



ვამტკიცებ / Утверждаю:

გენერალური დირექტორი /
Генеральный директор

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ /
ООО «Батумский нефтяной терминал»
ფრხატ ტაშიბაევ / Фархат Ташибаев

ტექნიკური დავალება

კორპორატიული პორტალის ბაზაზე მოდულის
„მმართველობითი ანგარიშგება“ შემუშავებისა და დანერგვის
მომსახურების შესყიდვაზე

Техническое задание

На закуп услуг по разработке и внедрению модуля «Управленческая
отчетность» на базе корпоративного портала

დამკვეთი: შ.პ.ს. „ბათუმის ნავთობტერმინალი“

Заказчик: ООО «Батумский нефтяной терминал»

სამუშაოთა დახასიათება: მოწყობილობების მოწოდება და მონტაჟი

Характеристика работ: Разработка и внедрение модуля «Управленческая
отчетность»

მიწოდების მისამართი: საქართველო, ქ. ბათუმი, წმინდა სევერიან აჭარელის ქ. #4
ბ

Адрес поставки: Грузия, г. Батуми, ул. Святого Северяна Аджарели №4 г



1. შესავალი

1.1. ანოტაცია

წინამდებარე ტექნიკური დოკუმენტი აღწერს მმართველობითი ანგარიშგების მოდულის შემუშავების მოთხოვნებსა და გეგმას ძირითადი მაჩვენებლების შეგროვების, ანალიზისა და ვიზუალიზაციის პროცესის ავტომატიზაციისთვის. მოდული შექმნილია იმისთვის, რომ ხელმძღვანელობას მიაწოდოს უახლესი ინფორმაცია ფინანსური და ოპერატიული მაჩვენებლების შესახებ, რაც უზრუნველყოფს წვდომას გეგმა-ფაქტების ანალიზსა და დინამიურ ანგარიშებზე. შემუშავებული გადაწყვეტილება ინტეგრირდება 1C და Pelogas სააღრიცხვო სისტემებთან, გამორიცხავს მონაცემთა ხელით დამუშავებას და აჩქარებს მმართველობითი გადაწყვეტილების მიღების პროცესს.

1.2. შემუშავების მიზნისა და ამოცანების აღწერა

პროექტის მიზანია მმართველობითი ანგარიშგების ინტეგრირებული მოდულის შექმნა, რომელიც ავტომატურად შეაგროვებს, დაამუშავებს ფინანსური და ოპერატიული საქმიანობის მონაცემებს და მოახდენს მათ ვიზუალიზაციას. სისტემა უნდა უზრუნველყოფდეს:

- ცენტრალიზებულ შენახვას და მონაცემებზე წვდომა სხვადასხვა წყაროდან.
- გეგმა/ფაქტის მაჩვენებლების ანალიზის საშუალებას გადახრების შესაფასებლად.
- აღრიცხვის სისტემებთან (1C და Pelogas) ინტეგრაციას, მონაცემთა შესაბამისობის უზრუნველყოფით.
- ვიზუალიზაციის მოქნილ პარამეტრებს მონაცემთა დეტალური ანალიზისთვის სხვადასხვა დროის ინტერვალებით.

1.3. ავტომატიზაციის მოსალოდნელი შედეგები

მოდულის დანერგვის შედეგად, მოსალოდნელია:

- მმართველობითი ანგარიშგების მიღების სიზუსტისა და ოპერატიულობის გაუმჯობესება.
- მონაცემთა ხელით დამუშავებასთან დაკავშირებული შეცდომების შემცირება.
- მმართველობითი გადაწყვეტილების მიღების პროცესის დაჩქარება რეალურ დროში ანალიტიკურ ინფორმაციასთან ხელმისაწვდომობის ხარჯზე.
- ხელმძღვანელობის უზრუნველყოფა ანგარიშგების მოქნილად რეგულირების და საწარმოო და ფინანსური მაჩვენებლების ოპერატიული ანალიზისათვის მონაცემების მიღების შესაძლებლობით.

2. საერთო მოთხოვნები

2.1. ფუნქციური მოთხოვნების ჩამონათვალი და აღწერა

მმართველობითი ანგარიშგების მოდულმა უნდა უზრუნველყოს ანგარიშგების ავტომატიზირებული ფორმირება კომპანიის ძირითადი ფინანსური და ოპერატიული მაჩვენებლების მიხედვით. ძირითადი ფუნქციები მოიცავს:

- ანგარიშს მოგებისა და ზარალის შესახებ.
- საოპერაციო და კაპიტალური ხარჯების ანალიზს (OPEX/CAPEX).



- პროდუქციის გადატვირთვის მოცულობის მაჩვენებლების აღრიცხვასა და ანალიზს.
- ხელფასების მაჩვენებლებს (საშუალო ხელფასი) და დასაქმებულთა რიცხოვნობას (დასაქმებულთა საშუალო რიცხოვნობა).
- ანგარიშს ფულადი სახსრების მოძრაობის შესახებ (ფულადი სახსრების მოძრაობა) დეტალიზაციით საქმიანობის ტიპისა და კონტრაგენტების მიხედვით.

2.2. მონაცემთა ავტომატიზაციისა და ვიზუალიზაციის აუცილებელი დონეები

მოდულმა უნდა უზრუნველყოს ავტომატიზაციისა და ვიზუალიზაციის შემდეგი დონეები:

- მონაცემთა ავტომატური განახლება: 1C და Pelogas სისტემების მონაცემების განახლება უნდა ხორციელდებოდეს რეჟიმში, რომელიც უზრუნველყოფს ანგარიშგების აქტუალურობას.
- გეგმა-ფაქტი მაჩვენებლების ვიზუალიზაცია: გეგმიური და ფაქტობრივი მნიშვნელობების მონაცემებთან წვდომა დეტალიზირებული ანალიზისათვის თვეების, კვარტლებისა და წლების მიხედვით განაწილების შესაძლებლობით.
- მოქნილობა დეტალიზაციის რეგულირებაში: ასახული მაჩვენებლების დეტალიზაციის დონის არჩევის შესაძლებლობა - ათასიდან მილიარდ ერთეულამდე.

2.3. ინტეგრაცია გარე სისტემებთან

მონაცემთა სისრულისა და სიზუსტის უზრუნველსაყოფად საჭირო მოდულის ინტეგრაცია გარე სისტემებთან:

- 1C ფინანსური მონაცემების მისაღებად (მაგალითად, მოგება, დანახარჯები, ფულადი სახსრების მოძრაობა).
- Pelogas საწარმოო მაჩვენებლებისა და გადატვირთვის მოცულობების შესახებ მონაცემებისათვის.
- Excel დაგეგმვისა და ანგარიშგებისათვის აუცილებელი დამატებითი გათვლებისათვის.

2.4. ლიცენზირება და საწყისი კოდის გადაცემა

მმართველობითი ანგარიშგების მოდულის, როგორც ლიცენზირებული პროგრამული უზრუნველყოფის ნაწილის შემდგომი გრძელვადიანი გამოყენების უზრუნველყოფა:

- გადაწყვეტილების რეალიზება უნდა განხორციელდეს პროგრამული უზრუნველყოფის მოდულის სახით, რომლის ლიცენზირება ხდება განუსაზღვრელი ვადით და მომხმარებლების რაოდენობის შეზღუდვის გარეშე.
- პროგრამული უზრუნველყოფის ლიცენზიამ არ უნდა შეზღუდოს მომხმარებლის უფლება საბოლოოდ დაამუშაოს, შეცვალოს და განავითაროს მოდულები ამ პროგრამული უზრუნველყოფის საფუძველზე.



- მუშაობის შედეგად შექმნილი ინტელექტუალური შემოქმედებითი საქმიანობის შედეგებზე ექსკლუზიური უფლებები სრულად ეკუთვნის დამკვეთს.
- პროპრიეტარული გადაწყვეტილებების ან ტექნოლოგიების გამოყენებით შემუშავებული პლატფორმის გამოყენების შემთხვევაში, საწყისი კოდი და ტექნიკური დოკუმენტაცია, რომლებიც უზრუნველყოფენ მოდულის ექსპლუატაციას, მოდიფიკაციას და თანხლებას მესამე მხარის შემქმნელის მონაწილეობის გარეშე, უნდა გადაეცეს დამკვეთს.
- შემქმნელი იღებს ვალდებულებას წარმოადგინოს სრული ტექნიკური მახასიათებლები, გაშლისა (გახსნისა) და ექსპლუატაციის ინსტრუქციები, ასევე კსაწყისი კოდი, რათა უზრუნველყოს დამკვეთის დამოუკიდებლობა გადაწყვეტის მხარდაჭერასა და განვითარებაში.

2.5. მოთხოვნები შემსრულებლის მიმართ

მმართველობითი ანგარიშგების მოდულის შემუშავების მაღალი ხარისხის და წარმატებით დანერგვის უზრუნველსაყოფა.

- შემსრულებელს უნდა ჰქონდეს კორპორატიულ პლატფორმებზე მმართველობითი ანგარიშგების სისტემებისა და ანალოგიური გადაწყვეტილებების დანერგვის დადასტურებული გამოცდილება.
- ჰქონდეს VB. net ბაზაზე პროგრამებისა და აპლიკაციების დანერგვის დადასტურებული გამოცდილება
- აუცილებელია რეალიზებული პროექტების არსებობა წარმატებული ინტეგრაციით გარე სისტემებთან, როგორიცაა 1C და MS SQL Server.
- სავალდებულოა მსხვილ კორპორატიულ კლიენტებთან მუშაობის გამოცდილება და დადებითი გამოხმაურება შესრულებულ პროექტებზე.

3. ფუნქციონალური მოთხოვნები

3.1. ანგარიში მოგებისა და ზარალის შესახებ

ფინანსურ მაჩვენებლებთან წვდომის უზრუნველყოფა, როგორიცაა საერთო შემოსავალი, საოპერაციო მოგება, წმინდა მოგება და მარჟა.

ფუნქციონალის აღწერა:

- შემოსავლებისა და ხარჯების ვიზუალიზაცია თვის, კვარტლისა და წლის მიხედვით განაწილების შესაძლებლობით.
- გეგმა/ფაქტი მაჩვენებლების დინამიკის ჩვენება.



- მიმდინარე მაჩვენებლების შედარება წინა პერიოდებთან, წინა წლებთან შედარების ჩათვლით.

3.2. ოპერაციული და კაპიტალური ხარჯები (OPEX/CAPEX)

დანახარჯების დეტალიზაციის უზრუნველყოფა საოპერაციო და კაპიტალური ხარჯების ანალიზის უზრუნველსაყოფად.

ფუნქციონირების აღწერა:

- ხარჯების ვიზუალიზაცია მუხლების მიხედვით, წლების და კვარტლების მიხედვით მონაცემების ნახვის შესაძლებლობით.
- გეგმიური და ფაქტობრივი ხარჯების შედარება, დეტალიზაცია მუხლების მიხედვით ანალიზის გაუმჯობესების მიზნით.

3.3. პროდუქციის გადატვირთვის მოცულობა

პროდუქციის გადატვირთვის მოცულობის შესახებ ანგარიშგების უზრუნველყოფა გეგმა-ფაქტი შესრულების შეფასების შესაძლებლობით.

ფუნქციონალის აღწერა:

- პროდუქციის გადატვირთვის მონაცემების ვიზუალიზაცია სახეობების მიხედვით, დეტალიზაციით თვეების, კვარტლებისა და წლების მიხედვით.
- გეგმა/ფაქტი მაჩვენებლების შედარება მოცულობების ანალიზისა და პროგნოზირების მიზნით.

3.4. დასაქმებულთა სახელფასო (საშუალო ხელფასი) და რიცხოვნობის (დასაქმებულთა საშუალო სიითი რიცხოვნობა) მაჩვენებლები

დასაქმებულთა შრომის ანაზღაურებისა და რიცხოვნობის კონტროლი.

ფუნქციონალის აღწერა:

- დასაქმებულთა გეგმიური და ფაქტობრივი სახელფასო (საშუალო ხელფასი) და რიცხოვნობის (დასაქმებულთა საშუალო სიითი რიცხოვნობა) შესახებ მონაცემების ვიზუალიზაცია კვარტლებისა და წლების მიხედვით.
- დეტალიზაციის შენარჩუნება თანამშრომელთა სხვადასხვა კატეგორიებისათვის, მაგალითად, საწარმოო პერსონალი და ადმინისტრაციულ-მმართველობითი პერსონალი.

3.5. ანგარიში ფულადი სახსრების მოძრაობის შესახებ

უზრუნველყოფილი იქნას სრული წარმოდგენა კომპანიის ფულადი სახსრების მოძრაობის შესახებ.



ფუნქციონალის აღწერა:

- ფულადი სახსრების შემოსვლისა და გასვლის ვიზუალიზაცია საქმიანობის სახეების (საოპერაციო, საინვესტიციო და ფინანსური) მიხედვით დაყოფით.
- შემოსვლის/გასვლის დეტალიზაცია მუხლების, გადასახადების სახეების და კონტრაგენტების მიხედვით.
- მაჩვენებლების ასახვა: სალდო პერიოდის დასაწყისში და დასასრულს, შემოსვლა და გასვლა პერიოდის განმავლობაში, ასევე ვალუტების კურისი ცვლილება.

4. მოთხოვნები მონაცემთა ვიზუალიზაციის მიმართ

4.1. საერთო მოთხოვნები ვიზუალიზაციის მიმართ

მონაცემთა თვალსაჩინო წარმოდგენის უზრუნველყოფა ანალიზის გაადვილებისა გადაწყვეტილებების სწრაფად მიღების მიზნით.

- სისტემა უნდა უზრუნველყოფდეს მონაცემთა ვიზუალიზაციას გრაფიკების, დიაგრამების და ცხრილების სახით დეტალიზაციის დონის (მაგალითად, ათასიდან მილიარდ ერთეულამდე) არჩევის შესაძლებლობით.
- ვიზუალიზაციის რეგულირებასთან წვდომას დროითი დიაპაზონის (თვე, კვარტალი, წელი) არჩევისა და მაჩვენებლების დეტალიზაციის მიზნით

4.2. გეგმა-ფაქტი ანალიზის ვიზუალიზაცია

მონაცემებთან წვდომის უზრუნველყოფა გეგმიური და ფაქტობრივი მნიშვნელობების მიხედვით, გადახრების ანალიზის მიზნით.

- გეგმა-ფაქტი მაჩვენებლების ასახვა პერიოდების (თვეების, კვარტალების, წლების) მიხედვით დაყოფით
- მიმდინარე მონაცემების წინა პერიოდებთან და წინა წელთან შედარების შესაძლებლობა ტენდენციებისა და გადახრების გამოსავლენად.

4.3. შემოსავლებისა და ხარჯების ვიზუალიზაცია

თვალსაჩინოდ იქნას წარმოდგენილი ინფორმაცია კომპანიის შემოსავლების, გასავლების და წმინდა მოგების შესახებ.

- შემოსავლებისა და გასავლების გრაფიკული წარმოდგენა დეტალიზაციის შესაძლებლობით მუხლების მიხედვით.
- შემოსავლებისა და გასავლების შედარების შესაძლებლობა პერიოდებისა და წლების მიხედვით ცვლილებების შესაფასებლად.

4.4. საოპერაციო და კაპიტალური ხარჯების მაჩვენებლების ვიზუალიზაცია (OPEX/CAPEX)

საოპერაციო და კაპიტალური ხარჯების გრაფიკული სახით წარმოდგენის უზრუნველყოფა ანალიზის გაადვილებისათვის.

- გრაფიკებისა და დიაგრამების აგება, რომლებიც ასახავენ ხარჯების დინამიკას OPEX და CAPEX კატეგორიების მიხედვით.
- ხარჯების გეგმა-ფაქტი ანალიზის ვიზუალიზაცია წლებისა და კვარტლების მიხედვით დაყოფით.

4.5. დასაქმებულთა სახელფასო (საშუალო ხელფასი) და რიცხოვნობის (დასაქმებულთა საშუალო სიითი რიცხოვნობა) მაჩვენებლების ვიზუალიზაცია

დასაქმებულთა შრომის ანაზღაურებისა და რიცხოვნობის შესახებ მონაცემთა თვალსაჩინოების უზრუნველყოფა.

- შრომის ანაზღაურებისა და რიცხოვნობის შესახებ მონაცემთა ასახვა ცხრილების და დიაგრამების სახით, თანამშრომელთა კატეგორიების მიხედვით დეტალიზაციის შესაძლებლობით.
- გეგმიური და ფაქტობრივი მონაცემების შედარების შესაძლებლობა პერიოდების მიხედვით.

4.6. ფულადი სახსრების მოძრაობის შესახებ მონაცემთა ვიზუალიზაცია

უზრუნველყოფილი იქნას ფულადი სახსრების შემოსვლისა და გასვლის შესახებ მონაცემთა ვიზუალიზაცია.

- ფულადი სახსრების შემოსვლისა და გასვლის შესახებ მონაცემთა ვიზუალიზაცია საქმიანობის სახეების, მუხლების და კონტრაგენტების მიხედვით დეტალიზაციით.
- ფულადი სახსრების მოძრაობის შესახებ მონაცემთა წარმოდგენა არჩეული პერიოდისათვის გადასახადების სახეების მიხედვით.

5. მოთხოვნები ინტეგრაციის მიმართ

5.1. მონაცემთა წყაროები

მმართველობითი ანგარიშგების მოდულისათვის მონაცემთა სიზუსტის, აქტუალობის და სისრულის უზრუნველყოფა გარე სისტემებთან ინტეგრაციის ხარჯზე.

- 1C -სთან ინტეგრაცია ფინანსური მონაცემების მისაღებად, შემოსავლების, ხარჯების, დანახარჯების და ფულადი სახსრების მოძრაობის ჩათვლით.

- Pelogas (VB .net)-თან ინტეგრაცია საწარმოო მაჩვენებლებისა და პროდუქციის გადატვირთვის მოცულობების შესახებ მონაცემებისათვის.
- Excel-თან დაკავშირება დაგეგმვისა და დამატებითი გათვლების აუცილებელი დამატებითი მონაცემების იმპორტისათვის.

5.2. მონაცემთა განახლების სიხშირე და ფორმატი

მონაცემთა დროული განახლების უზრუნველყოფა ანგარიშების აქტუალობისათვის.

- 1C და Pelogas-ის მონაცემთა განახლება უნდა განხორციელდეს ამ სისტემებში ცვლილებების შეტანის მიხედვით, ავტომატური ან პერიოდული განახლების შესაძლებლობით.
- Excel-ის მონაცემთა .xls/.xlsx ფორმატში იმპორტის ხელშეწყობა დამატებითი გათვლებისა და ანგარიშებისათვის.

5.3. მოთხოვნები საინტეგრაციო ინფრასტრუქტურის მიმართ

საინტეგრაციო პროცესების სტაბილურობის, საიმედოობის და უსაფრთხოების უზრუნველყოფა.

- API-ს გამოყენება Pelogas სისტემასთან ინტეგრაციისთვის და .xls/.xlsx/.dbf ფაილების გამოყენება 1C-თან ინტეგრაციისთვის.
- მონაცემთა გაცვლის სტანდარტიზირებული ოქმების მხარდაჭერა, როგორებიცაა REST და SOAP, გარე სისტემებთან კავშირისათვის.
- ინტეგრაციის დამცავი დონის უზრუნველყოფა, მონაცემებთან წვდომის აუთენტიფიკაციისა და ავტორიზაციის ჩათვლით, მონაცემთა დაშიფრვა გადაცემისას და შეცდომების კონტროლი.

5.4. მონაცემთა დამუშავება

გარე სისტემებიდან შემომავალ მონაცემთა კორექტული და ზუსტი დამუშავების უზრუნველყოფა.

- მონაცემთა ტრანსფორმაციისა და აგრეგირების მხარდაჭერა მმართველობითი ანგარიშების მოდულის ფორმატებთან და მოთხოვნებთან შესათანხმებლად (შსაბამისობის უზრუნველსაყოფად).
- მონაცემთა შემოწმებისა და გაწმენდის მექანიზმების რეალიზაცია, ინტეგრაციის დროს დუბლირებისა და შეცდომების გამოსარიცხად.

5.5. ლოგირება და მონიტორინგი

ინტეგრაციის პროცესების კონტროლის და შესაძლო შეფერხებების ოპერატიული აღმოფხვრის უზრუნველყოფა.

- ლოგირების ჟურნალების წარმოება, მონაცემთა ინტეგრაციასთან დაკავშირებული ყველა მოვლენის ჩაწერით, წარმატებული და წარუმატებელი ტრანზაქციების ჩათვლით.



- ინტეგრაციის პროცესების მონიტორინგის და 1C და Pelogas სისტემებთან შეერთების მდგომარეობის ასახვის შესაძლებლობა.
- შეტყობინებების დაყენება შეცდომებისა და შეფერხებების შესახებ პასუხისმგებელი პირების ინფორმირების მიზნით.

6. მოთხოვნები მომხმარებლის ინტერფეისის მიმართ

6.1. ძირითადი მოთხოვნები ინტერფეისის მიმართ

უზრუნველყოფილი იქნას ინტუიციურად გასაგები და მოსახერხებელი ინტერფეისი მონაცემთა ეფექტური ანალიზისა და მართვისათვის.

- ინტერფეისი ადაფტირებული უნდა იყოს მაგიდის და მობილურ მოწყობილობებთან სამუშაოდ.
- ნავიგაცია უნდა იყოს ინტუიციური, რომელიც მომხმარებლებს საშუალებას მისცემს სწრაფად იპოვონ საჭირო ანგარიშები და მონაცემები.
- რეალიზებული უნდა იყოს მონაცემთა წარმოდგენის დაყენების ფუნქციები, როგორებიცაა დეტალიზაციის დონის და დროის დიაპაზონის არჩევა.
- შემუშავდეს და შეთანხმდეს საეკრანო ფორმების ალბომი.

6.2. მონაცემთა ვიზუალიზაციის და გაფილტრვის რეგულირება

მომხმარებლებისათვის უზრუნველყოფილი იქნას მოქნილი ინსტრუმენტები მონაცემთა ასახვის რეგულირებისათვის მათი საჭიროებების მიხედვით.

- ფილტრების რეგულირების შესაძლებლობა დროის (მაგალითად, წლის, კვარტლის ან თვის არჩევა) და სხვა მაჩვენებლების (შემოსავლების, ხარჯები, პერსონალის ხელფასი და რიცხოვნობა) მიხედვით.
- მონაცემთა სორტირებისა და ფილტრაციის მხარდაჭერა სხვადასხვა კატეგორიების მიხედვით დეტალური ანალიზის ჩასატარებლად.

6.3. წვდომა მონაცემებსა და ანგარიშებთან

ანგარიშებთან მოსახერხებელი წვდომის უზრუნველყოფა მათი გადახედვის, ექსპორტის და ანალიზისათვის გამოყენების შესაძლებლობით.

- მომხმარებლებისათვის წვდომის უზრუნველყოფა სხვადასხვა ანგარიშებთან, როგორებიცაა ანგარიში შემოსავლებისა და ზარალის, ანგარიში ფულადი სახსრების მოძრაობის შესახებ და ა.შ.
- ანგარიშების Excel ან PDF ფორმატში გადმოტვირთვის შესაძლებლობა მათი შემდგომი გამოყენებისა და წარდგენისათვის.

6.4. ინტერფეისის დაყენება მომხმარებლის მიხედვით

შეიქმნას სისტემასთან ურთიერთქმედების პერსონალიზირებული გამოცდილება ყოველი მომხმარებლისათვის.



- მონაცემთა ასახვის პარამეტრების შენახვის შესაძლებლობა ყოველი მომხმარებლისათვის, რათა მათ შეეძლოთ ვიზუალიზაციის მათთვის მოსახერხებელ ფორმატთან დაბრუნება.
- შეტყობინებების დაყენების მხარდაჭერა, ხშირად გამოყენებადი ანგარიშების ასახვა და ფილტრების შენახვა ნაგულისხმევად.

6.5. მულტიენობრივ ინტერფეისთან წვდომა და მხარდაჭერა

მოდულის გამოყენების უზრუნველყოფა რამოდენიმე ენაზე.

- ინტერფეისის მულტიენობრიობის მხარდაჭერა ენის გადართვის შესაძლებლობით რუსულ, ქართულ, ყაზახურ და ინგლისურ ენაზე.
- აუცილებლობის შემთხვევაში დამატებითი ენების დამატების შესაძლებლობა ძირითადი ფუნქციონალის ცვლილების გარეშე.

7. წვდომის უსაფრთხოება და მართვა

7.1. წვდომის დონეები სხვადასხვა კატეგორიის მომხმარებლებისათვის

მონაცემებთან წვდომის შეზღუდვა მომხმარებელთა როლებისა და უფლებამოსილებების მიხედვით.

- სისტემა უნდა ინარჩუნებდეს წვდომის უფლებების განაწილებას ფუნქციებისა და მონაცემების დონეზე (მაგალითად, ნახვა, რედაქტირება, ექსპორტი).
- მომხმარებელთა კატეგორიები შესაძლოა მოიცავდნენ ადმინისტრატორებს, ფინანსურ მენეჯერებს, ანალიტიკოსებს და სხვა თანამშრომლებს წვდომის სხვადასხვა დონეებით.
- მონაცემებსა და ანგარიშებთან წვდომის უფლებების რეგულირების შესაძლებლობა, რათა გარკვეული კატეგორიის მომხმარებლებს შეეძლოთ მხოლოდ იმ მონაცემების ნახვა, რომლებიც აუცილებელია მათთვის სამუშაოდ.

7.2. მონაცემთა დაცვის მექანიზმები და დაშიფრვა

მონაცემთა უსაფრთხოების უზრუნველყოფა მათი შენახვისა და გადაცემის დროს.

- მონაცემთა დაშიფრვის მეთოდების გამოყენება, როგორც საცავში, ისე გადაცემის დროს, რათა უზრუნველყოფილი იქნას მათი დაცვა არასანქცირებული წვდომისაგან.
- დაცული შეერთების (კავშირის) მხარდაჭერა (მაგალითად, HTTPS) სისტემასა და გარე წყაროებს შორის მონაცემების გადასაცემად.
- სიტემასთან წვდომის უსაფრთხოების უზრუნველყოფა ორფაქტორიანი აუთენტიფიკაციის გამოყენებით (2FA).

7.3. მომხმარებელთა ქმედებების აუდიტი და ჟურნალირში შეტანა

მომხმარებელთა მოქმედებებისათვის თვალის მიდევნების შესაძლებლობის უზრუნველყოფა გამჭვირვალობის და უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად.



- მომხმარებელთა ყველა მოქმედების ჟურნალების წარმოება, როგორებიცაა სისტემაში შესვლა, მონაცემების ექსპორტი, ანგარიშების და პარამეტრების ცვლილება.
- მოქმედებების ჟურნალის გაფილტრვის შესაძლებლობა თარიღის, მომხმარებლის და მოქმედების ტიპის მიხედვით.
- ჟურნალის მონაცემების შენახვა გადახედვისა და ანალიზის მიზნით, საექვო აქტივობების აღმოსაჩენად.

7.4. ვერსიების მართვა და ცვლილებების კონტროლი

მონაცემებში და პარამეტრებში ცვლილებებისათვის თვალის მიდევნების შესაძლებლობის უზრუნველყოფა.

- სისტემა უნდა ინახავდეს ყველა ანგარიშისა და მონაცემის ცვლილების ისტორიას, რათა აუცილებლობისას შესაძლებელი იყოს წინა ვერსიების აღდგენა.
- ვერსიების კონტროლი უნდა მოიცავდეს ინფორმაციას ცვლილების თარიღის, ცვლილების შემტანი მომხმარებლის და შეტანილი ცვლილებების შესახებ.

7.5. სარეზერვო კოპირების და აღდგენის პოლიტიკები

მონაცემთა დაცულობის და მათი აღდგენის შესაძლებლობის უზრუნველყოფა შეფერხების შემთხვევაში.

- სისტემა უნდა უზრუნველყოფდეს მონაცემებისა და ანგარიშების რეგულარულ სარეზერვო კოპირებას.
- სარეზერვო კოპირების წესი და სიხშირე, ასევე მონაცემთა აღდგენის გეგმა დანაკარგების მინიმიზაციისათვის, შეფერხების ან ავარიული სიტუაციის დროს.

8. ტექნიკური მოთხოვნები

8.1. მოთხოვნები პროგრამული უზრუნველყოფის მიმართ

მოდულის თავსებადობის უზრუნველყოფა კომპანიის არსებულ სისტემებთან და ინფრასტრუქტურასთან.

- სერვერის საოპერაციო სისტემა: Windows Server ან Linux (კორპორატიული ინფრასტრუქტურის მიხედვით).
- მონაცემთა ბაზა: თავსებადობა რელაციურ მონაცემთა ბაზების მართვის სისტემასთან, როგორებიცაა MS SQL Server ან PostgreSQL.
- API-სთან მუშაობის მხარდაჭერა გარე სისტემებთან საინტეგრაციოდ.
- ვებ-ბრაუზერების მხარდაჭერა: Chrome, Firefox, Edge, ბოლო ვერსიებით ქროს-ბრაუზერული
- თავსებადობის უზრუნველსაყოფად.

8.2. საიმედოობა და მტყუნებამედგობა

- მოდულის საიმედო მუშაობის უზრუნველყოფა, მოცდენის დროის მინიმიზირება და მონაცემთა დაკარგვის აღკვეთა.
- კომპონენტების კლასტერიზაციისა და რეზერვირების მხარდაჭერა მაღალი ხელმისაწვდომოვის უზრუნველსაყოფად.
- სარეზერვო სერვერებზე და მონაცემთა წყაროებზე ავტომატური გადართვა შეფერხებების შემთხვევაში.

8.3. წარმადობა და მასშტაბირებადობა

- მოდულის მაღალი წარმადობის უზრუნველყოფა მონაცემთა დიდ მოცულობებთან მუშაობის დროს და მასშტაბირების შესაძლებლობა.
- მოდული უნდა უზრუნველყოფდეს არანაკლებ 100 მომხმარებლის ერთდროულ მუშაობას წარმადობის დეგრადაციის გარეშე.
- ინფრასტრუქტურის მასშტაბირების შესაძლებლობა დასამუშავებელი მონაცემების მოცულობისა და მომხმარებელთა რაოდენობის ზრდის მიზნით.

8.4. დამკვეთის კორპორატიულ ინფრასტრუქტურასთან შეთავსებადობა

- მოდულის ინტეგრაციის უზრუნველყოფა კომპანიის მიმდინარე IT-ინფრასტრუქტურასთან სხვა სისტემებთან კონფლიქტის გარეშე.
- მოდული თავსებადი უნდა იყოს ავტორიზაციის კორპორატიულ სიტემასთან (მაგალითად, Active Directory).
- თანამედროვე პროტოკოლების მხარდაჭერა კორპორატიულ სისტემებთან და სერვერულ გადაწყვეტილებებთან ინტეგრაციისათვის.

9. ტექნიკური უზრუნველყოფა და მხარდაჭერა

9.1. საგარანტიო უზრუნველყოფა ექსპლუატაციაში შეყვანის შემდეგ

მიზანი:

- მოდულის შესაძლო შეცდომების გამოსწორების და სტაბილური მუშაობის უზრუნველყოფა მისი დანერგვის შემდეგ.

აღწერა:

- საგარანტიო უზრუნველყოფა ექსპლუატაციაში შეყვანიდან 12 თვის განმავლობაში.
- საგარანტიო უზრუნველყოფის ფარგლებში, მენარდე ვალდებულია აღმოფხვრას მისი ბრალით გამოწვეული შეცდომები, ასევე მომხმარებლებს გაუწიოს კონსულტაციები სისტემის მუშაობის საკითხებზე.

9.2. მომსახურება, განახლება და შეცდომების გასწორება

მიზანი:

- შეცდომების დროული აღმოფხვრის, სისტემის განახლების და მისი ფუნქციონალურობის ამაღლების უზრუნველყოფა.

აღწერა:

- რეგულარული ტექნიკური მომსახურება სისტემის შრომისუნარიანობის შესანარჩუნებლად.
- მოდულის განახლება ახალი ფუნქციების დასანერგად და არსებულის გასაუმჯობესებლად, ასევე 1C და Pelogas განახლებად სისტემებთან თავსებადობის უზრუნველყოფა.
- უსაფრთხოების განახლებების გამოშვება სისუსტეების აღმოფხვრისა და მონაცემთა დაცვის მიზნით.

9.3. მომხმარებლების მხარდაჭერა

მიზანი:

- მომხმარებლების ოპერატიული მხარდაჭერით უზრუნველყოფა სისტემის ეფექტურად გამოყენების მიზნით.

აღწერა:

- მხარდაჭერის სამსახურის უზრუნველყოფა მომხმარებელთა კითხვებზე პასუხების გასაცემად, მოდულის გამოყენებაში დახმარების გასაწევად და სისტემის ფუნქციონალთან დაკავშირებული პრობლემების გადასაწყვეტად.
- მხარდაჭერა შესაძლოა განხორციელდეს ელექტრონული ფოსტით, ტიკეტების სისტემის მეშვეობით ან ტელეფონით, დამკვეთის მოთხოვნების მიხედვით.

9.4. ტექნიკური მხარდაჭერის ვადები და პირობები

მიზანი:

- მომხმარებლისათვის ტექნიკური მხარდაჭერის გამჭვირვალე პირობების უზრუნველყოფა.

აღწერა:

- მხარდაჭერის უზრუნველყოფა კომპანიის სამუშაო დღეებში, 24/7-ზე გაფართოების შესაძლებლობით დამკვეთთან შეთანხმების საფუძველზე.
- მომხმარებელთა მოთხოვნებზე რეაქციის დრო - არაუმეტეს 4 საათისა კრიტიკულ საკითხებზე და არაუმეტეს 24 საათისა არაკრიტიკულ საკითხებზე.



საინფორმაციო უსაფრთხოებისა და
საინფორმაციო ტექნოლოგიების
სამსახურის უფროსი

**Начальник службы информационной
безопасности и информационных
технологий**

Должность, თანამდებობა

/...../

Подпись, ხელწერა

დანია რ გალიევ

Данияр Галиев

Имя, фамилия, სახელი გვარი

შეთანხმებულია / **Согласовано:**

მმართველი დირექტორი ეკონომიკისა და
ფინანსების საკითხებში

**Управляющий директор по экономике
и финансам**

Должность, თანამდებობა

/...../

Подпись, ხელწერა

დამირ მუსლიმოვ

Дамир Муслимов

Имя, фамилия, სახელი გვარი

მმართველი დირექტორი საწარმოო და
საოპერაციო საქმიანობის საკითხებში

**Управляющий директор по
производству и операционной
деятельности**

Должность, თანამდებობა

/...../

Подпись, ხელწერა

სერიკ კენჯეახმეტოვ

Серик Кенжеахметов

Имя, фамилия, სახელი გვარი

საოპერაციო დირექტორი

Операционный директор

Должность, თანამდებობა

/...../

Подпись, ხელწერა

ჯანიბეკ კუანტიროვ

Джанибек Куантыров

Имя, фамилия, სახელი გვარი

**ტექ. დავ. შინაარსის გაცნობის ფაქტი
დაადასტურეთ ხელწერით და ბეჭდით:**

**Факт ознакомления с содержанием ТЗ
подтвердить подписью и печатом:**

ხელმოწერა, ბ.ა. / Подпись, м.п.