



№ и дата технического задания 75 от 29.11.2024

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ

Краткое содержание:	На закуп услуг по разработкепредоставлению права пользования программным продуктом и выполнению работ по доработке, интеграции и внедрению модуля «Управленческая отчетность» на базе корпоративного портала.
Подразделение:	Служба информационной безопасности и информационных технологий

Пользователь	Должность	Дата решения	Решение
Сактаганов Оразали Баймуратович	Начальник отдела закупок и контрактов	12.11.2024	Одобрю
Галиев Данияр Сыржанович	Начальник службы информационной безопасности и информационных технологий	12.11.2024	Одобрю
Мамешов Темирхан Шадиевич	Главный бухгалтер отдела бухгалтерского учета и подготовки финансовой отчетности (МСФО)	12.11.2024	Одобрю
Дидманидзе Заза Роландович	Начальник отдела информационных технологий	12.11.2024	Одобрю
Гогтишвили Нина Фёдоровна	Начальник отдела логистики	12.11.2024	Одобрю
Мельник Виктория Евгеньевна	Управляющий директор по экономике и финансам	13.11.2024	Одобрю
Куантыров Джанибек Бекбулатович	Операционный директор	12.11.2024	Одобрю
Кенесханулы Серикжан Кенесханович	Управляющий директор по закупкам и снабжению	14.11.2024	Одобрю

Абылай Арман Аманкельдыулы	Начальник товарно- транспортного отдела	13.11.2024	Одобряю
Кенжеахметов Серик Есимович	Управляющий директор по производству и операционной деятельности	12.11.2024	Одобряю
Болквадзе Гиорги Рамазович	Менеджер по информационной безопасности службы информационной безопасности и информационных технологий	14.11.2024	Одобряю (Модуль должен быть внедрён по правилам, описанным в документе "Политика безопасной разработки в ООО «Батумский нефтяной терминал» № ВОР- IMS3.A13-021". Данный документ можно найти в Lotus в "Документы СМИБ")
Адуашвили Роман Нодарович	Начальник отдела коммерции	14.11.2024	Одобряю
Мегрелишвили Давид Теймуразович	Начальник планово- экономического отдела	12.11.2024	Одобряю
Муслимов Дамир Жумабекович	Управляющий директор по экономике и финансам	28.11.2024	Одобряю
Ташибаев Фархат Нурмухаметович	Генеральный директор	29.11.2024	Утверждаю (С учетом передачи в собственность БНТ всех исходных кодов разрабатываемой информационной системы)



ვამტკიცებ / Утверждаю:

გენერალური დირექტორი /
Генеральный директор

შპს „ბათუმის ნავთობტერმინალი“ /
ООО «Батумский нефтяной терминал»

ფრხატ ტაშიბაევ / Фархат Ташибаев

ტექნიკური დავალება

Техническое задание

На закуп услуг по предоставлению права пользования программным продуктом и выполнению работ по доработке, интеграции и внедрению модуля «Управленческая отчетность»

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

Заказчик: ООО «Батумский нефтяной терминал»

სამუშაოთა დახასიათება: მოწყობილობების მოწოდება და მონტაჟი

Характеристика работ: Предоставление права пользования программным продуктом и выполнение работ по доработке, интеграции и внедрению 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. Введение

1.1. Аннотация

Данный технический документ описывает требования и план доработки модуля управленческой отчетности для автоматизации процесса сбора, анализа и визуализации ключевых показателей. Модуль призван обеспечить руководство актуальной информацией о финансовых и операционных показателях, предоставляя доступ к план-факт анализу и динамическим отчетам. Разработанное решение интегрируется с учетными системами 1С и Pelogas, исключая ручную обработку данных и ускоряя процесс принятия управленческих решений.

1.2. Описание цели и задач доработки

Цель проекта — создать интегрированный модуль управленческой отчетности, который будет автоматически собирать, обрабатывать и визуализировать данные финансовой и операционной деятельности. Система должна обеспечивать:

- Централизованное хранение и доступ к данным из различных источников.
- Возможность анализа план/факт показателей для оценки отклонений.
- Интеграцию с системами учета (1С и Pelogas), обеспечивая актуальность данных.
- Гибкие настройки визуализации для детального анализа данных по различным временным интервалам.

Модуль должен быть внедрён по правилам, описанным в документе "Политика безопасной разработки в ООО «Батумский нефтяной терминал» № BOT-IMS3.A13-021".

1.3. Ожидаемые результаты автоматизации

В результате внедрения модуля ожидается:

- Повышение точности и оперативности получения управленческой отчетности.
- Снижение ошибок, связанных с ручной обработкой данных.
- Ускорение процесса принятия управленческих решений за счет доступности аналитической информации в реальном времени.
- Обеспечение руководства возможностью гибко настраивать отчеты и получать данные для оперативного анализа производственных и финансовых показателей.

2. Общие требования

2.1. Перечень и описание функциональных требований

Модуль управленческой отчетности должен обеспечивать автоматизированное формирование отчетов по ключевым финансовым и операционным показателям компании. Основные функции включают:

- Отчет о прибылях и убытках.
- Анализ операционных и капитальных затрат (ОРЕХ/CAPEX).
- Учет и анализ показателей объема перевалки продукции.
- Показатели заработной платы (СЗП) и численности работников (СЧР).
- Отчет о движении денежных средств (ДДС) с детализацией по видам деятельности и контрагентам.



2.2. Необходимые уровни автоматизации и визуализации данных

Модуль должен поддерживать следующие уровни автоматизации и визуализации:

- Автоматическое обновление данных: Данные из систем 1С и Pelogas должны обновляться в режиме, позволяющем обеспечивать актуальность отчетности.
- Визуализация план-факт показателей: Доступ к данным по плановым и фактическим значениям для детализированного анализа с возможностью разбивки по месяцам, кварталам и годам.
- Гибкость в настройке детализации: Возможность выбора уровня детализации отображаемых данных — от тысяч до миллиардов единиц.

2.3. Интеграция с внешними системами

Для обеспечения полноты и точности данных требуется интеграция модуля с внешними системами:

- 1С для получения финансовых данных (например, прибыли, затрат, движения денежных средств).
- Pelogas для данных по производственным показателям и объемам перевалки.
- Excel для планирования и дополнительных расчетов, необходимых для отчетности.

2.4. Лицензирование и передача исходного кода

Обеспечить последующее долгосрочное использование модуля управленческой отчетности как части лицензированного ПО:

- Решение должно быть реализовано в виде модуля программного обеспечения, которое лицензируется на бессрочной основе и без ограничения количества пользователей.
- Лицензия на ПО не должна ограничивать право Заказчика дорабатывать, изменять и разрабатывать модули на базе данного ПО.
- Исключительные права на созданные в результате выполнения работ результаты интеллектуальной творческой деятельности полностью принадлежат Заказчику.
- В случае использования платформы, разработанной с использованием проприетарных решений или технологий, исходный код и техническая документация, обеспечивающие возможность эксплуатации, модификации и сопровождения модуля без участия стороннего разработчика, должны быть переданы заказчику.
- Разработчик обязуется предоставить полные технические спецификации, инструкции по развертыванию и эксплуатации, а также исходный код для обеспечения независимости заказчика в поддержке и развитии решения.

2.5. Требования к исполнителю

Обеспечить высокое качество доработки и успешное интеграция модуля управленческой отчетности.

- Исполнитель должен обладать подтвержденным опытом внедрения систем управленческой отчетности и аналогичных решений на корпоративных платформах.
- Иметь подтвержденный опыт внедрения программ и приложений на базе VB .net



- Необходимо наличие реализованных проектов с успешной интеграцией с внешними системами, такими как 1C и MS SQL Server.
- Опыт работы с крупными корпоративными клиентами и положительные отзывы о выполненных проектах являются обязательными.

3. Функциональные требования

3.1. Отчет о прибылях и убытках

Обеспечить доступ к финансовым показателям, таким как валовый доход, операционная прибыль, чистая прибыль и маржа.

Описание функционала:

- Визуализация доходов и расходов с возможностью разбивки по месяцам, кварталам и годам.
- Отображение динамики план/факт показателей.
- Сравнение текущих показателей с предыдущими периодами, включая сравнение с прошлыми годами.

3.2. Операционные и капитальные затраты (ОРЕХ/CAPEX)

Обеспечить детализацию затрат для анализа операционных и капитальных расходов.

Описание функционала:

- Визуализация расходов по статьям с возможностью просмотра данных по годам и кварталам.
- Сравнение плановых и фактических затрат, детализация по статьям для улучшения анализа.

3.3. Объем перевалки продукции

Обеспечить отчетность по объемам перевалки продукции с возможностью оценки план-факт выполнения.

Описание функционала:

- Визуализация данных о перевалке продукции по видам, с детализацией по месяцам, кварталам и годам.
- Сравнение показателей план/факт для анализа и прогнозирования объемов.

3.4. Показатели заработной платы (СЗП) и численности работников (СЧР)

Отслеживание фонда оплаты труда и численности работников.

Описание функционала:

- Визуализация данных о плановой и фактической заработной плате (СЗП) и численности сотрудников (СЧР) по кварталам и годам.
- Поддержка детализации для различных категорий сотрудников, например, производственный персонал (ПП) и административно-управленческий персонал (АУП).

3.5. Отчет о движении денежных средств (ДДС)

Предоставить полное представление о движении денежных средств компании.

Описание функционала:

- Визуализация поступлений и выбытия денежных средств с разделением по видам деятельности (операционная, инвестиционная и финансовая).
- Детализация поступлений/выбытий по статьям, видам налогов и контрагентам.
- Отображение показателей: сальдо на начало и конец периода, поступления и выбытия за период, а также изменение курса валют.

4. Требования к визуализации данных

4.1. Общие требования к визуализации

Обеспечить наглядное представление данных для удобства анализа и быстрого принятия решений.

- Система должна обеспечивать визуализацию данных в виде графиков, диаграмм и таблиц с возможностью выбора уровня детализации (например, от тысяч до миллиардов единиц).
- Доступ к настройкам визуализации для выбора временного диапазона (месяц, квартал, год) и детализации показателей.

4.2. Визуализация план-факт анализа

Обеспечить доступ к данным по плановым и фактическим значениям для анализа отклонений.

- Отображение план-факт показателей с разбивкой по периодам (месяцы, кварталы, годы).
- Возможность сравнения текущих данных с предыдущими периодами и прошлым годом для выявления тенденций и отклонений.

4.3. Визуализация доходов и расходов

Наглядно представить информацию о доходах, расходах и чистой прибыли компании.

- Графическое представление доходов и расходов с возможностью детализации по статьям.
- Возможность сравнения доходов и расходов по периодам и годам для оценки изменений.

4.4. Визуализация показателей операционных и капитальных затрат (ОРЕХ/CAPEX)

Обеспечить графическое представление операционных и капитальных затрат для удобства анализа.

- Построение графиков и диаграмм, отражающих динамику расходов по категориям ОРЕХ и CAPEX.
- Визуализация план-факт анализа затрат с разбивкой по годам и кварталам.

4.5. Визуализация показателей заработной платы (СЗП) и численности работников (СЧР)

Обеспечить наглядность данных по оплате труда и численности работников.

- Отображение данных о заработной плате и численности в виде таблиц и диаграмм с возможностью детализации по категориям сотрудников.
- Возможность сравнения плановых и фактических данных по периодам.

4.6. Визуализация данных о движении денежных средств (ДДС)

Обеспечить визуализацию данных по поступлению и выбытию денежных средств.

- Визуализация данных о поступлении и выбытии денежных средств с детализацией по видам деятельности, статьям и контрагентам.
- Представление данных о движении денежных средств по видам налогов за выбранный период.

5. Требования к интеграции

5.1. Источники данных

Обеспечить точность, актуальность и полноту данных для модуля управленческой отчетности за счет интеграции с внешними системами.

- Интеграция с 1С для получения финансовых данных, включая доходы, расходы, затраты и движение денежных средств.
- Интеграция с Pelogas (VB .net) для данных о производственных показателях и объемах перевалки продукции.
- Подключение к Excel для импорта дополнительных данных, необходимых для планирования и дополнительных расчетов.

5.2. Частота и формат обновления данных

Обеспечить своевременное обновление данных для актуальности отчетности.

- Обновление данных из 1С и Pelogas должно происходить по мере внесения изменений в эти системы, с возможностью автоматического или периодического обновления.
- Поддержка импорта данных из Excel в формате .xls/.xlsx для дополнительных расчетов и отчетов.

5.3. Требования к интеграционной инфраструктуре

Обеспечить стабильность, надежность и безопасность интеграционных процессов.

- Использование API для интеграции с системой Pelogas и файлов .xls/.xlsx/.dbf для интеграции с 1C.
- Поддержка стандартизированных протоколов обмена данными, таких как REST и SOAP, для связи с внешними системами.
- Обеспечение защитного уровня интеграции, включая аутентификацию и авторизацию доступа к данным, шифрование данных при передаче и контроль ошибок.

5.4. Обработка данных

Обеспечить корректную и точную обработку данных, поступающих из внешних систем.

- Поддержка трансформации и агрегирования данных для согласования с форматами и требованиями модуля управленческой отчетности.
- Реализация механизмов проверки и очистки данных, чтобы исключить дублирование и ошибки при интеграции.

5.5. Логирование и мониторинг

Обеспечить контроль над процессами интеграции и оперативное устранение возможных сбоев.

- Ведение журналов логирования для записи всех событий, связанных с интеграцией данных, включая успешные и ошибочные транзакции.
- Возможность мониторинга процессов интеграции и отображения состояния соединений с системами 1C и Pelogas.
- Настройка уведомлений для оповещения ответственных лиц о возникновении ошибок или сбоев.

6. Требования к интерфейсу пользователя

6.1. Основные требования к интерфейсу

Обеспечить интуитивно понятный и удобный интерфейс для эффективного анализа и управления данными.

- Интерфейс должен быть адаптирован для работы на настольных и мобильных устройствах.
- Навигация должна быть интуитивной, позволяя пользователям быстро находить нужные отчеты и данные.
- Должны быть реализованы функции настройки представления данных, такие как выбор уровня детализации и временного диапазона.
- Разработать и согласовать альбом экранных форм.

6.2. Настройки визуализации и фильтрации данных

Обеспечить пользователям гибкие инструменты для настройки отображения данных под их нужды.



- Возможность настраивать фильтры по времени (например, выбор года, квартала или месяца) и другим показателям (доходы, расходы, зарплата и численность персонала).
- Поддержка сортировки и фильтрации данных по различным критериям для проведения детального анализа.

6.3. Доступ к данным и отчетам

Обеспечить удобный доступ к отчетам с возможностью их просмотра, экспорта и использования для анализа.

- Предоставление пользователям доступа к различным отчетам, таким как отчет о прибылях и убытках, отчет о движении денежных средств и т.д.
- Возможность выгрузки отчетов в формате Excel или PDF для их дальнейшего использования и представления.

6.4. Настройки интерфейса под пользователя

Создать персонализированный опыт взаимодействия с системой для каждого пользователя.

- Возможность сохранения настроек отображения данных для каждого пользователя, чтобы они могли возвращаться к удобному для них формату визуализации.
- Поддержка настройки уведомлений, отображения часто используемых отчетов и сохранение фильтров по умолчанию.

6.5. Доступность и поддержка мультиязычного интерфейса

Обеспечить использование модуля на нескольких языках.

- Поддержка мультиязычности интерфейса с возможностью переключения языка на русский, грузинский, казахский и английский.
- Возможность добавить дополнительные языки при необходимости без изменения основного функционала.

7. Безопасность и управление доступом

7.1. Уровни доступа для различных категорий пользователей

Обеспечить ограничение доступа к данным в зависимости от ролей и полномочий пользователей.

- Система должна поддерживать распределение прав доступа на уровне функций и данных (например, просмотр, редактирование, экспорт).
- Категории пользователей могут включать администраторов, финансовых менеджеров, аналитиков и других сотрудников с различными уровнями доступа.
- Возможность настройки прав доступа к данным и отчетам, чтобы определенные категории пользователей могли видеть только те данные, которые необходимы им для работы.

7.2. Механизмы защиты данных и шифрования

Обеспечить безопасность данных при их хранении и передаче.



- Использование методов шифрования данных как в хранилище, так и при передаче, чтобы защитить их от несанкционированного доступа.
- Поддержка защищенного подключения (например, HTTPS) для передачи данных между системой и внешними источниками.
- Обеспечение безопасности доступа к системе с использованием двухфакторной аутентификации (2FA).

7.3. Аудит и журналирование действий пользователей

Обеспечить возможность отслеживания действий пользователей для повышения прозрачности и безопасности.

- Ведение журналов всех действий пользователей, таких как вход в систему, экспорт данных, изменения отчетов и настроек.
- Возможность фильтрации журнала действий по дате, пользователю и типу действия.
- Хранение данных журнала с возможностью просмотра и анализа для обнаружения подозрительной активности.

7.4. Управление версиями и контроль изменений

Обеспечить возможность отслеживания изменений в данных и настройках.

- Система должна хранить историю изменений для всех отчетов и данных, чтобы можно было восстановить предыдущие версии при необходимости.
- Контроль версий должен включать информацию о дате изменения, пользователе, вносившем изменения, и типе внесенных изменений.

7.5. Политики резервного копирования и восстановления

Обеспечить сохранность данных и возможность их восстановления в случае сбоя.

- Система должна поддерживать регулярное резервное копирование данных и отчетов.
- Определение порядка и частоты резервного копирования, а также план восстановления данных для минимизации потерь в случае сбоя или аварийной ситуации.

8. Технические требования

8.1. Требования к программному обеспечению

Обеспечить совместимость модуля с существующими системами и инфраструктурой компании.

- Операционная система сервера: Windows Server или Linux (в зависимости от корпоративной инфраструктуры).
- База данных: Совместимость с реляционными СУБД, такими как MS SQL Server или PostgreSQL.
- Поддержка работы с API для интеграции с внешними системами.
- Поддержка веб-браузеров: Chrome, Firefox, Edge, с последними версиями для обеспечения кросс-браузерной совместимости.

8.2. Надежность и отказоустойчивость

- Обеспечить надежную работу модуля, минимизировать время простоя и предотвратить потерю данных.
- Поддержка кластеризации и резервирования компонентов для обеспечения высокой доступности.
- Автоматическое переключение на резервные серверы и источники данных в случае сбоев.

8.3. Производительность и масштабируемость

- Обеспечить высокую производительность модуля при работе с большими объемами данных и возможность масштабирования.
- Модуль должен поддерживать одновременную работу не менее 100 пользователей без деградации производительности.
- Возможность масштабирования инфраструктуры для увеличения объема обрабатываемых данных и количества пользователей.

8.4. Совместимость с корпоративной инфраструктурой заказчика

- Обеспечить интеграцию модуля в текущую IT-инфраструктуру компании без конфликта с другими системами.
- Модуль должен быть совместим с корпоративной системой авторизации (например, Active Directory).
- Поддержка стандартных протоколов для интеграции с корпоративными сетевыми и серверными решениями.

9. Техническое сопровождение и поддержка

9.1. Гарантийное сопровождение после ввода в эксплуатацию

Цель:

- Обеспечить исправление возможных ошибок и поддержку стабильной работы модуля после его внедрения.

Описание:

- Предоставление гарантийного сопровождения в течение 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.
- В рамках гарантийного сопровождения подрядчик обязуется устранять ошибки, возникшие по его вине, а также предоставлять консультации пользователям по вопросам работы системы.

9.2. Обслуживание, обновления и исправления ошибок

Цель:

- Обеспечить своевременное устранение ошибок, обновление системы и повышение её функциональности.

Описание:

- Регулярное техническое обслуживание для поддержания работоспособности системы.

- Обновление модуля для внедрения новых функций и улучшения существующих, а также обеспечения совместимости с обновляемыми системами 1C и Pelogas.
- Выпуск обновлений безопасности для устранения уязвимостей и защиты данных.

9.3. Поддержка пользователей

Цель:

- Обеспечить пользователей оперативной поддержкой для эффективного использования системы.

Описание:

- Предоставление службы поддержки для ответов на вопросы пользователей, оказания помощи в использовании модуля и решения проблем, связанных с функционалом системы.
- Поддержка может предоставляться по электронной почте, через систему тикетов или по телефону, в зависимости от требований заказчика.

9.4. Сроки и условия технической поддержки

Цель:

- Обеспечить прозрачные условия технической поддержки для пользователей.

Описание:

- Обеспечение поддержки в рабочие часы компании, с возможностью расширения до 24/7 по согласованию с заказчиком.
- Время реакции на запросы пользователей — не более 4 часов для критических проблем и 24 часов для не критических.

შეადგინა / Составил:

საინფორმაციო უსაფრთხოებისა და
საინფორმაციო ტექნოლოგიების
სამსახურის უფროსი

Начальник службы информационной
безопасности и информационных
технологий

Должность, თანამდებობა



Подпись, ხელწერა

გალიევი დანიარ

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.



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.

მოდული უნდა დაინერგოს დოკუმენტში „უსაფრთხო შემუშავების პოლიტიკა შპს ბათუმის ნავთობტერმინალში No BOT-IMS3.A13-021“ აღწერილი წესების მიხედვით.

1.3. ავტომატიზაციის მოსალოდნელი შედეგები

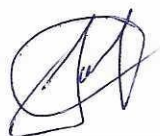
მოდულის დაწერგვის შედეგად, მოსალოდნელია:

- 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 აქტუალობას.
- 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, გამლისა (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, როგორცაა 1C და MS SQL Server.
- სავალდებულოა მსხვილ კორპორატიულ კლიენტებთან მუშაობის გამოცდილება და დადებითი გამოხმაურება შესრულებულ პროექტებზე.

3. ფუნქციონალური მოთხოვნები

3.1. ანგარიში მოგების და ზარალის შესახებ

ფინანსურ მაჩვენებლებთან წვდომის უზრუნველყოფა, როგორცაა 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: საღლო 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 ანგარიშგების 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 ანგარიშგების 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 მომხმარებლისათვის

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 მტყუნებამდეგობა

- 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 ამალღების 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:

- მომხმარებლებისათვის 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.

შეადგინა / Составил:



საინფორმაციო უსაფრთხოებისა და
საინფორმაციო ტექნოლოგიების
სამსახურის უფროსი
Начальник службы информационной
безопасности и информационных
технологий

Должность, თანამდებობა



Подпись, ხელწერა

დანიარ 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 Куантиров

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.