnote-5) որոշմամբ սահմանված հանրային հաշվետվությունների ձևանմուշների։

## 

## **1.2 Տվյալների համակարգված բացահայտումների համակարգի նպատակը**

Արագընթաց զարգացող տեղեկատվական տեխնոլոգիաներն իրենց պահանջներն են թելադրում բոլոր ոլորտներում ներդրված ծրագրային լուծումներին։ Նախկինում կիրառված տեխնոլոգիաներին փոխարինելու են գալիս նոր, ավելի ճկուն և արդյունավետ լուծումներ, որոնք անհրաժեշտ է կիրառել տրամադրվող ծառայությունների որակը և հասցեականությունն ավելի բարձրացնելու, նախատեսվածին և ցանկալիին ավելի մոտ արդյունքներ գրանցելու համար։

Սույն տեխնիկական առաջադրանքով նախատեսված աշխատանքները անհրաժեշտ են իրականացնելու համար ԱՃԹՆ-ի ստանդարտին համապատասխանող մետաղական հանքարդյունաբերության ոլորտի տվյալների կանոնավոր հրապարակումները (բացահայտումները)՝ «բաց տվյալների» սկզբունքով և դրանց հանրային հանրային հասանելիությունը: Այդ աշխատանքը ներառում է ինչպես առկա պլատֆորմների տեխնիկական և բովանդակային խնդիրների և թերությունների շտկումը, այնպես էլ գործող ընթացակարգերը տեխնոլոգիապես ավելի ժամանակակից և արդյունավետ միջոցներով իրականացնելու հրամայականը, ինչը իր հերթին բխում է նաև ՀՀ կառավարության 2021 թվականի փետրվարի 11-ի «Հայաստանի թվայնացման ռազմավարությանը, ռազմավարության միջոցառումների ծրագրին և արդյունքային ցուցանիշներին հավանություն տալու մասին» N 183-Լ[[5]](#footnote-6), 2015թ. օգոստոսի 31-ի N 1093-Ն[[6]](#footnote-7) և 2019թ. դեկտեմբերի 19-ի N 1849-Ն[[7]](#footnote-8) որոշումներից և դրանից բխող փաստաթղթերից, ԲՏԱ նախարարության կողմից հրապարակած՝ կայքերին ներկայացվող պահանջների ստանդարտից, ինչպես նաև ԱՃԹՆ-ի պահանջներից։

Ներկայումս ԱՃԹՆ-ի հաշվետվությունների ներկայացման առկա համակարգում ավտոմատացված բիզնես գործընթացների կառավարման առումով ձևավորված հիմնական խնդիրները հետևյալն են՝

* ԱՃԹՆ հաշվետվությունները հրապարակելու համար ոլորտը կարգավորող պետական մարմինների օպերատորները ձեռքով են մուտքագրում անհրաժեշտ տեղեկատվությունը իրենց համար մշակված էլեկտրոնային հաշվետվությունների ձևանմուշներում։ Հնարավորության դեպքում անհրաժեշտ է իրականացնել պետական շահագրգիռ մարմինների և ԱՃԹՆ-ի ՏՀԲ պորտալի միջև էլեկտրոնային տվյալների ավտոմատ փոխանակում։
* ՀՀ համայնքների կողմից ստացված տեղեկատվությունը ներկայացվում է ՏԿԵՆ-ի համար մշակված էլեկտրոնային հաշվետվությունների միջոցով։ Անհրաժեշտ է ՀՀ համայնքների համար մշակել առանձին հաշվետվական ձևեր և համապատասխան օգտատերերի մուտքի հնարավորություն։
* Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմնի կողմից տրամադրվող տեղեկատվությունը ներկայացվում է ՇՄՆ-ի համար մշակված էլեկտրոնային հաշվետվությունների միջոցով։ Անհրաժեշտ է Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմնի համար մշակել առանձին հաշվետվական ձևեր և համապատասխան օգտատերերի մուտքի հնարավորություն։
* Բացակայում են արդեն իսկ ներկայացված հաշվետվությունների ճշգրտման գործիքներ։
* ՏԿԵՆ-ի համար անհրաժեշտ է մշակել ընդերքօգտագործման իրավունքների վերաբերյալ տվյալների մուտքագրման և պահպանման ենթաբաժիններ՝ նախատեսելով ընդերքօգտագործման պայմանագրերի, ընդերքօգտագործման իրավունքի փաստաթղթերի՝ ներառյալ լեռնահատկացման ակտերը, մուտքագրման հնարավորություն։
* Բացակայում է ընդերքօգտագործող ընկերությունների վերաբերյալ ամփոփ տեղեկատվության արտացոլման ենթաբաժին։
* Պետական մարմինների և ընդերքօգտագործող ընկերությունների կողմից ներկայացված տվյալների համադրումը ներկայումս իրականացվում է երրորդ կազմակերպության կողմից։ Անհրաժեշտ է մշակել պետական մարմինների և ընդերքօգտագործող կազմակերպությունների կողմից ներկայացված տվյալների ինքնաշխատ համադրման գործիք։
* Տեղեկատու աղյուսակներում տվյալների փոփոխությունը ազդում է նախկինում ներկայացված հաշվետվությունների վրա։ Անհրաժեշտ է իրականացնել տեղեկատու աղյուսակների տվյալների պահպանման արդիականացում՝ ավելացնելով ժամանակագրական տվյալների պահպանման հնարավորություն։
* Բացակայում է համակարգի թափանցիկության մոնիթորինգի ֆունկցիոնալ ու լոգավորման մեխանիզմը։
* Անհրաժեշտ է արդիականացնել ներկայացված տվյալների հետ աշխատող հաշվետվական և անալիտիկ գործիքները։

Նշված տեխնիկական և բովանդակային խնդիրներն էապես խոչընդոտում են ոլորտի շահառուների ներկայացրած խնդիրներին արագ արձագանքելուն, որոշում կայացնելուն և լուծում տալուն։ Ներկայումս ոլորտի տեղեկատվական համակարգերում առկա է մի պատկեր, որի պարագայում ՏՀ-ներում առկա տեխնիկական և բովանդակային խնդիրների լուծման համար անհրաժեշտ են ավելի շատ մարդկային և ֆինանսական ռեսուրսներ, քան կպահանջվի այդ ՏՀ-ներում ավտոմատացված բիզնես-գործընթացները արդիականացնելու և դրանց տեխնոլոգիապես նոր որակ հաղորդելու համար։

Այսպիսով, տվյալների համակարգված բացահայտումների պլատֆորմի գործարկման և դրա հանրային հասանելիության ապահովման նպատակն է՝ «բաց տվյալների» սկզբունքով մոդեռնիզացնել ԱՃԹՆ-ի գործընթացում ներգրավված կողմերի մոտ առկա տվյալների բազաների և համակարգերի կառուցվածքը և ապահովել դրանց հանրային հասանելիություն այնպես, որ ապահովվեն հետևյալ արդյունքները.

* ժամանակավրեպ տեղեկատվության վերացում,
* իրական ժամանակում ակտուալ տեղեկատվության հրապարակում,
* միտումնավոր սխալների մինիմալացում,
* վերլուծությունների բարձր որակի ապահովում,
* հարցումային վերլուծությունների իրականացում,
* «բաց» տվյալների հասանելիություն,
* թարմ տեղեկատվության մշտական ցանցային հասանելիություն:

# **2 ԽՈՐՀՐԴԱՏՎԱԿԱՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՇՐՋԱՆԱԿԸ**

Տվյալների համակարգված բացահայտումների տեղեկատվական համակարգի նախագծման և մշակման աշխատանքների շրջանակներում պետք է իրականացվեն հետևյալ հիմնական աշխատանքները՝

* **Հայցվորը պետք է մշակի և Տեխնիկական առաջարկի (համաձայն Հավելված 1-ի Տեխնիկական պահանջների) շրջանակներում ներկայացնի Տվյալների համակարգված բացահայտումների հարթակի տեղեկատվական համակարգի մոդերնիզացիայի տեսլականը սույն փաստաթղթում սահմանված բովանդակության շրջանակներում, որում պետք է նկարագրվի, թե ինչպիսին պետք է լինի մոդերնիզացվող տեղեկատվական համակարգը, նրա տվյալների շտեմարանը, ճարտարապետությունը, տեխնոլոգիական լուծումները, ստեկը, գործառութային հնարավորությունները, հետագա զարգացման ներուժը և այլն:**
* **Հայցվորը պետք է մշակի և Տեխնիկական առաջարկի շրջանակներում ներկայացնի նաև Տվյալների համակարգված բացահայտումների տեղեկատվական համակարգի նախագծման, մշակման և գործարկման համար անհրաժեշտ սերվերային ենթակառուցվածքի և ծրագրային միջոցների վերաբերյալ մանրամասն տեղեկատվություն։ Այլ խոսքով՝ որոշի IT լուծումների այն ցանկը, որոնք անհրաժեշտ են հարթակի հայեցակարգը իրականացնելու համար։**
* **Խորհրդատուն պետք է իրականացնի ԱՃԹՆ ՏՀ ենթակառուցվածքի խորքային ուսումնասիրություն, որի հիման վրա կիրականացնի փաստաթղթավորում, այդ թվում՝ մանրամասն տեխնիկական առաջադրանքի մշակում, որը կներկայացնի Պատվիրատուի հաստատմանը,**
* **Հաստատված փաստաթղթավորման, այդ թվում՝ տեխնիկական առաջադրանքի, ինչպես նաև մրցույթի ընթացքում իր կողմից ներկայացված տեսլականի հիման վրա Խորհրդատուն սույն փաստաթղթում սահմանված բովանդակության շրջանակներում պետք է իրականացնի Տվյալների համակարգված բացահայտումների տեղեկատվական համակարգի նախագծում, մշակում, թեսթավորում, տվյալների միգրացիա նախկինում շահագործվող տեղեկատվական համակարգի տվյալների շտեմարանից, համապատասխան աշխատակազմի վերապատրաստում,**
* **Վերը նկարագրված աշխատանքների ավարտին տեղի կունենա տեղեկատվական համակարգի համապարփակ թեսթավորում (acceptance testing) և պիլոտային գործարկում, որի արդյունքում դուրսբերված խնդիրները պետք է շտկվեն Խորհրդատուի կողմից, առանց որևէ հավելյալ ծախսի: Վերոնշյալ փուլերում հայտնաբերված խնդիրների շտկումից հետո պետք է կրկին իրականացվի թեսթավորում, որի հաջող ավարտի դեպքում միայն հետո պետք է իրականցվի հանձնում-ընդունում, որի դեպքում կհամարվի, որ համակարգը մտնում է երաշխիքային սպասարկման փուլ, որի մանրամասները ներկայացված են սույն փաստաթղթի 2.8 և 6 կետերում:**
* **ՏՀ-ի թողարկում, սույն փաստաթղթի պահանջներին համապատասխան։**

Վերը նշված աշխատանքների իրականացման արդյունքում **Խորհրդատուն** պետք է հանձնի ՀՀ վարչապետի աշխատակազմի (ԱՃԹՆ ազգային քարտուղարության) և ԷԿԵՆԳ-ի շահագործմանը պատրաստ Տվյալների համակարգված բացահայտումների տեղեկատվական համակարգը։

## **2.1 Ծրագրային ապահովում**

ՏՀԲ համակարգի ՏՏ լուծումների փաթեթի ապահովումն իրականացնելու նպատակով **Խորհրդատուն** պետք է ապահովի հետևյալ պահանջների կատարումը՝

* Նախագծի իրականացման ողջ ընթացքում **Խորհրդատուի** կողմից պետք է կիրառվի նախագծի կառավարման Agile մեթոդաբանություն, որի շրջանակներում պետք է գործածվի նախագծերի կառավարման ծրագրային միջոց (օրինակ՝ Jira, Asana, Trello կամ համանման), որին պետք է ունենան հասանելիություն ԱՃԹՆ քարտուղարության, ԷԿԵՆԳ-ի և **Խորհրդատուի**  կողմից սահմանված անձինք,
* ՏՀ-ի բիզնես և տեխնիկական պահանջների, օգտվողների դերերի տիպերի և իրավասությունների, ՏՀ-ում ներառվելիք տվյալների ծավալի ուսումնասիրություն,
* ՏՀ-ի նախագծման և մշակման մանրամասն Տեխնիկական առաջադրանքի մշակում և ներկայացում **Պատվիրատուին**՝ հաստատման: Նշված փաստաթուղթն իր մեջ պետք է ներառի աշխատանքների իրականացման ժամանակացույցը, ՏՀ-ի գործառութային, տեխնիկական, ինտեգրման և փոխգործելիության նկարագրությունները, ծրագրային ապահովման ճարտարապետությունը, տեխնոլոգիաների նկարագրությունը, որոնք կիրառվելու են ՏՀ-ն նախագծելիս և մշակելիս, ՏՀ-ի թեսթավորման և տեղակայման, տվյալների միգրացիայի, համապատասխան աշխատակազմի վերապատրաստման պլանները, ՏՀ-ի ինտերֆեյսի (միջերեսի) դիզայն կոնցեպտը և այլ անհրաժեշտ նկարագրեր, որոնք **Խորհրդատուի**  կողմից իրականացվելիք ուսումնասիրության փուլում կհստակեցվեն **Պատվիրատուի** հետ համատեղ,
* Ծրագրային ապահովման նախագծում, մշակում, թեսթավորում, տվյալների միգրացիա, փորձնական թողարկում (pilot) և հաստատված Տեխնիկական առաջադրանքով սահմանված այլ աշխատանքների իրականացում։

Նախագծի ավարտին **Խորհրդատուն** պետք է **Պատվիրատուին** հանձնի ՏՀԲ տեղեկատվական համակարգի ելքային կոդերը և փաստաթղթավորումը՝ ըստ սահմանված ցանկի։ Ծրագրային կոդի մշակման և դրանց որակի վերահսկման սկզբունքները սահմանված են հաջորդիվ։

## **2.2 Որակի ապահովում**

**Խորհրդատուն** պետք է մշակի և **Պատվիրատուի** հաստատմանը ներկայացնի տեղեկատվական համակարգի թեսթավորման և ընդունման պլան: Թեսթավորման պլանը պետք է ներառի հետևյալ հիմնական բաժինները՝

* թեսթավորման ռազմավարությունը
* թեսթավորման տեխնիկական առանձնահատկությունները
* թեսթավորման սցենարները, ներառյալ թեսթ քեյսերը
* թեսթավորման միջավայրը
* թեսթավորման արդյունքների մշակումը
* թեսթավորման հիման վրա փոփոխությունների իրականացման ռազմավարությունը։

**Խորհրդատուն** պետք է իրականացնի և **Պատվիրատուին** ներկայացնի առնվազն հետևյալ փուլերից բաղկացած թեսթավորում՝

* ներքին թեսթավորում (unit testing)
* ինտեգրալ թեսթավորում (integration testing)
* համակարգի թեսթավորում (system testing)
* օգտվողի ընդունման թեսթավորում (user acceptance testing)
* փորձնական թեսթավորում (pilot testing)

Տեղեկատվական համակարգի **ներքին (unit testing)** և **ինտեգրալ (integration testing)** թեսթավորման փուլերի նպատակն է ստուգել տեղեկատվական համակարգի աշխատանքը՝ ենթահամակարգերի առանձին գործառույթների և ենթահամակարգերի փոխկապակցված գործառույթների մակարդակով: Այս փուլերը պետք է անցկացվեն տեղեկատվական համակարգի մշակման գործընթացին զուգահեռ:

Ներքին թեսթավորումը պետք է հիմնված լինի թեսթավորման ստանդարտացված, լավ հայտնի շրջանակների վրա` ծածկագրի շտեմարանի ավելի լավ սպասարկելիություն ապահովելու և պոտենցիալ վրիպակները (bug) և սխալները (error) համեմատաբար հեշտ բացահայտելու համար: Շատ կարևոր է, որ ծրագրային կոդի բոլոր հատվածները ներքին թեսթավորման ենթարկվեն: Անհրաժեշտ է նաև իրականացնել ինտերֆեյսի ավտոմատ թեսթավորում, օգտագործելով լայն կիրառություն ունեցող համապատասխան լուծումներ, ինչպիսին է Selenium-ը կամ համանման գործիք: Թեսթավորման ավտոմատացման համապատասխան բոլոր կոդերը/script-ները նույնպես կտրամադրվեն **Պատվիրատուին**։

Համակարգի յուրաքանչյուր գործնական դեպք (business case) պետք է իրեն համապատասխան թեսթային դեպք (test case) ունենա մշակված՝ հստակ սահմանելով մուտքային և ելքային արժեքները: Ողջ գործընթացում պետք է հաշվի առնվի թեսթավորման միջոցով ծրագրային ապահովման մոտեցումը (Test Driven Development)՝ հավաստելով, որ ծրագրային ապահովման ողջ ֆունկցիոնալության հանդեպ կիրառվելու են դեպքերի թեսթավորումները, որոնք մշակված կլինեն նախապես ծրագրային ապահովմանը զուգընթաց և մինչ ամբողջական ծրագրային ապահովման մշակումը, որոնցով ծրագրային ապահովումը շարունակաբար կթեսթավորվի։ Ծրագրային ապահովման **ընդունման թեսթավորումը (acceptance testing)** պետք է նաև իրականացվի մշակված դեպքերի հիման վրա՝ **Խորհրդատուի**  հետ համագործակցությամբ:

Տեղեկատվական համակարգի **փորձնական թեսթավորումը (pilot testing)** պետք է իրականացվի ստորև թվարկված վայրերում ՝

* ԷԿԵՆԳ,
* Պետական եկամուտների կոմիտե,
* ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարություն,
* ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարություն,
* Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին,
* Ընտրված համայնքներ,
* Ընտրված ընդերքօգտագործող ընկերություն։

Այս փուլում պետք է թեսթավորվեն տեղեկատվական համակարգի աշխատանքային առանձնահատկությունները՝ օգտվողների տարբեր խմբերի գործառույթների հիման վրա:

**Oգտվողի ընդունման թեսթավորում (user acceptance testing)**, որի ընթացքում պետք է փորձարկվեն տեղեկատվական համակարգի հետևյալ հատկությունները (իրավիճակները)՝

* հարակից ՏՏ ծառայությունների կառավարելիությունը,
* տեղադրում,
* արտադրողականությունը ծայրահեղ (սթրեսային) և ծավալային աշխատանքային պայմաններում,
* անվտանգությունը և ներխուժման սցենարների հայտնաբերումը և բացառումը,
* տեղեկատվական համակարգի արխիվացումը և վերականգնումը (backup and recovery),
* տեղեկատվության վերականգնումը,
* ծրագրի աշխատունակության վերականգնումը,
* տեղեկատվական համակարգի կառավարումը, վերահսկողությունը և զգուշացումները։

Oգտվողի ընդունման թեսթավորում կիրականացվի **Խորհրդատուի** կողմից տրամադրվելիք և **Պատվիրատուի** կողմից հաստատվելիք թեսթային դեպքերի հիման վրա։ Ընդունման թեսթավորումը կիրականացվի համակարգի հիմնական շահագրգիռ կողմեր հանդիսացող **Պատվիրատուի** կողմից կազմված խմբի միջոցով, **Խորհրդատուի** աջակցությամբ, որը կներառի նաև որակի, արտադրողականության և սթրես-թեսթավորման աշխատանքներ: **Պատվիրատուն** իրեն իրավունք է վերապահում ձևավորել փորձագետների թիմ՝ (բաղկացած սեփական անձնակազմից և/կամ արտաքին փորձագետներից, այլ շահագրգիռ կողմերից) ընդհանուր լուծման համապատասխանությունը նշված պահանջներին և ոլորտի հայտնի գործելակերպերին գնահատելու համար:

Բոլոր վերոնշյալ թեսթերը, այդ թվում օգտվողի գրաֆիկական ինտերֆեյսի (GUI) և կիրառական ծրագրերի ինտերֆեյսի (API) հետ կապված թեսթերը, պետք է հնարավորության դեպքում ավտոմատացված լինեն՝ օգտագործելով հայտնի, ստանդարտ փորձարկման ավտոմատացման ծրագրակազմ:

## **2.3 Տեղակայում**

ՏՀ-ի նախագծման և մշակման գործընթացում **Խորհրդատուի** կողմից պետք է առանձնացված լինեն երեք հիմնական միջավայրեր՝ ծրագրային ապահովման (development) և թեսթավորման (staging), և իրական (production) որոնք պետք է տեղակայված լինեն ԷԿԵՆԳ-ում, և որոնցից յուրաքանչյուրին ըստ անհրաժեշտության՝ պետք է հնարավոր լինի տալ հասանելիություն։

ՏՀ-ի տեղակայումը շահագործման համար պետք է իրականացվի երկու հիմնական փուլով՝

* Փորձնական տեղակայում, որից հետո **Պատվիրատուի** կողմից ընտրված մասնագետների խումբը կիրականացնի ՏՀ-ի փորձարկման աշխատանքներ՝ համոզվելու, որ ՏՀ-ն աշխատում է սույն նախագծով նախատեսված բոլոր պահանջներին համապատասխան։ Այս գործընթացում ի հայտ եկած խնդիրները պետք է շտկվեն **Խորհրդատուի** կողմից ԷԿԵՆԳ-ի անմիջական հսկողությամբ, որից հետո **Պատվիրատուի** կողմից ընտրված մասնագետների խումբը դարձյալ կիրականացնի ՏՀ-ի փորձարկում։ Այս գործընթացը կվերարտադրվի մինչև ի հայտ եկած բոլոր խնդիրների լիարժեք վերացումը։
* Տեղակայում, որը կիրականացվի ՏՀ-ն շահագործման հանձնելուց առաջ։ Պիլոտային շահագործումից առաջ և ընթացքում ի հայտ եկած խնդիրները ևս պետք է շտկվեն **Խորհրդատուի** կողմից։

ՏՀ-ի տեղակայման համար **Պատվիրատուն** պետք է ապահովի ՏՀՏ համապատասխան միջավայր, որի պարամետրերը պետք է ներկայացվեն մրցութային փուլում։ **Խորհրդատուի** կողմից պետք է ներկայացվեն պահանջվող սերվերային համակարգերի նվազագույն պահանջները և խորհուրդ տրվող պահանջները։

## **2.4 Տվյալների միգրացիա**

Տվյալների միգրացիան իրականացնելու համար **Խորհրդատուն** պետք է մշակի և **Պատվիրատուի** հաստատմանը ներկայացնի միգրացիայի աշխատանքների իրականացման մանրամասն պլան, որի հիման վրա **Խորհրդատուի** կողմից ԷԿԵՆԳ-ի աջակցությամբ պետք է իրականացվի տվյալների միգրացիան։

Միաժամանակ **Խորհրդատուն** **Պատվիրատուին** պետք է ներկայացնի իր կողմից պատվիրակված այն մասնագետների ցանկը, որոնք պետք է իրականացնեն միգրացիայի աշխատանքները, որի ընթացքում այդ մասնագետները իրենց աշխատանքը պետք է իրականացնեն ԷԿԵՆԳ-ի տարածքում։

Տվյալների միգրացիան գոյություն ունեցող հարթակից դեպի ՏՀԲ համակարգը կիրականացնի **Խորհրդատուն** ԷԿԵՆԳ-ի տարածքում վերջինիս սարքավորումների օգտագործմամբ և ԷԿԵՆԳ-ի թիմի հետ համատեղ։

Տվյալների միգրացիան ներառում է տվյալների պրոֆիլավորում, տվյալների մաքրում, տվյալների վավերացում և թիրախ համակարգում տվյալների որակի ապահովման ընթացիկ գործընթաց: Տվյալների միգրացիայի ռազմավարության մեջ և ծրագրում պետք է հաշվի առնել հետևյալը.

* բոլոր ժամանակագրական տվյալները,
* կրկնվող, ինչպես նաև չհաստատված տվյալների մաքրումը,
* տվյալների փոխակերպումը (նոր մետատվյալներ և աղյուսակների ու մոդուլների դիզայն),
* տվյալների միգրացիայի գործընթացին ուղեկցող բոլոր ռիսկերը:

**Խորհրդատուն** պատասխանատվություն է կրելու տվյալների մաքրման, վավերացման կանոնների մշակման, կիրառման և փորձարկման համար ԷԿԵՆԳ-ի աջակցությամբ, իսկ վերջիններիս համար կպահանջվի ԷԿԵՆԳ-ի հաստատումը: Վավերացման թեսթը պետք է առնվազն ներառի սխեմայի վավերացում, բջիջ առ բջիջ համեմատություն, բոլոր սյունակների համաձայնեցման ստուգումներ, NULL վավերացում, ազատ թեսթավորում: Բոլոր թեսթերը պետք է ավտոմատացված լինեն՝ նվազագույնի հասցնելով ձեռքով միջամտությունը:

## **2.5 Վերապատրաստումներ**

Սույն տեխնիկական առաջադրանքով նախատեսված աշխատանքների շրջանակներում **Խորհրդատուն** պետք է իրականացնի համակարգից օգտվողների և համակարգի սպասարկում իրականացնող իրավասու աշխատակիցների (ադմինիստրատորներ, ծրագրավորողներ) համապարփակ վերապատրաստում:

**Խորհրդատուն** պետք է մշակի և **Պատվիրատուին** ներկայացնի վերապատրաստման իրականացման մանրամասն պլան, որը իր մեջ պետք է ներառի վերապատրաստման մեթոդաբանությունը, վերապատրաստման խմբերի բաժանման տրամաբանությունը, վերապատրաստման նյութերի բովանդակությունը, վերապատրաստման իրականացման ժամանակացույցը և գիտելիքների գնահատման մեթոդաբանությունը: Սույն տեխնիկական առաջադրանքով նախատեսված աշխատանքների շրջանակում **Խորհրդատուն** պետք է իրականացնի վերապատրաստումներ հետևյալ հիմնական խմբերի համար՝

* **Վերապատրաստողների վերապատրաստում (ToT)** – այս վերապատրաստումը պետք է իրականացվի արդյունահանող ոլորտը կարգավորող պետական մարմինների և ոլորտում գործող ընկերությունների աշխատակիցների վերապատրաստելու համար **Պատվիրատուի** կողմից առանձնացված թվով 10-15 հոգանոց մասնագիտական խմբի համար, որի արդյունքում նշված խումբը պետք է ձեռքբերի անհրաժեշտ բոլոր հմտություններն ու գիտելիքները՝ հետագայում ինքնուրույն ՏՀ-ի վերապատրաստում անցկացնելու համար։
* **Համակարգի ադմինիստրատորի վերապատրաստում** – այս վերապատրաստումը պետք է իրականացվի համակարգի ադմինիստրատորների համար (թվով 3-5 մասնագետ), որի արդյունքում համակարգի ադմինիստրատորները պետք է ձեռքբերեն անհրաժեշտ բոլոր հմտություններն ու գիտելիքները՝ ՏՀ-ի տեխնիկական կառավարման և կիրառման համար։
* **Տեխնիկական վերապատրաստում** – այս վերապատրաստումը պետք է իրականացվի տեխնիկական այն անձնակազմի համար (թվով 5-10 մասնագետ), որը պետք է ներգրավված լինի ՏՀ-ի ծրագրային ապահովման սպասարկման գործընթացում։

**Խորհրդատուն** պետք է մշակի վերապատրաստման համար անհրաժեշտ բոլոր ուսումնական ծրագրերը, մեթոդական նյութերը և ցուցադրական նյութերը, որոնք պետք է լինեն թղթային, էլեկտրոնային, աուդիո և վիդեո ձևաչափերով:

## **2.6 Փաստաթղթավորման պահանջներ**

**Խորհրդատուն** ՏՀ ներդրման շրջանակներում պետք է մշակի և **Պատվիրատուին** տրամադրի հետևյալ փաստաթղթերը.

* Տեխնոլոգիայի նկարագրությունն ապահովող համակարգային փաստաթղթեր,
* Պահանջների փաստաթղթավորում, ներառյալ գործի կանոնները, օգտագործման դեպքերը և օգտվողների պատմությունները,
* Ծրագրային ճարտարապետության փաստաթղթավորում, ներառյալ նախագծված API-ները և ընդհանուր համակարգի և ենթակառուցվածքների դիագրամային ներկայացում
* Տեխնիկական սպասարկման փաստաթղթեր, որոնք նկարագրում են համակարգի ներսում առկա սահմանափակումներն ու ի հայտ եկած խնդիրները և իրականացվող լուծումները. համակարգի բաղադրիչների միջև փոխկապակցվածությունը նույնպես պետք է ներկայացվի այս փաստաթղթում,
* Բոլոր շերտերի ցանցային տոպոլագիա, ներառյալ ֆիզիկական և տրամաբանական, ցանցային պաշտպանության համակարգեր՝ ներխուժման հայտնաբերման/ներխուժման կանխարգելման համակարգերը (IPS/IDS) համապատասխան առաջարկվող կազմաձևերով, ապարատային փոխկապակցումներ,
* Օգտվողի ձեռնարկ,
* Ադմինիստրատորի (համակարգի շահագործման) ձեռնարկ,
* Համակարգի տեղադրման (installation) ձեռնարկ,
* Համակարգի ներդրման (deployment) ձեռնարկ,
* Սպասարկման (support) ձեռնարկ,
* Շահագործման (operation) ձեռնարկ՝ ներառյալ շահագործման հանձնման պլանը,
* Խափանումների կառավարման (failure management) ձեռնարկ:

Փաստաթղթերը պետք է տրամադրվեն ինչպես որոնման ենթակա տեքստային ձևաչափով (օրինակ՝ PDF, Word և այլն), այնպես էլ բաց կոդով, ցանցի վրա հիմնված պահոցով, ինչպես օրինակ՝ wiki.js, կամ մեկ այլ, փակ կոդով, որը կառաջարկվի ԷԿԵՆԳ-ի կողմից (օրինակ՝ Confluence) ինչը ավելի հեշտ որոնման, պահպանման և օգտագործման հնարավորություն կտա: API-ի փաստաթղթերը պետք է նախագծվեն և մատուցվեն այն շրջանակների միջոցով, որոնք կհեշտացնեն հետագա պահպանումն ու մշակումը (օրինակ՝ Swagger):

Համակարգը պետք է դերերի վրա հիմնված հայալեզու ձեռնարկներ ունենա: Տեխնիկական փաստաթղթերի համար անգլերենը կարող է ընդունելի համարվել: Ձեռնարկները պետք է հասանելի լինեն նաև համակարգի ինտերֆեյսի միջոցով: Համակարգը պետք է ներառի նաև առցանց օգնության թեմաներ համապատասխան ցուցումներով: Այդ թեմաները հասանելի կլինեն անմիջապես օգտվողի իտերֆեյսի յուրաքանչյուր հատվածից:

Ծրագրի իրականացման ընթացքում Խորհրդատուն պարտավոր է տրամադրել ծրագրի կառավարման հետևյալ փաստաթղթերը.

* Ծրագրի կառավարման պլան
* Որակի կառավարման պլան
* Ռիսկերի կառավարման պլան
* Վերապատրաստման պլան
* Համակարգի ներդրման պլան
* Երաշխիքային և տեխնիկական աջակցության պլան

**Խորհրդատուն** երաշխիքային փուլերում պարտավոր է կատարել փոփոխություններ ձեռնարկներում՝ սարքերի և ծրագրային ապահովության փաթեթի և միջավայրի փոփոխություններին համահունչ:

**Խորհրդատուն** պետք է հստակ նշի համակարգի հետ տրամադրվող ձեռնարկների բնութագրերը և նրանց թարմացման եղանակը, ինչպես նաև նշի ձեռնարկների ֆայլերի ձևաչափը:

## **2.7 Ներդրման աջակցություն**

**Խորհրդատու**ն պարտավոր է **Պատվիրատուի** կողմից տրամադրված տվյալների կենտրոնում ՏՀԲ համակարգի ներդրման ստանդարտ միջավայր, քաղաքականություններ և ուղեցույցներ ապահովել: Միջավայրը ներառում է DevOps-ի լավագույն փորձի հիման վրա շարունակական ինտեգրման/շարունակական ներդրման գործընթացների (continuous integration/continuous delivery pipelines) իրականացման ժամանակակից մշակումների ապահովում, որոնք կառանձնացնեն մշակման, փորձարկման և իրականացման միջավայրերը (development, staging, production):

Ծրագրային ապահովման բաղադրիչները պետք է փաթեթավորված (packaged) լինեն վերջինիս հետ բոլոր փոխկապակցվածությունների (dependencies) հետ, ինչը հնարավորություն կտա ծրագրին հուսալիորեն գործարկել ցանկացած ենթակառուցվածքի վրա՝ միաժամանակ մեկուսացված մնալով իր աշխատանքային միջավայրից:

## **2.8 Սպասարկում**

ՏՀԲ համակարգի պաշտոնական հանձնում-ընդունումից հետո **Խորհրդատուն** ԷԿԵՆԳ-ի հետ համատեղ պետք է պատրաստի համակարգի շահագործման մեկ տարվա երաշխիքային սպասարկման Ծառայությունների մակարդակի համաձայնագիր (SLA) և ներկայացնի **Պատվիրատուի** հաստատմանը, ստորագրմանը և կնքմանը: Այս երաշխիքային սպասարկման շրջանակներում պետք է առնվազն իրականացվի ծրագրային ապահովման փաթեթի թարմացում (software update) և ծրագրի նոր տարբերակի թողարկում (software release) գործառույթների սխալներն ուղղելու և բացթողումները շտկելու նպատակով` կախված բացահայտված խնդրի լրջությունից:

Համակարգի սպասարկման ընթացքում **Խորհրդատուն** պետք է առաջնորդվի շահագործման ընթացքում ի հայտ եկած սխալների (errors) և վրիպակների (bugs) շտկման պայմաններով: Անհրաժեշտ է նաև սահմանել համակարգի թարմացումների տրամադրման, և տեղադրման քաղաքականություն, որը կհաստատվի **Պատվիրատուի** կողմից:

Ծրագրային ապահովման փաթեթի սխալները (errors) կարող են առաջ բերել տեղեկատվական համակարգի ոչ ճշգրիտ գործունեության և ներառել հետևյալ հիմնական խմբերը՝

* մուտքագրված տվյալներն ճշտությամբ և ամբողջովին չեն պահպանվում տվյալների շտեմարանում,
* տվյալների շտեմարանի հաշվարկման դաշտերը չեն ներկայացնում ճշգրիտ արժեքը՝ հաշվարկման բանաձևում առկա սխալների հետևանքով,
* գործարքներին համապատասխանող գործողությունները չեն իրականացվում մեկ գործարքի (transaction) շրջանակներում,
* հաշվետվությունները չեն ներկայացնում ակնկալվող արդյունքները,
* ծրագրային ապահովման փաթեթը պատշաճ կերպով չի վարվում խնդրիների/սխալների հետ, առաջացնում է անլուծելի խնդիրների հաղորդագրություններ և ելք է կատարում առանց օգտվողի միջամտության,
* ծրագրային ապահովման փաթեթի պատասխանը ուշանում է, և այդ ուշացումը կապված չէ տվյալների շտեմարանի գործունեության հետ:

Առավել մանրամասն շտկման ենթակա բոլոր հնարավոր սխալների կատեգորիաների մասին տեղեկատվությունը պետք է արտացոլված լինի համապատասխան Ծառայությունների մակարդակի համաձայնագրում (SLA) և հաստատվի ինչպես **Պատվիրատուի**, այնպես էլ **Խորհրդատուի կողմից**:

Համակարգչային ծրագրի վրիպակները (bugs) ներառում են ծրագրի այն բնութագրիչները, որոնք չեն առաջացնում տվյալների ամբողջականության, ստացվող հաշվետվությունների հաշվարկների խախտում, նույնպես պետք է նշված լինեն Ծառայությունների մակարդակի համաձայնագրում (SLA) և հաստատվեն ինչպես **Պատվիրատուի**, այնպես էլ **Խորհրդատուի** կողմից:

Ծրագրային ապահովման փաթեթի երաշխիքային սպասարկումը գործելու է միայն այն դեպքերում, երբ տեղեկատվական համակարգը տեղադրված է **Պատվիրատուի** և **Խորհրդատուի** կողմից համաձայնեցված տեխնիկական միջոցների նվազագույն պահանջներին համապատասխանող սարքավորումների վրա:

Ծրագրային ապահովման փաթեթի երաշխիքային սպասարկման ընթացքում յուրաքանչյուր անհամապատասխանության դեպքում (վրիպակներ, սխալներ) ԷԿԵՆԳ-ը պետք է գրավոր կերպով ներկայացնի խնդիրը **Խորհրդատուին**` մանրամասն նկարագրելով առաջացած անհամապատասխանության բնույթը և ժամանակը:

Երաշխիքային սպասարկման պայմանները, որոնք պետք է սահմանվեն Ծառայությունների մակարդակի համաձայնագրում (SLA), պետք է պարունակեն առնվազն հետևյալ դրույթները՝

* Եթե անհամապատասխանություններն ազդեցություն են ունենում համակարգի հիմնական գործառույթների վրա (հնարավոր չէ իրականացնել տվյալների մուտքագրում կամ մուտքագրումը իրականացվում է սխալներով, հաշվետու ժամանակահատվածում հնարավոր չէ ստանալ անհրաժեշտ հաշվետվություններ), ապա խնդիրը պետք է լուծվի ծանուցման պահից 12 ժամվա ընթացքում:
* Բոլոր այն սխալները և բացթողումները, որոնք **Պատվիրատուի** կողմից սահմանվել են որպես ծրագրի համար ոչ կենսական նշանակություն ունեցող բացթողումներ, միավորվում են նոր թողարկման/տարբերակի (release) մեջ և ներկայացվում **Պատվիրատուին** 1 աշխատանքային օրվա ընթացքում:
* Պետք է տրամադրվի թեժ գիծ հեռախոսային խորհրդատվություն տեղեկատվական համակարգի օգտվողներին շաբաթվա աշխատանքային օրերի հետևյալ ժամերին` 9:00 մինչև 18:00:

# **3. ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԵՎ ՆԵՐԿԱՅԱՑՄԱՆ ՓՈՒԼԵՐ**

Տվյալների համակարգված բացահայտնման տեղեկատվական համակարգի մշակման և ներդրման աշխատանքների շրջանակներում նախատեսված հիմնական աշխատանքները պետք է իրականացվեն հետևյալ հիմնական փուլերով՝

**Առաջին փուլ՝ Հետազոտություն և պահանջների սահմանում**

**Երկրորդ փուլ՝ Տեղեկատվական համակարգի մշակում**

**Երրորդ փուլ՝ Տեղակայում, փաստաթղթավորում, թեսթավորում և վերապատրաստում**

**Չորրորդ փուլ` Տեղեկատվական համակարգի հանձնում շահագործման**

**Առաջին փուլ՝ Հետազոտություն և պահանջների սահմանում**

**Գործողությունների պլան**

* Մշակել նախագծի իրականացման գործողությունների պլան
* Նախագծի իրականացման գործողությունների պլանը ներկայացնել **Պատվիրատուի** հաստատմանը:

**Պահանջների բացահայտում՝ հետազոտություններ և ուսումնասիրություններ**

* Հանդիպումներ և քննարկումներ ոլորտի պատասխանատուների հետ
* ՏՀ-ի բիզնես պահանջների ուսումնասիրություն
* ՏՀ-ի տեխնիկական պահանջների ուսումնասիրություն
* ՏՀ-ի օգտվողների դերերի տիպերի ուսումնասիրություն
* ՏՀ-ում ներառվելիք տվյալների ծավալի ուսումնասիրություն:

**Տեխնիկական լուծումների սահմանում**

* ՏՀ-ի առանձնահատկությունների սահմանում
* Տեղեկատվության դասակարգում և օգտվողների իրավասությունների սահմանում
* Տեխնիկական առաջադրանքի նախագծում և մշակում
* Թեսթավորման և ընդունման պլանի մշակում
* Վերապատրաստման պլանի մշակում
* Թեսթավորման և ընդունման պլանի, վերապատրաստման պլանի և մանրամասն Տեխնիկական առաջադրանքի ներկայացում **Պատվիրատուի** հաստատման

**Առաջին փուլի աշխատանքների իրականացման ակնկալվող արդյունքներ**

* Հաստատված նախագծի իրականացման գործողությունների պլան
* Հաստատված թեսթավորման և ընդունման պլան, վերապատրատման պլան
* Հաստատված մանրամասն Տեխնիկական առաջադրանք՝ ՏՀԲ տեղեկատվական համակարգի նախագծման, մշակման, ներդրման և գործարկման
* Անհրաժեշտ տեխնիկական միջոցների բնութագիր
* **Առաջին փուլի հաշվետվություն**

**Երկրորդ փուլ՝ Տեղեկատվական համակարգի մշակում**

Համաձայն **Պատվիրատուի** կողմից հաստատված մանրամասն տեխնիկական առաջադրանքի՝ պետք է իրականացվեն ՏՀԲ տեղեկատվական համակարգի նախագծման, մշակման և ներդրման հետևյալ աշխատանքները՝

**ՏՀ-ի ստեղծում**

* ՏՀ-ի տվյալների շտեմարանի նախագծում և ստեղծում
* ՏՀ-ի ծրագրային ապահովման ստեղծում
* ՏՀ-ի ինտերֆեյսերի դիզայն
* Ալֆա, գործառութային և միաժամանակ մի քանի օգտվողների թեսթավորում
* Բետա թեսթավորում
* ՏՀ-ի նախնական տարբերակի ներկայացում

**ՏՀ-ի փորձնական տեղակայում (pilot)**

* ՏՀ-ի հիմնական ծրագրային ապահովման նախնական տարբերակի փորձնական տեղակայում

**Երկրորդ փուլի աշխատանքների իրականացման ակնկալվող արդյունքներ**

* ՏՀ-ի հիմնական ծրագրային ապահովման նախնական տարբերակ
* **Երկրորդ փուլի հաշվետվություն**

**Երրորդ փուլ՝ Տեղակայում, փաստաթղթավորում, թեսթավորում և վերապատրաստում**

**Տեղակայում**

* ՏՀ-ի տեղակայում` նախատեսված սերվերների և աշխատանքային կայանների վրա
* ՏՀ-ի ամբողջական տեղակայում

**Փաստաթղթավորում**

* ՏՀ-ի օգտվողի ձեռնարկի մշակում
* ՏՀ-ի ադմինիստրատորի (համակարգի շահագործման) ձեռնարկի մշակում
* ՏՀ-ի տեղադրման (installation) ձեռնարկի մշակում
* ՏՀ-ի ներդրման (deployment) ձեռնարկի մշակում
* ՏՀ-ի շահագործման (operation) ձեռնարկի մշակում, ներառյալ շահագործման հանձնման պլանը
* ՏՀ-ի սպասարկման (support) ձեռնարկի մշակում
* ՏՀ-ի խափանումների կառավարման (failure management) ձեռնարկի մշակում
* Տեխնիկական առաջադրանքի թարմացում
* Օգնության համակարգի (Help) մշակում և տեղեկատվական համակարգին ինտեգրում
* Համակարգի շահագործման մեկ տարվա երաշխիքային սպասարկման Ծառայությունների մակարդակի համաձայնագրի (SLA) մշակում և ներկայացում Պաատվիրատուի հաստատման, ստորագրման և կնքման

**Թեսթավորում**

* Վերջնական թեսթավորում, ներառյալ՝ սթրես և բեռնման (load) թեսթավորումը:
* Օգտվողի ընդունման թեսթավորում:

**Վերապատրաստում**

* Վերապատրաստման ենթակա մասնագետների ցանկի պատրաստում
* Վերապատրաստողների վերապատրաստում (ToT), տեխնիկական անձնակազմի և համակարգի ադմինիստրատորների վերապատրաստում։

**Երրորդ փուլի աշխատանքների իրականացման ակնկալվող արդյունքներ**

* Վերապատրաստված մասնագետներ, ովքեր կունենան համապատասխան գիտելիքներ և հմտություններ` համակարգից օգվելու և համակարգի կառավարման համար
* **Երրորդ փուլի հաշվետվություն**, այդ թվում՝
  + համակարգի սկզբնական կոդերը (համապատասխան նկարագրություններով)
  + տվյալների շտեմարանի dump տարբերակը
  + Օգտվողի ձեռնարկը
  + Ադմինիստրատորի (համակարգի շահագործման) ձեռնարկը
  + Համակարգի տեղադրման (installation) ձեռնարկը
  + Համակարգի ներդրման (deployment) ձեռնարկը
  + Սպասարկման (support) ձեռնարկը
  + Շահագործման (operation) ձեռնարկ
  + Խափանումների (failure managemetn) կառավարման ձեռնարկը
  + թարմացված տեխնիկական պահանջները
* համակարգի շահագործման մեկ տարվա երաշխիքային սպասարկման հաստատված Ծառայությունների մակարդակի համաձայնագիր (SLA)

**Չորրորդ փուլ` Տեղեկատվական համակարգի հանձնում շահագործման**

**ՏՀ-ի հանձնում, պիլոտային շահագործում**

* Համակարգի ընդունման-հանձնման հաստատված ակտ

**Չորրորդ փուլի աշխատանքների իրականացման ակնկալվող արդյունքներ**

* Լիարժեք գործող ՏՀԲ տեղեկատվական համակարգ

# **4. ՍՏՈՒԳՈՒՄ ԵՎ ԹԵՍԹԵՐ**

Մինչև համակարգի գործարկումը պետք է իրականացվի ՏՀԲ-ի համապարփակ փորձարկում: **Խորհրդատուն**  պարտավոր է պատրաստել փորձարկման ծրագրեր, որոնք կհաստատվեն **Պատվիրատուի** կողմից: Բոլոր փորձարկման ծրագրերը պետք է ներառեն **Պատվիրատուի** հետ համաձայնեցված սցենարներ` համակարգի ներդրումից առաջ համակարգի մանրակրկիտ և պատշաճ փորձարկում ապահովելու համար:

Ընդունման թեսթը կիրականացվի **Պատվիրատուի** կամ համակարգի հիմնական շահառուներ հանդիսացող ԷԿԵՆԳ-ի, Վարչապետի աշխատակազմի, ՀՀ ՊԵԿ-ի, ՀՀ ՏԿԵՆ-ի և ՀՀ ՇՄՆ-ի ներկայացուցիչներից կազմված խմբի կողմից **Խորհրդատուի** աջակցությամբ, որը նաև կներառի ծանրաբեռնվածության և սթրեսի փորձարկում:

**Պատվիրատուն** իրեն իրավունք է վերապահում ձևավորել փորձագետների թիմ (որը բաղկացած կլինի սեփական անձնակազմից և/կամ արտաքին փորձագետներից, այլ շահագրգիռ կողմերի ներկայացուցիչներից) ընդհանուր լուծումը գնահատելու և դրա համապատասխանությունը նշված պահանջներին և համապատասխան ոլորտի հայտնի գործելակերպերին որոշելու համար:

**Պատվիրատուի** որոշման համաձայն, ԷԿԵՆԳ-ի, Վարչապետի աշխատակազմի, ՊԵԿ-ի, ՏԿԵՆ-ի և ՇՄՆ-ի մասնագետներին կհանձնարարվի մասնակցել թեսթերին՝ դրա արդյունքները ստուգելու և հաստատելու, որ դրանք համապատասխանում են բոլոր գործառական և ոչ գործառնական պահանջներին: Հաստատելու նաև, որ լուծումը պատշաճ կազմաձևված և մշակված է, իսկ կատարողականը գոհացուցիչ, ներառյալ տվյալների համախմբման, տվյալների միգրացիայի թեսթերը, տվյալների մուտքագրման, թարմացման և մշակման, հաշվետվությունների ստեղծման և այլ թեսթերը փորձարկումը բարեհաջող անցել են: Օգտվողները կաշխատեն **Խորհրդատուի** և, ըստ անհրաժեշտության, **Պատվիրատուի** կողմից ստեղծված աշխատանքային խմբի կողմից համատեղ մշակած թեսթային սցենարներով: Յուրաքանչյուր սցենարի ավարտին օգտվողը կնշի, թե արդյոք թեսթը ավարտվել է բարեհաջող, արդյոք եղել են սխալներ կամ անսպասելի արդյունքներ: **Խորհրդատուն** պետք է շտկի բոլոր հայտնաբերված խնդիրները: Ցանկացած առանձնահատկություն կամ գործառույթ, որը ձախողվել է փորձարկման ընթացքում, պետք է շտկվի և նորից փորձարկվի:

Թեսթավորման ավարտին **Խորհրդատուն** պարտավոր է պատրաստել թեսթի արդյունքների ամփոփագիր և նախանշել այն քայլերը, որ ձեռնարկվելու են հայտնաբերված բոլոր խնդիրների լուծման համար: Թեսթերի անցկացման կամ արդյունքների վերաբերյալ որևէ վեճի դեպքում ԷԿԵՆԳ-ը **Խորհրդատուն** գրավոր կտրամադրի խնդիրների նկարագրությունը դրանց լուծման ուղիների վերաբերյալ հատուկ առաջարկություններով: **Խորհրդատուն** պարտավոր է համապատասխան քայլեր ձեռնարկել վեճերը լուծելու և շուտափույթ բավարարող պարզաբանումներ տալու համար:

# **5. ԳՈՐԾԱՐԿՈՒՄ ԵՎ ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ԸՆԴՈՒՆՈՒՄ**

*Կոդի հենք (codebase).* կոդը բոլոր ճյուղերով (առնվազն մշակման/develop, փուլավորման/staging և արտադրության/production) գտնվելու է ԷԿԵՆԳ-ի շտեմարանում (repository), և կիրառվելու է համապատասխան ճյուղի քաղաքականությունը:

*Գործընթացներ.* շարունակական ինտեգրման/շարունակական ներդրման լիովին գործունակ գործընթացները (CI/CD pipelines) բոլոր ավտոմատացված փորձարկման սցենարներով կներդրվեն ու կգործարկվեն, կառուցման և ներդրման գործընթացները կավտոմատացվեն առանց որևէ ձեռքի միջամտություն պահանջելու, բացառությամբ արտադրական միջավայրում ներդրման: Արտադրական միջավայրում ներդրման գործընթացը կսահմանի ԷԿԵՆԳ-ը: Վերոնշյալ բոլոր կարգաբերումները կներդրվեն ԷԿԵՆԳ-ի կողմից տրամադրված միջավայրում։

Ընդունման թեսթավորման հաջող ավարտից հետո շահագործման հանձնելու ծրագրի հիման վրա կիրականացվի ներդրումը, որը պետք է ներկայացվի **Խորհրդատուի կողմից** և հաստատվի **Պատվիրատուի** կողմից:

Գործարկման ծրագիրը պետք է մշակվի՝ հաշվի առնելով.

* շահագործման հանձնելուց առաջ վերապատրաստված օգտվողների առկայությունը և պատրաստակամությունը,
* սպասարկման նվազագույն խափանումները,
* շարունակական մոնիթորինգ և հետադարձ կապի առկայություն, անհրաժեշտության դեպքում ապահովելով պատշաճ վերլուծություն և գործողություններ

Չափման համակարգը և մոնիթորինգի կարգավորումները պետք է ներառվեն շահագործման հանձնման պլանում, որի նպատակն է հնարավորություն տալ վերլուծելու մարդու և համակարգի վարքագիծը գործարկման ընթացքում: Կատարողականի ցուցանիշները, ինչպիսիք են հավելվածի մատչելիությունը, հուսալիությունը և արձագանքման ժամանակը չպետք է փոփոխվեն կամ լրացուցիչ ծանրաբեռնվածության կամ նոր առանձնահատկությունների ավելացման պարագայում լուրջ ազդեցության ենթարկվեն: Մոնիթորինգի գործիքները պետք է հասանելի և կարգաբերված լինեն՝ ներդրումից առաջ, ընթացքում և հետո կատարողականին հետևելու համար, և մեծացնեն օգտվողների շտեմարանը՝ թերակատարում թույլ չտալու համար:

Չափանիշների մոնիթորինգի ենթակա մանրամասները պետք է սահմանվեն և ներառվեն **Խորհրդատուի** տրամադրած և **Պատվիրատուի** և ԷԿԵՆԳ-ի կողմից հաստատված շահագործման հանձնման պլանում: Նման մշտադիտարկվող չափանիշները պետք է ներառեն, բայց չսահմանափակվեն էջի բեռնման ժամանակով, սխալներով, աշխատաժամանակով, գործարքների տևողությամբ և այլն:

**Պատվիրատուն** պատասխանատու կլինի համակարգի լիարժեք գործունակ և կայուն լինելը հաստատելու համար, որից հետո գործարկումը կհամարվի հաջողված:

# **6. ԹԵՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՎԵՐԱՑՄԱՆ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆ**

**Խորհրդատուն** երաշխավորում է, որ ողջ համակարգը իր ենթահամակարգերով և այլ բաղադրիչներով զերծ է թերություններից: Ծրագրի իրականացման ողջ ընթացքում և ՏՀԲ համակարգի գործարկումից առնվազն 1 տարի հետո հայտնաբերված ցանկացած խնդիր **Խորհրդատուի** կողմից լուծվում է առանց որևէ լրացուցիչ վճարի:

Հայտնաբերված բոլոր խնդիրները պետք է լուծվեն ժամանակին՝ ելնելով բացահայտված խնդիրների լրջությունից, նման հարցերը պետք է լուծվեն համաձայնեցված ժամկետում: Խնդիրների լուծման համար անհրաժեշտ ժամկետը սահմանվում է հետևյալ կերպ.

* Կրիտիկական խնդիր - 12 ժամ
* Խոշոր խնդիր - 1 (աշխատանքային) օրվա ընթացքում
* Մանր խնդիր - 3 (աշխատանքային) օրվա ընթացքում

ԷԿԵՆԳ-ը խնդիրների լրջությունը որոշում է **Խորհրդատուի** կողմից մշակված և **Պատվիրատուի** կողմից հաստատված ուղեցույցների հիման վրա:

# **7. ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԱՆՁՆԱԿԱԶՄԻ ՈՐԱԿԱՎՈՐՈՒՄ**

**Խորհրդատուի** անձնակազմի որակավորումն ու փորձը պետք է համապատասխանի ստորև ներկայացված նվազագույն պահանջներին:

* Կազմակերպությունը պետք է ունենա առնվազն հետևյալ անձնակազմը.
* 1 թիմի ղեկավար՝ ՏՏ, համակարգչային գիտության և/կամ այլ համապատասխան համալսարանական աստիճանով, ՏՏ ոլորտում առնվազն 5 տարվա աշխատանքային փորձով, ինչպես նաև համակարգման և թիմը ղեկավարելու ուժեղ հմտություններով:
* 1 վեբ/UI դիզայներ՝ համապատասխան համալսարանական աստիճանով և վեբ/UI դիզայնի առնվազն 3 տարվա աշխատանքային փորձ:
* 1 frontend ծրագրավորող՝ համապատասխան համալսարանական աստիճանով և համակարգչային ծրագրավորման ոլորտում առնվազն 3 տարվա աշխատանքային փորձով (frontend-ի մշակում):
* 2 backend ծրագրավորողներ՝ համապատասխան համալսարանական աստիճանով և համակարգչային ծրագրավորման ոլորտում առնվազն 3 տարվա աշխատանքային փորձով (backend-ի մշակում):
* 1 տվյալների բազաների մասնագետ՝ համապատասխան համալսարանական աստիճանով և համակարգչային ծրագրավորման ոլորտում առնվազն 5 տարվա աշխատանքային փորձով:
* 1 devops մասնագետ՝ համապատասխան համալսարանական աստիճանով և համակարգչային ծրագրավորման ոլորտում առնվազն 5 տարվա աշխատանքային փորձով:
* 1 տեղեկատվական անվտանգության մասնագետ՝ համապատասխան համալսարանական աստիճանով և համակարգչային ծրագրավորման ոլորտում առնվազն 5 տարվա աշխատանքային փորձով:
* 1 հանքարդյունաբերության ոլորտի մասնագետ՝ համապատասխան համալսարանական կրթությամբ, ոլորտում 5 տարվա փորձով, որը կուղղորդի Հայտատուի թիմի անդամներին՝ պատկերացնելու և հասկանալու համար գործարկվելիք հարթակի հայեցակարգը

# **ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1**

# **ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐ**

Սույն բաժնում ներկայացված են այն տեխնիկական պահանջները, որոնց պետք է համապատասխանի **Հայցվորի** առաջարկը:

## **1. Ծրագրային ապահովման ընդհանուր պահանջներ (G)**

Ստորև ներկայացված է ընդհանուր պահանջների ոլորտների ցանկը.

1. Ծրագրային լուծման ընդհանուր կառուցվածք և համակարգի ճարտարապետության պահանջներ
2. Լուծման տարբերակում (Versioning)
3. Տվյալների արխիվացում
4. Տվյալների բազայի համակարգի ծրագրային ապահովում
5. Հաշվետվությունների և վերլուծության միջավայր
6. Օգտվողի ինտերֆեյս
7. Առցանց օգնություն
8. Հուսալիության պահանջներ, այսինքն՝ սխալների հանդուրժողականություն և աղետների վերականգնում
9. Կրկնօրինակման և վերականգնման պահանջներ
10. Ինտեգրմանն պահանջներ
11. Անվտանգության և տվյալների գաղտնիության պահանջներ, օրինակ՝ տեղեկատվության կառավարման և օգտագործողների կառավարման ոլորտում

### ***G01 Ծրագրային լուծման ընդհանուր կառուցվածք***

|  |  |
| --- | --- |
| *01. Ծրագրային լուծման ընդհանուր կառուցվածք* | |
| **G01.001** | ՏՀԲ համակարգը պետք է ապահովի համատեղելիությունը տարբեր օպերացիոն համակարգերի հետ՝ օպտիմիզացված Apache/nginx վեբ սերվերի համար, որը գործում է Linux կամ այլ UNIX օպերացիոն համակարգերում: |
| **G01.002** | ՏՀԲ համակարգի էջերի հղումները պետք է իրականացվեն xHTML1.0 լեզվով, ըստ W3C ստանդարտների, անհրաժեշտության դեպքում կարող է օգտագործվել նաև HTML 5: |
| **G01.003** | ՏՀԲ համակարգը պետք է լինի ադապտիվ կամ ռեսպոնսիվ տարբերակով՝ ապահովելով առավելագույն օգտագործումը համակարգիչների, բջջային հեռախոսների և պլանշետների կողմից: |
| **G01.004** | ՏՀԲ համակարգը պետք է ունենա բովանդակության կառավարման համակարգ (CMS), որը թույլ կտա ոչ պրոֆեսիոնալ տեխնիկական գիտելիքներ (ծրագրավորման լեզուների իմացություն չունեցող) մարդկանց կառավարել պորտալի կառուցվածքը, ինչպես նաև համալրել էջի բովանդակությունը և ավելացնել նոր բաժիններ: Պորտալի CMS-ը պետք է ունենա օգտատերերի սպասարկման մի շարք տարբերակներ՝ տարբեր մակարդակների թույլտվություններով: |
| **G01.005** | ՏՀԲ համակարգը պետք է ունենա գլոբալ որոնման համակարգ, որը թույլ կտա որոնել համակարգի ցանկացած հատվածում: Տեղեկատվության ներկայացման հարմարավետությունն ապահովելու համար պետք է մշակվի ավելի հարմարավետ և արդյունավետ որոնման համակարգ: Այն պետք է պարունակի տեքստային, բազմալեզու որոնում, որոնում ըստ ամսաթվի, թեմատիկ որոնում և ընդլայնված որոնում: |
| **G01.006** | Օգտագործողը պետք է հնարավորություն ունենա բաժանորդագրվել պորտալի հաճախակի թարմացվող բաժիններին, օրինակ՝ մեդիա կենտրոնին: |
| **G01.007** | ՏՀԲ համակարգի հանրային էջերի ստորին մասում պետք է տեղադրվի հատուկ մոդուլ, որը թույլ կտա տվյալ էջը տարածել սոցիալական մեդիա ցանցերում, ինչպիսիք են Facebook, X(Twitter), Live Journal, GOXI, YouTube և այլն: |
| **G01.008** | ՏՀԲ համակարգը պետք է թույլ տա ստեղծել անսահմանափակ թվով ստատիկ HTML էջեր |
| **G01.009** | ՏՀԲ համակարգի կառուցվածքը, օգտատիրոջ միջերեսը և սկզբնաղբյուրները պետք է համապատասխանեն ՀՀ իրավական ակտերի պահանջներին (մասնավորապես, «Ինտերնետ ցանցում պետական մարմինների պաշտոնական կայքերին ներկայացվող նվազագույն պահանջները հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 2013 թվականի դեկտեմբերի 26-ի թիվ 1521-Ն որոշում»): |
| **G01.010** | ՏՀԲ համակարգում անհրաժեշտ է իրականացնել տեղեկատու աղյուսակների ենթաբաժին, որը պետք է ունենա հետևյալ հնարավորությունները.  1. Տեղեկատու աղյուսակները պետք է ունենան վավերականության ժամկետ։  2. Տեղեկատու աղյուսակի յուրաքանչյուր տող պետք է ունենա վավերականության ժամկետ։  3. Հնարավոր է օգտագործել տեղեկատու աղյուսակի բովանդակությունը այնպես, ինչպես եղել է ժամանակի ցանկացած պահի անցյալ և ներկա վիճակում։  4. Վավերականության ժամկետները վերահսկելու համար հնարավոր է կիրառել բիզնես կանոններ։  5. Հնարավոր է կարգավորել կապերը տեղեկատու աղյուսակների և տվյալների տարրերի միջև։  6. Տեղեկատու աղյուսակը կարող է ունենալ հիերարխիք կառուցվածք և համակարգը պետք է ապահովի տվյալների կայունությունը։  7. Հնարավոր է կիրառել համակարգի կանոններ՝ տվյալների տարրերի եզակիությունն ապահովելու համար։ |
| **G01.011** | ՏՀԲ համակարգը պետք է պարունակի հղման տվյալների ամբողջական պատմություն։ |

### ***G02 Լուծման տարբերակում***

|  |  |
| --- | --- |
| *02. Տարբերակման պահանջներ* | |
| **G02.001** | **Խորհրդատուն** պետք է տրամադրի ՏՀԲ համակարգի մեկ տարբերակից հաջորդ տարբերակ ավտոմատացված միգրացիայի գործիքներ, օրինակ (բայց չսահմանափակվելով)՝  1. տվյալների հին մոդելից տվյալների նոր մոդելի փոփոխման ավտոմատ իրականացում,  2. նոր տարբերակին անցնելու հետ կապված կարգավորումների ավտոմատ փոխանցում և/կամ փոփոխություն։  **Խորհրդատուն** պետք է տրամադրի ամբողջական և մանրամասն փաստաթղթեր հին տարբերակից հաջորդ տարբերակին անցնելու համար: |
| **G02.002** | ՏՀԲ համակարգի տարեկան թողարկումը պետք է առնվազն ներառի համաակարգի հետևյալ բարելավումները.  1. Վեբ հավելվածների թարմացումներ՝ հետևյալ հիմնական բրաուզերների վերջին կայուն թողարկումներին աջակցելու համար.  ա. EDGE (Microsoft)  բ. Safari (Apple)  գ. Firefox (Mozilla)  դ. Chrome (Google)  2. Հայտնի խնդիրների շտկում |

### ***G03 Տվյալների արխիվացում***

|  |  |
| --- | --- |
| *03. Արխիվացման պահանջներ* | |
| **G03.001** | ՏՀԲ համակարգը պետք է ունենա գործառնական տվյալների արխիվացման գործիքներ։ Առնվազն հետևյալ ֆունկցիոնալը պետք է իրականացված լինի.   1. ժամանակագրական տվյալների արխիվացման գործիք՝ ըստ նախապես սահմանված պարամետրերի, օրինակ. տարիքը, շրջանը և այլն, 2. արխիվացված տվյալները դիտելու/որոնելու հնարավորություն, 3. արխիվացված տվյալների առբերման և ակտիվացման հնարավորություն, 4. ձևաթղթերի, ձևանմուշների, փաստաթղթերի և այլ տվյալների դաշտերի հասանելիությունը վերահսկելու ունակություն՝ հիմնված սահմանված դերերի և մուտքի իրավունքների վրա։ |
| **G03.002** | Բոլոր հեռացման ենթակա տվյալները պետք է արխիվացվեն՝ արխիվից իրական համակարգ վերականգնելու հնարավորությամբ։ |
| **G03.003** | ՏՀԲ համակարգը պետք է ապահովի արխիվից տվյալների կրկնօրինակման և տվյալների վերականգնման հստակ, պարզ և լիովին փաստաթղթավորված ընթացակարգ:  Համակարգը պետք է ապահովի, որ կրկնօրինակներից նման վերականգնումն իրականացվի այնպիսի եղանակներով, որոնք չեն վտանգի անվտանգության պաշտպանությունը (վստահելի վերականգնման ծառայություն):  **Հայտատուից** պահանջվում է ներկայացնել նկարագրություն այն մասին, թե ինչպես է համակարգը ապահովում նման վստահելի վերականգնման ծառայություն: |

### ***G04 Տվյալների կառավարում***

|  |  |
| --- | --- |
| *04. Տվյալների կառավարման պահանջներ* | |
| **G04.001** | **Խորհրդատուն** պետք է տրամադրի ամբողջական կառավարման ձեռնարկ ՏՀԲ համակարգի տվյալների բազայի ադմինիստրատորների համար, որը սահմանում է բոլոր անհրաժեշտ ընթացակարգերը համակարգի մաս հանդիսացիող բոլոր տվյալների բազաների պատշաճ կառավարման համար:  Ի թիվս այլ ասպեկտների, այս կառավարման ձեռնարկը պետք է ներառի ընթացակարգեր, ուղեցույցներ և մեթոդներ արդյունավետ տվյալների պլանավորման, վերլուծության, ստանդարտների, մոդելավորման, կազմաձևման կառավարման, պահպանման, որոնման, պաշտպանության, վավերացման և փաստաթղթավորման համար:  **Հայտատուն** պահանջվում է տրամադրել կառավարման ձեռնարկի նկարագրությունը: |
| **G04.002** | ՏՀԲ համակարգը պետք է ունենա տեքստային ֆայլի միջոցով (ASCII ձևաչափ) հավելվածի տվյալները ներբեռնելու և վերբեռնելու միջոցներ:  Համակարգը պետք է կատարի բեռնված տվյալների բոլոր անհրաժեշտ ստուգումները, ներառյալ տվյալների ամբողջականությունը և պահվող տվյալներին համապատասխանությունը: |
| **G04.003** | ՏՀԲ համակարգը պետք է ապահովի հավելվածի ամբողջականության ստուգում համակարգի մաս հանդիսացող տվյալների, ծրագրի մոդուլների, տվյալների ֆայլերի և այլ բաղադրիչների համար: |
| **G04.004** | ՏՀԲ համակարգը պետք է ընձեռի ավտոմատ կերպով օգտատիրոջ մուտքը համակարգ կանխելու, ինչպես նաև օգտատիրոջը համակարգում դադարացնելու հնարավորություններ՝ ծրագրային մոդուլների, տվյալների ֆայլերի, տվյալների կոռուպցիայի կամ այլ տեսակի ամբողջականության սխալների դեպքում: |
| **G04.005** | ՏՀԲ համակարգի ցանկացած բաղադրիչի համար պետք է լինի բոլոր տվյալների փոփոխությունների ամբողջական աուդիտի հետք՝ լոգավորում. աուդիտի հետքը պետք է ներառի առնվազն հետևյալ տվյալները.  1. Օգտագործողի տվյալներ,  2. Թույլտվություն, որն օգտագործվել է համակարգի տվյալների և գործառույթների հասանելիության համար,  3. Գործողության մանրամասները, որոնք կիրառվել են օգտագործողի կողմից,  4. Գործողությունից առաջ սկզբնական վիճակ,  5. Գործողության ժամանակացույց,  6. Սարքի մանրամասները, որտեղից օգտվողը կատարել է գործողությունը։ |
| **G04.006** | ՏՀԲ համակարգը պետք է ունենա տվյալների փոփոխությունների պատմությունը վերլուծելու գործիքներ: |
| **G04.007** | ՏՀԲ համակարգը պետք է հնարավորություն տա ինտեգրվելու արտաքին համակարգերի հետ՝ ապահովելով ամբողջական, համապարփակ և լավ փաստաթղթավորված միջերես համակարգի ցանկացած տվյալների համար: |

### ***G05 Հաշվետվությունների և վերլուծության միջավայր***

|  |  |
| --- | --- |
| *05. Հաշվետվությունների և վերլուծության միջավայրի պահանջներ* | |
| **G05.001** | ՏՀԲ համակարգը պետք է ունենա հաշվետվություններ ստեղծելու գործիք՝ համակարգում պահվող տվյալների վրա՝ պարամետրերով կամ առանց պարամետրերի, տպագրության պատրաստ հաշվետվություններ ստեղծելու համար: Պետք է իրականացվեն վահանակի տեսակի վիզուալիզացիայի բաղադրիչներ, ինչպիսիք են չափիչները, սահիկները, վանդակները, քարտեզը և այլն:  Պետք է հնարավոր լինի պահպանել հաշվետվությունները և հարցումների սահմանումները հետագա օգտագործման համար: |
| **G05.002** | Բոլոր հաշվետվությունները պետք է հնարավոր լինի արտահանել ստանդարտ ձևաչափերով, օրինակ՝ MS Office, PDF, XML, JASON, CSV և HTML: |
| **G05.003** | Տվյալների հասանելիության վերահսկումը պետք է իրականացվի ՏՀԲ համակարգի ընդհանուր կենտրոնացված մուտքի վերահսկման մեխանիզմի միջոցով: |

### ***G06 Օգտվողի ինտերֆեյս***

|  |  |
| --- | --- |
| *06. Օգտվողի ինտերֆեյսի պահանջներ* | |
| **G06.001** | ՏՀԲ համակարգի հավելվածը պետք է ապահովի առցանց մուտք դեպի բոլոր պահանջվող գործառույթները բոլոր օգտվողներին, օգտագործելով վեբ զննարկիչը՝ համաձայն ՀՀ կառավարության 2017 թվականի մայիսի 25-ի թիվ 572-Ն որոշման։ |
| **G06.002** | ՏՀԲ համակարգի ինտերֆեյսի (UI) ձևավորումը պետք է գրավիչ լինի և ապահովի առավելագույն օգտագործելիություն: **Ծառայություն մատուցող կազմակերպությունը**, **Պատվիրատուի** հետ համագործակցելով, պետք է ներկայացնի համակարգի էջերի գրաֆիկական ձևավորումը (այլընտրանքային տարբերակներով): |
| **G06.003** | ՏՀԲ համակարգի բոլոր բաղադրիչները պետք է լինեն երեք լեզվով (հայերեն, անգլերեն և ռուսերեն): Բոլոր տեքստերը պետք է լինեն Unicode (UTF-8) կոդավորված՝ բոլոր լեզուներով տեքստերն աջակցելու համար: |
| **G06.004** | ՏՀԲ համակարգը պետք է ապահովի օգտագործողի հարմարավետությունը՝ իրականացնելով հետևյալ ֆունկցիոնալը.  1. բոլոր գործողությունները, որոնք անձի միջամտությունը չեն պահանջում, պետք է ամբողջությամբ ավտոմատացված լինեն,  2. անհրաժեշտ է բացառել օգտատիրոջ կողմից տեղեկատվության կրկնակի մուտքագրումը,  3. ՏՀԲ համակարգը պետք է ապահովի տվյալների ավտոմատ նախնական լրացում այն բոլոր վայրերում, որտեղ տվյալները կարող են նախապես մուտքագրվել ՏՀԲ համակարգի կամ ինտեգրված արտաքին համակարգերի տեղեկատվության հիման վրա:  **Հայտատուից** պահանջվում է ներկայացնել նկարագրություն, թե ինչպես է ՏՀԲ համակարգում իրականացվելու նշված ֆունկցիոնալը։ |
| **G06.005** | ՏՀԲ համակարգը պետք է ապահովի առավելագույն համատեղելիություն գոյություն ունեցող հիմնական բրաուզերների հետ, ինչպիսիք են Microsoft EDGE, Mozilla Firefox, Opera, Safari, Chrome և այլն: |
| **G06.006** | ՏՀԲ համակարգի գունային և ոճային լուծումները պետք է համապատասխանեն EITI-ի պաշտոնական կայքում (www.eiti.org) ներկայացված լուծումներին: |

### ***G07 Առցանց օգնություն և փաստաթղթավորում***

|  |  |
| --- | --- |
| *07. Առցանց օգնության պահանջներ* | |
| **G07.001** | ՏՀԲ համակարգում պետք է իրականացված լինի առցանց օգնության ենթահամակարգ, որը կաշխատի իրական ժամանակում՝ G06.003 պահանջով նշված լեզուներով:  Առցանց օգնության ենթահամակարգը պետք է ապահովի հարմար որոնման հնարավորություններ վերջնական օգտագործողների համար՝ համակարգի հնարավորությունների մասին տեղեկատվություն ստանալու նպատակով: |
| **G07.002** | ՏՀԲ համակարգում պետք է իրականացված լինի առցանց օգնության և օգտագործողների ձեռնարկների բովանդակության կառավարման ենթաբաժին։ |
| **G07.003** | Իրականացման փուլի ավարտին խորհրդատու **կազմակերպությունը** պետք է տրամադրի ամբողջական փաստաթղթեր ՏՀԲ համակարգի ներքին կազմակերպման և գործառական հնարավորությունների վերաբերյալ: Առնվազն հետևյալ փաստաթղթերը պետք է տրամադրվեն հայերեն և անգլերեն լեզուներով.  1. Համակարգի կառավարման ձեռնարկ  2. Օգտագործողի ձեռնարկ  3. ՏՀԲ համակարգի մոդուլների տեխնիկական նկարագրությունը  4. Ինտեգրման մեթոդների նկարագրման և կառավարման ձեռնարկ |

### ***G08 Համակարգի հուսալիություն***

|  |  |
| --- | --- |
| *08. Հուսալիության պահանջներ* | |
| **G08.001** | ՏՀԲ համակարգը և դրա տվյալները չպետք է վնասվեն հոսանքի անջատման հետևանքով:  **Հայտատուից** պահանջվում է տեղեկատվություն տրամադրել այն մասին, թե ինչպես է իրականացվելու այս պահանջը: |
| **G08.002** | Համակարգի ֆունկցիոնալությունը պետք է ավտոմատ կերպով վերականգնվի՝ առանց տվյալների ամբողջականության կորստի:  **Հայտատուից** պահանջվում է տեղեկատվություն տրամադրել այն մասին, թե ինչպես է իրականացվելու այս պահանջը: |
| **G08.003** | ՏՀԲ համակարգը պետք է հնարավորություն ընձեռի կանխելու տվյալների ֆայլերի և պահեստավորման հզորությունների արտահոսքը:  **Հայտատուից** պահանջվում է տրամադրել տեղեկատվություն, թե ինչպես է վերը նշվածը վերահսկվում և կանխվում: |

### ***G09 Կրկնօրինակում և վերականգնում***

|  |  |
| --- | --- |
| *09. Կրկնօրինակման և վերականգնման պահանջներ* | |
| **G09.001** | ՏՀԲ համակարգում պետք է իրականացված լինեն համակարգի և տվյալների ավտոմատ կրկնօրինակման ընթացակարգերը:  **Հայտատուից** պահանջվում է ներկայացնել իրականացվելիք ավտոմատացված կրկնօրինակման ընթացակարգերի նկարագրությունը: |
| **G09.002** | Պետք է հնարավորություն ընձեռվի իրականացնել համակարգի ամբողջական և մասնակի կրկնօրինակում և տարբեր ժամանակաշրջանների տարբեր տեսակի կրկնօրինակումների պլանավորում։  Պետք է հնարավորություն ընձեռվի իրականացնել նաև փոփոխությունների կրկնօրինակում (կուտակային հավելյալ կրկնօրինակում):  ՏՀԲ համակարգը պետք է ապահովի գործիքներ՝ պլանավորված պահուստավորման ընթացակարգերը ավտոմատ կերպով գործարկելու համար:  ՏՀԲ համակարգը պետք է նաև միջոցներ տրամադրի պահուստավորման ընթացակարգերը ձեռքով գործարկելու համար: |
| **G09.003** | Անհրաժեշտ է իրականացնել տվյալների ամբողջականության պատճենների ստուգում: |
| **G09.004** | **Խորհրդատուն** պետք է ներկայացնի համակարգի վերականգնման հստակ և համապարփակ փաստաթղթավորված ընթացակարգ: |

### ***G10 Ինտեգրում և փոխգործելիություն***

|  |  |
| --- | --- |
| *10. Ինտեգրման պահանջներ* | |
| **G10.001** | Անհրաժեշտ է իրականացնել փոխգործունակություն այլ կայքերի կամ տվյալների շտեմարանների հետ, օրինակ՝ ՀՀ արդարադատության նախարարության իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրի, Պետական եկամուտների կոմիտեի, ՀՀ համայնքների տեղեկատվական համակարգերի տվյալների բազաների հետ, և այլն։ Փոխգործելիությունը պետք է իրականացվի՝ համաձայն ՀՀ կառավարության 2015 թվականի օգոստոսի 31-ի 1093-Ն որոշման պահանջների։ |
| **G10.002** | G10.001 պահանջում նշված ինտեգրումը պետք է իրականացվի օգտագործելով ստանդարտ վեբ ծառայությունների տեխնոլոգիաներ։  **Խորհրդատուն** պետք է իրականացնի վեբ ծառայությունները ոչ միայն ՏՀԲ համակարգում, այլ նաև արտաքին համակարգերում։ |

### ***G11 Տեղեկատվության անվտանգություն***

|  |  |
| --- | --- |
| *11. Տեղեկատվության անվտանգության պահանջներ* | |
| **G11.001** | ՏՀԲ համակարգի բովանդակության կառավարման ենթահամակարգը (CMS) պետք է հասանելի լինի միայն լիազորված հասցեներից (VPN-ի միջոցով) և պարտադիր՝ SSL վկայագրերի առկայության դեպքում: |
| **G11.002** | ՏՀԲ համակարգը պետք է հնարավորություն ընձեռի կառավարել օգտատերերի պրոֆիլները, ինչպես նաև սահմանել օգտատիրոջ պրոֆիլի վավերականության ժամկետը և համապատասխան օգտատերերի աշխատանքային ժամերը։ |
| **G11.003** | ՏՀԲ համակարգի մուտք պետք է իրականացվի օգտագործելով խիստ նույնականացման մեխանիզմները՝ համաձայն ՀՀ կառավարության 2017 թվականի մայիսի 25-ի թիվ 572-Ն որոշման։ |
| **G11.004** | ՏՀԲ համակարգը պետք է վերահսկի օգտատերերի մուտքը համակարգ հետևյալ (սակայն չսահմանափակվելով) պարամետրերով.  1. Թույլատրված փորձերի քանակը (այսինքն՝ մուտք գործելու անհաջող փորձերի քանակը, որից հետո օգտատիրոջ հաշիվը ավտոմատ կերպով արգելափակվում է),  2. Օգտագործողի անգործության ժամանակը նիստերի ներսում, որից հետո օգտատերը ավտոմատ կերպով անջատվում է համակարգից,  3. Օգտատիրոջ հաշվի ավտոմատ արգելափակում, եթե համապատասխան օգտատերը սահմանված ժամանակում մուտք չի գործել Համակարգ։  ՏՀԲ համակարգը պետք է հնարավորություն տա կարգավորել վերը նշված պարամետրերը: |

## **2. Ծրագրային ապահովման ֆունկցիոնալ պահանջներ (F)**

Ստորև ներկայացված են ՏՀԲ համակարգի բոլոր բաղադրիչների ֆունկցիոնալ պահանջները.

|  |  |
| --- | --- |
| *01. Առցանց հաշվետվությունների համակարգի ֆունկցիոնալ պահանջներ* | |
| **F01.001** | Ընդերքօգտագործող ընկերությունները և համապատասխան պետական մարմինները պետք է հաշվետվություններ ներկայացնեն առցանց հաշվետվության հարթակի միջոցով առնվազն տարին մեկ անգամ մինչև հաշվետու տարվան հաջորդող տարվա օգոստոսի 1-ը կամ օրենսդրությամբ սահմանված այլ ժամկետում, էլեկտրոնային եղանակով: |
| **F01.002** | Ընկերությունները և պետական մարմինները պետք է հարթակում ունենան օգտատերերի հաշիվներ, որոնք կբավարարեն G11 բաժնում ներկայացված պահանջներին։ |
| **F01.003** | Ներկայումս ՀՀ համայնքների կողմից ստացված տեղեկատվությունը ներկայացվում է ՏԿԵՆ-ի համար մշակված էլեկտրոնային հաշվետվությունների միջոցով։ Անհրաժեշտ է համայնքների համար մշակել առանձին հաշվետվական ձևեր և համապատասխան օգտատերերի մուտքի հնարավորություն։ |
| **F01.004** | Ներկայումս Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմնի կողմից ստացված տեղեկատվությունը ներկայացվում է ՇՄՆ-ի համար մշակված էլեկտրոնային հաշվետվությունների միջոցով։ Անհրաժեշտ է Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմնի համար մշակել առանձին հաշվետվական ձևեր և համապատասխան օգտատերերի մուտքի հնարավորություն։ |
| **F01.005** | Համակարգ մուտք գործած օգտվողները պետք է կարողանան լրացնել հաշվետու տարվա հրապարակային հաշվետվությունները, ինչպես նաև ներբեռնել նախորդ տարիների հաստատված հանրային հաշվետվությունները: Հաշվետու տարվա առցանց հաշվետվությունները պետք է համապատասխանեն կառավարության 2018 թվականի հունիսի 8-ի N 666-Ն որոշմամբ սահմանված հաշվետվությունների ձևերին։ |
| **F01.006** | Օգտագործողները պետք է կարողանան փաստաթղթեր վերբեռնել doc, xlsx և pdf ձևաչափերով յուրաքանչյուր հաշվետվության վերջում՝ հաշվետվության համար օժանդակ փաստաթղթեր տրամադրելու համար: |
| **F01.007** | Հաշվետվությունը լրացնելուց հետո օգտատերը պետք է կարողանա այն պահել որպես սևագիր կամ ուղարկել: Հաշվետվությունն ուղարկելիս համակարգը պետք է պահանջի ստորագրում ID քարտով` տեղադրելով այն համապատասխան սարքավորման մեջ, իսկ վավերացման արդյունքում համակարգը պետք է ոչ միայն պահպանի տվյալները տվյալների բազայում, այլև էլեկտրոնային ստորագրությամբ PDF ֆայլ կազմի: |
| **F01.008** | Անհրաժեշտ է արդիականացնել համակարգում առկա բոլոր հաշվետվական ձևերը։ |
| **F01.009** | Անհրաժեշտ է մշակել հաշվետվությունների ճշգրտման գործիքներ, որպեսզի հաշվետվություն տրամադրող պետական մարմինը կամ ընդերքօգտագործող ընկերությունները, որոնք մինչև հաշվետվությունների ներկայացման վերջնաժամկետը սխալ են հայտնաբերել իրենց հաշվետվության մեջ, կարողանան ներկայացնել ճշգրտված հաշվետվություն։ |
| **F01.010** | Համակարգը պետք է պահպանի ճշգրտված հաշվետվությունը ընթացիկ կարգավիճակով, միևնույն ժամանակ տվյալների բազայում պահպանելով նախկինում ներկայացված հաշվետվությունը։ |
| **F01.011** | ՏՀԲ համակարգը պետք է ունենա նոր հաշվետվական ձևերի ստեղծման և առկա հաշվետվական ձևերի փոփոխման գործիք։ Սույն գործիքի միջոցով ՏՀԲ համակարգի ադմիսիտրատորը պետք է հնարավորություն ունենա ոչ միայն ավելացնել/փոփոխել հաշվետվական ձևերը, այլ նաև նշել դրանց վավերացման և բիզնես կանոնները։ |
| **F01.012** | Անհրաժեշտ է իրականացնել պետական շահագրգիռ մարմինների և ԱՃԹՆ պորտալի միջև էլեկտրոնային տվյալների ավտոմատ փոխանակում։ Մասնավորապես,   * Անհրաժեշտ է մշակել վեբ ծառայություններ ՀՀ ՊԵԿ-ի հարկային և մաքսային համակարգերից, տվյալներ ստանալու համար, * Անհրաժեշտ է մշակել վեբ ծառայություն անշարժ գույքի հարկի և փոխադրամիջոցների գույքահարկի վերաբերյալ տվյալներ ստանալու համար, * Անհրաժեշտ է մշակել վեբ ծառայություն իրավաբանական անձանց պետական ռեգիստրից իրական շահառուների մասին տվյալներ ստանալու համար, * Անհրաժեշտ է մշակել վեբ ծառայություն համայնքների էլեկտրոնային համակարգերից տվյալներ ստանալու համար։   Վեբ ծառայությունները պետք է մշակվեն՝ հաշվի առնելով G10 բաժնում նշված պահանջները։ |
| **F01.013** | Անհրաժեշտ է մշակել պետական մարմինների և ընդերքօգտագործող կազմակերպությունների կողմից ներկայացված տվյալների համադրման գործիք։ Համադրման արդյունքում բացահայտված տարբերությունները պետք է ներկայացվեն **Պատվիրատուին**՝ հաշվետվության ձևով։ |
| **F01.014** | ՏԿԵՆ-ի համար անհրաժեշտ է մշակել պայմանագրերի և թույլտվությունների (ընդերքօգտագործման իրավունքների) վերաբերյալ տվյալների և փաստաթղթերի մուտքագրման և պահպանման ենթաբաժիններ։ |
|  |  |
| *02. Տվյալների կենտրոնի ֆունկցիոնալ պահանջներ* | |
| **F02.001** | Տվյալների կենտրոնը պետք է գրաֆիկորեն ներկայացնի ընդերքօգտագործող ընկերությունների և պետական ​​մարմինների կողմից տարիների ընթացքում ներկայացված ագրեգացված և ապաագրեգացված տվյալները։ |
| **F02.002** | **Պատվիրատուի** հետ համաձայնեցված պարամետրերի համաձայն պետք է ստեղծվեն տարբեր տեսակի գծապատկերներ և հաշվետվություններ, մասնավորապես՝ ներկայացնելով հաշվետու ընկերությունների թիվը, համաձայնեցված հաշվետվությունների քանակը, արդյունահանման, արտահանման, հարկերի և այլ վճարումների վերաբերյալ տեղեկությունը, տուրքերը, սոցիալ-տնտեսական պարտավորությունները ու բարեգործական ներդրումները, բնապահպանական ազդեցության վերաբերյալ տվյալները, աշխատողների թիվը և այլն։ |
| **F02.003** | Օգտատերերը պետք է կարողանան իրականացնել իրենց վերլուծությունը և ստանալ գրաֆիկական արդյունքներ տարբեր զտիչների միջոցով (օրինակ՝ ըստ հաշվետու ընկերությունների, հաշվետու ժամանակաշրջանների, ըստ տվյալների դաշտերի), ինչպես նաև ապահովելով տվյալների ներբեռնումը պատկերով և csv, xlsx, json ձևաչափերով: |
| **F02.004** | Տվյալների կենտրոնում առկա հաշվետվությունները պետք է բավարարարեն G05 բաժնում ներկայացված պահանջների։ |
| **F02.005** | Բոլոր ընդերքօգտագործող ընկերությունների և պետական մարմինների կողմից ներկայացված հաստատված հանրային հաշվետվությունները պետք է հասանելի և ներբեռնելի լինեն Տվյալների կենտրոնում բաց տվյալների ձևաչափերով։ |
| **F02.006** | Անհրաժեշտ է մշակել տնտեսվարողների վերաբերյալ ամփոփ տեղեկատվության արտացոլման ենթաբաժին։ |

1. https://eiti.org/ [↑](#footnote-ref-2)
2. https://www.eiti.am/hy/ [↑](#footnote-ref-3)
3. https://reports.eiti.am/hy/ [↑](#footnote-ref-4)
4. https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=132674 [↑](#footnote-ref-5)
5. https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=149957 [↑](#footnote-ref-6)
6. https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=152169 [↑](#footnote-ref-7)
7. https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=137681 [↑](#footnote-ref-8)