

**ПРОЕКТ «Модернизация высшего образования Республики Беларусь»**  
**Соглашение о займе между Республикой Беларусь и Международным Банком  
Реконструкции и Развития от 23 июня 2020 г. № 9056-BY**

**План природоохранных и социальных мероприятий**

**Подпроект «Капитальный ремонт с модернизацией системы  
электроснабжения и вводно-распределительного устройства в здании  
учебного корпуса №3 по адресу ул. Уборевича, 77 в г. Минске»**

## ВВЕДЕНИЕ

Проект «Модернизация высшего образования Республики Беларусь» (далее - Проект) направлен на улучшение качества образования за счет: модернизации материально-технической базы учреждений высшего образования и их оснащения современным оборудованием; совершенствования процессов и технологий обучения и преподавания; мероприятий по формированию системы обеспечения качества высшего образования (в том числе создание Национального агентства по обеспечению качества образования).

Реализация подпроектов может иметь негативное влияние на окружающую среду во время реконструкции и эксплуатации объектов. В рамках реализации Проекта Министерством образования Республики Беларусь разработан Рамочный документ по охране окружающей среды (РДООС). В РДООС изложены процедуры и механизмы, а также практические подходы (примеры), которые должны использоваться для обеспечения соответствия проектных решений и мероприятий требованиям Всемирного Банка и законодательства Республики Беларусь.

Одной из процедур, представленной в Проекте, является скрининг для определения категории подпроектов (далее проектов) в соответствии с одной из охранных политик Всемирного Банка (ОР/ВР/ГП) 4.01 «Экологическая оценка». Из категорий (A, B, C) подпроект попадает под категорию B – проекты, в которых потенциальное неблагоприятное воздействие на окружающую среду, население или охраняемые природные территории меньше, чем в проектах категории A<sup>1</sup>; эти воздействия распространяются на конкретный участок и в большинстве случаев смягчающие меры могут быть беспрепятственно разработаны с использованием современных технологий в области проектирования и строительства.

В соответствии с РДООС для подпроектов категории B, в зависимости от уровня их воздействия на окружающую среду, могут быть разработаны как План природоохранных и социальных мероприятий (ППСМ), так и ППСМ-контрольный список (ППСМ-КС). Все подпроекты, которые предусматривают существенные строительные работы (такие как ремонт кровли, ремонт фасада, замену перегородок, включая несущие конструкции и т.д.), подпроекты с параллельным учебным процессом, - относятся к категории «высокий B» (т.е. со значительным количеством экологических и социальных вопросов) и для них выполняется полный ППСМ.

Процедура подготовки, подачи, согласования и публикации ППСМ:

1. Подрядная проектная организация разрабатывает по заданию Заказчика ППСМ (ППСМ-КС) на основании проектной документации, в том числе обязательного раздела «Охрана окружающей среды» (ООС), входящего в состав проектной документации, и (при необходимости в соответствии с законодательством) раздела ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).

2. ППСМ согласовывается в Управлении по реализации инвестиционных проектов (группа реализации проекта (ГРП)) Научно-методического учреждения «Национальный институт образования» Министерства образования Республики Беларусь, в штат которого включен консультант (эксперт) по защитным политикам Всемирного банка;

3. ППСМ публикуется для доступа локальных заинтересованных сторон (как правило, на сайте учреждения образования, для которого разработан ППСМ, и местного исполнительного комитета (местной администрации)) и является предметом общественных обсуждений (ППСМ подлежит общественным обсуждениям, ППСМ-КС может обсуждаться в объеме выполняемых работ). По итогам общественных обсуждений ППСМ редактируется и включается в протокол совещаний вместе с другой информацией;

4. ППСМ входит в состав конкурсных документов и обязательств подрядчика по контракту на строительно-монтажные работы (СМР);

5. В ходе реализации подпроекта по согласованию с ГРП подрядчик на строительно-монтажные работы может корректировать/обновлять ППСМ (ППСМ-КС) для отражения изменений реальных условий при возникновении непредвиденных обстоятельств.

<sup>1</sup> Значительные неблагоприятные воздействия на окружающую среду, которые являются ощутимыми, обширными и беспрецедентными

ППСМ состоит из следующих подразделов:

1. Описание основных аспектов деятельности в текущих условиях для определения потенциальных экологических и социальных последствий;

2. Характеристики проектных, организационных и нормативных аспектов в объеме проекта, касающиеся природных ресурсов, местных условий, необходимые разрешения на строительство, отчеты и протоколы процесса общественных обсуждений (после их окончания);

3. План управления природоохранными и социальными мероприятиями с четко определенными природоохранными и социальными мерами по снижению последствий;

4. План мониторинга для Подрядчика, представителей властей и экспертов Всемирного Банка для контроля исполнения требований РДООС и выявления любых отклонений при ремонтных работах и переоснащении оборудования.

Данный ППСМ определяет мероприятия и ответственных за вовлечение заинтересованных сторон и постоянный диалог с общественностью.

## ОБЩЕСТВЕННЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ

По рекомендации Охранной Политики Всемирного Банка (OP/BP/GP) 4.01 «Экологическая оценка», ППСМ должен быть раскрыт/предоставлен для заинтересованной общественности и пройти общественные обсуждения до начала строительно-монтажных работ.

ППСМ и другая важная информация по проекту должны быть размещены на вебсайте школы и на сайте местного исполнительного комитета (местной администрации).

Информационные материалы (листовки) должны быть распечатаны для родителей учащихся школы. Материалы должны содержать перечень выполняемых работ и потенциальные риски, меры по смягчению последствий для этих рисков, сроки выполнения работ, наименование Подрядчика, который будет

осуществлять строительные работы, контакты ответственного лица. Подрядная организация и заказчик должны организовать общественное обсуждение и встречу с учителями, родителями, учащимися, сотрудниками местного исторического музея (если таковой имеется и его интересы затрагиваются в ходе реализации подпроекта) для обсуждения вышеизложенных вопросов и получения мнения общественности.

Кроме обеспечения участия заинтересованных сторон, общественные обсуждения этого документа помогут выявить возможные типы воздействия и экологические проблемы, которые не могли быть выявлены ранее, при разработке ППСМ. Протоколы обсуждений с перечнем рассмотренных вопросов должны прилагаться к разработанному ППСМ как Приложение.

Любые комментарии (предложения, замечания и т.д.) касающиеся этого документа или разработки и реализации этого проекта могут быть направлены:

*Группа реализации проекта (ГРП): Управление по реализации инвестиционных проектов  
Научно-методического учреждения «Национальный институт образования»  
Министерства образования Республики Беларусь,  
отдел технического сопровождения и контроля,  
консультант-эколог Сафонова Ирина Михайловна,  
почтовый адрес: ул. Макаёнка, 12, г. Минск, 220114,  
тел.: 8-017-378-32-87, email: tehgrp@gmail.com*

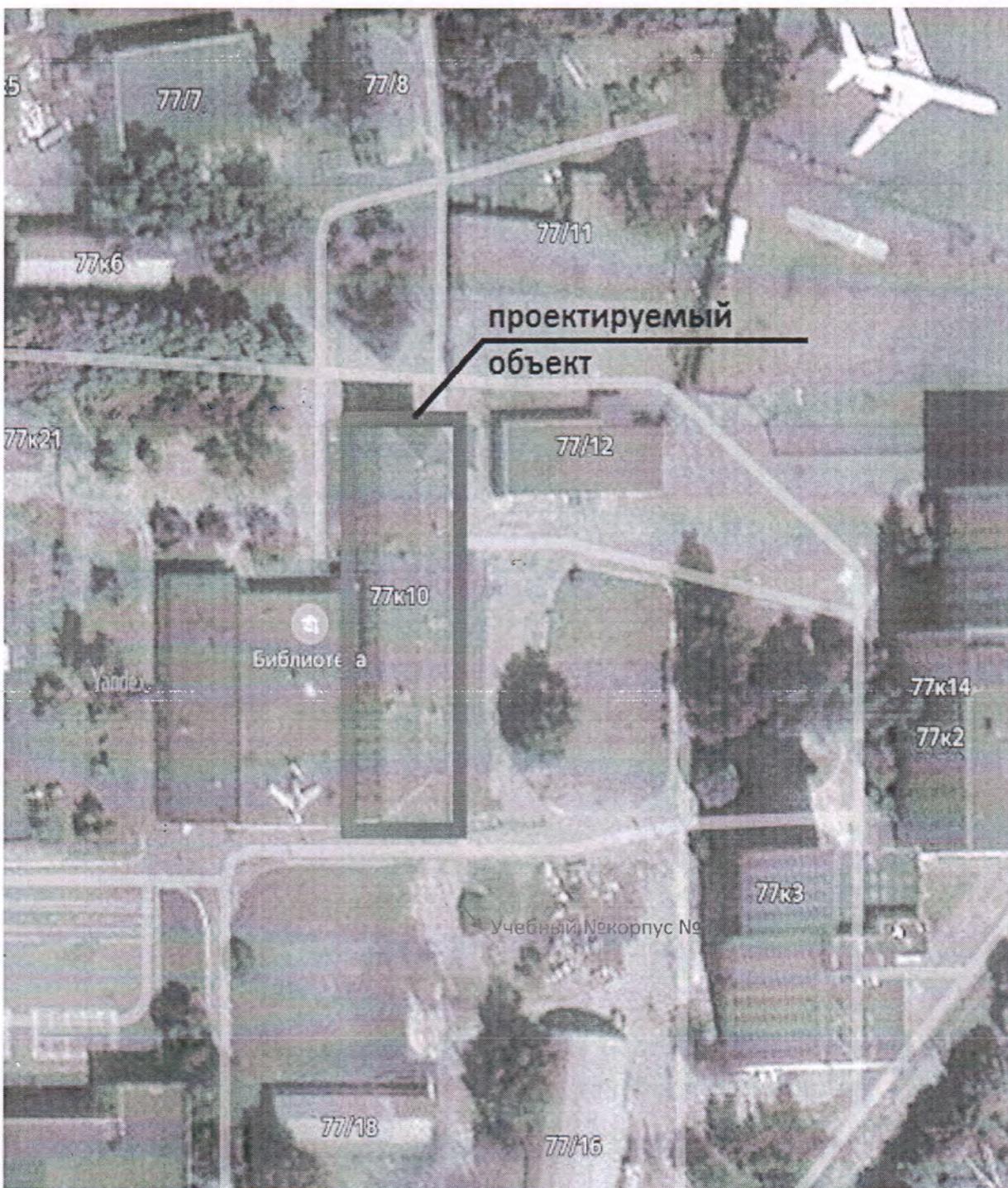
*Учреждение образования «Белорусская государственная академия авиации»,  
Ректор академии Шегидевич Артём Артурович  
Тел./факс: 3416632  
Email: academy@bsaa.by  
Адрес: 220096 г. Минск, ул. Уборевича, 77*

*ООО «НикаПрект»  
Директор Бурыкина Вероника Дмитриевна  
Тел./факс +375 (17) 36-041-36  
Адрес: 220040, Республика Беларусь, г. Минск, ул. М. Богдановича, 155, оф.810  
Email: nikaproekt@gmail.ru*

Все комментарии/предложения/вопросы/замечания и другие сообщения должны быть приняты соответствующей стороной (Заказчиком, Подрядчиком, ГРП) и предоставлены в ГРП. ГРП сохраняет все сообщения по проекту.

Сообщения могут быть отправлены по почте, по электронной почте, по телефону или устно. Анонимные сообщения будут приняты и учтены так же, как и подписанные сообщения. Ответы на подписанные сообщения будут направлены напрямую в сроки, установленные законодательством Республики Беларусь.

## ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА



Объект располагается в учебном корпусе №2 учреждения образования «Белорусской государственной академии авиации», расположенного в Заводском районе по адресу: ул. Уборевича, 77 в г. Минске.

Год постройки – 1959 (по данным технического паспорта).

Здание прямоугольной конфигурации 68,5x12,5 м с примыкающей переходной галереей.

Конструктивная схема здания с несущими поперечными стенами и продольными стенами.

Количество этажей – 3.

Имеется подвал.

Имеется чердак.

Фундамент бутобетонный.

Наружные стены из кирпича.

Внутренние стены из кирпича, гипсовых блоков.

Несущие конструкции перекрытия и покрытия – железобетонные многопустотные плиты.

Участок проектирования сетей электроснабжения расположен на Кровля четырехскатная по стропильной системе. Водосток организованный наружный.

Заполнение оконных проемов - листовое стекло в деревянных переплетах, листовое стекло в комбинированных переплетах (деревянные и алюминиевые), стеклопакеты в ПВХ переплетах.

Основные климатические условия эксплуатации здания (г. Минск):

- нормируемая ветровая нагрузка – 23кг/м<sup>2</sup>;
- нормативная снеговая нагрузка – 120 кг/м<sup>2</sup>;
- расчетная температура наружного воздуха – -24°C.

Уровень ответственности сооружения – II.

Класс здания по функциональной пожарной опасности по ТКП 45-2.02-315-2018\* (общежитие) – Ф4.2.

Класс сложности по СТБ 2331-2015 – К-3.

Территория земельного участка представляет собой спланированную местность, с зелеными насаждениями, с застройкой студенческого городка. С юго-восточной стороны территории учреждения граничит с придорожной полосой Минской кольцевой автодороги, с юго-западной стороны – территорией Городской клинической больницы № 10, с северной стороны – рекой Свислочь.

Площадь общего земельного участка академии - 15,7635 га. Назначение – участок для эксплуатации и обслуживания зданий учебных корпусов, общежития, административного здания актового и спортивного зала, контрольно-пропускного пункта, учебно-производственных мастерских, столовой, бани-прачечной, библиотеки, гаража, специализированных воздушного транспорта и сооружений.

Абсолютные отметки находятся в пределах 209,10....207,30. Отвод поверхностных вод осуществляется по проездам и площадкам с последующим сбросом в существующую ливневую канализацию по ул. Уборевича.

Строительство объекта будет осуществляться в II в климатическом районе. Обеспечение строительства конструкциями и материалами осуществляется через УПТК генподрядной строительной организации.

Заказчиком является Учреждение образования «Белорусская государственная академия авиации», проектная организация – ООО «НикаПроект».

Вид строительства – капитальный ремонт и модернизация.

Финансирование объекта – с частичным привлечением бюджетных средств.

Основные климатические условия эксплуатации здания (г. Минск):

- нормируемая ветровая нагрузка – 23кг/м<sup>2</sup>;
- нормативная снеговая нагрузка – 120 кг/м<sup>2</sup>;
- расчетная температура наружного воздуха – -24°C.

Уровень ответственности сооружения – II.

Класс здания по функциональной пожарной опасности по ТКП 45-2.02-315-2018\* – Ф4.2.

Класс сложности по СТБ 2331-2015 – К-3.

Строительным проектом предусмотрены следующие виды работ:

При модернизации:

- устройство электрощитовой в помещении в подвальном этаже учебного корпуса №3;

- прокладка кабеля электроснабжения от ТП-1018 до помещения проектируемой электрощитовой учебного корпуса №3;

При капитальном ремонте:

- замена кабеля от ВРУ проектируемой электрощитовой до распределительного щита.

В соответствии с СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология» (с изменением №1 от 01.07.2007 г.) г. Минск относится ко II климатическому району, II В подрайону. Климат в г. Минске умеренно континентальный со значительным влиянием атлантического морского воздуха (с частыми циклонами). Зима достаточно мягкая, с неустойчивой, в основном пасмурной погодой, частыми оттепелями, продолжительными необильными осадками. Бывают и холодные периоды, чаще всего в январе и феврале. Лето теплое, но не жаркое, с частыми кратковременными дождями и грозами.

Среднегодовая температура 5,5°C. Значительны колебания температуры по сезонам: от -7,3°C в 3-й декаде января до 18°C во 2-й - 3-й декадах июля. Самый холодный месяц – январь.

Кроме средних температур существенное значение имеют минимальные и максимальные. В январе и феврале ежегодно можно ожидать 1-2 дня с минимальной температурой ниже -25°C. Низкие температуры обычно связаны с вторжениями арктического воздуха. Ежегодно летом можно ожидать 1-2 дня с максимальной температурой выше 30°C.

Планировочные решения выполнены в соответствии с требованиями АПЗ, заданием на проектирование, технических условий, выданных заинтересованными службами, с учётом сложившейся застройки, противопожарных и санитарных разрывов.

Территория участка проектирования застроена, спланирована и заасфальтирована.

До начала строительных работ, проектом предусматривается выполнить подготовку территории (обустройство временных зданий и сооружений и устройство временного ограждения, при необходимости).

При разработке проекта заложена срезка растительного грунта площадью  $S=450 \text{ m}^2$  слоем  $h=0,15 \text{ m}$  ( $V=67,5 \text{ m}^3$ ) с последующим восстановлением газона после выполнения строительных работ. Асфальтобетон и бортовой камень подлежит повторному использованию.

Ремонтные работы при замене кабеля от ВРУ проектируемой электрощитовой до распределительного щита:

В пристройке к зданию учебного корпуса №3 (электрощитовая) проектом были предусмотрены выполнение следующих видов работ:

- демонтаж существующей отмостки (на основании обследования), примыкающей к пристройке;

- демонтаж конструкции крыльца (разборка ступеней);
- демонтаж конструкции покрытия до несущих стен (асбестоцементные волнистые листы, деревянный каркас и подвесной потолок из гипсовых плит на металлическом каркасе);
- демонтаж существующего деревянного оконного проема с металлической решеткой внутри пристройки;
- устройство отдельного входа в помещение «электрощитовой» с наружной стороны фасада с устройством нового крыльца и ограждения (существующие проемы – заложены);
- снятие внутренней отделки помещения (масляное покрытие на высоту 1,6 м от уровня чистого пола слоя с побелкой, напольное покрытие из линолеума);
- устройство наружной отделки пристройки с устройством утепления фасадов по легкой штукатурной системе;
- устройство конструкции отмостки;
- устройство нового покрытия пола (цементно-песчаная стяжка)
- устройство нового покрытия кровли с организованным водостоком;
- восстановление внутренней отделки помещения.



За условную отметку принято 0,000 принят существующий уровень пола подвального этажа здания.

Внутренняя отделка решена на основе применения современных долговечных отделочных материалов.

В помещении электрощитовой:

Внутренняя отделка:

- полы – цементно-песчаная стяжка по существующему основанию;
- стены и потолки - покраска акриловой краской для внутренних работ.

Наружная отделка:

- стены – выполнено утепление методом легких штукатурных систем, покраска акриловой краской для наружных работ;
- покрытие кровли – металлический профилированный лист;

- крыльцо - облицовочный камень;
- ограждение – металлическое.

На свободных от застройки и покрытий участках проектом предусматривается восстановление газона обыкновенного с подсыпкой растительного грунта слоем 15 см.

Проектом не предусмотрена вырубка объектов растительного мира. При производстве строительных работ организация обязана сохранять в зоне производства работ все зеленые насаждения, не предусмотренные к сносу, в случае их наличия.

#### **Объемно-планировочные показатели пристройки:**

№	Показатели	До капитального ремонта	После капитального ремонта
1	Площадь застройки, м <sup>2</sup>	13,40	13,40
2	Общая площадь помещений здания, м <sup>2</sup>	6,80	6,80
	Этажность	1	1
3	Строительный объем, м <sup>3</sup> :	33,18	33,18

Проектируемый объект обеспечен существующими инженерными подземными и надземными коммуникациями. Территория учебного заведения, проезды и площадка освещены.

#### **Баланс территории:**

- площадь участка в границах работ – 551,5 м<sup>2</sup>;
- площадь пешеходных дорожек, отмостки, площадок, проездов – 101,5 м<sup>2</sup>;
- площадь озеленения – 450 м<sup>2</sup>.

#### **Основные технико-экономические показатели:**

Наименование показателя	Единица измерения	Показатель по проекту
Общая площадь земельного участка (по выписке №1355:579/15)	га	15,7635
Общая площадь здания (по техпаспорту)	м <sup>2</sup>	2819
Общая площадь пристройки		6,8
Строительный объем	м <sup>3</sup>	33,18
Количество этажей	ед.	3
- в т.ч подвал		1
Удельный расход энергоресурсов на единицу расчетного показателя (показатели энергоэффективности):		
- электроэнергии (в год) / на 1 м <sup>2</sup> обще площади здания	кВт*ч	79
Стоимость строительства	тыс.руб.	122,721
Расчетная электрическая мощность	кВт*ч	100,0
Расход электроэнергии (годовое потребление)	МВт*ч	223,2
Продолжительность строительства	мес.	1,0
Класс сложности зданий:		К-3
Степень огнестойкости здания:		II
Класс функциональной пожарной опасности		Ф4.2

Продолжительность капремонта и модернизации объекта по проекту «Капитальный ремонт с модернизацией системы электроснабжения и вводно-распределительного устройства в здании учебного корпуса №3 по адресу ул. Уборевича, 77 в г. Минске» определена согласно табл.Б.1 ТКП 45-1.03-212-2010 и для кабельных линий напряжением до 1 кВ, протяженностью не более 1 км составит **1 месяц** (в том числе подготовительный период – 0,3 месяца).

В случаях приостановления строительства по обстоятельствам, не связанным с технологическими перерывами в строительстве, по основаниям,

предусмотренным законодательством и(или) договором (приобретение материалов, поставки оборудования), в период строительства объекта организуют перерывы (оформленные в установленном порядке) согласно п.4.31 ТКП 45-1.03-122-2015 «Нормы продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений».

Строительство объекта выполняется с учетом совмещения строительно-монтажных работ.

Работы по строительству объекта выполняются в два этапа:

- подготовительный,
- основной.

Подготовительный период.

До начала выполнения строительных работ на объекте необходимо:

- временное ограждение опасных зон производства работ;
- установку контейнера для сбора строительного мусора;
- доставку на объект и подготовку к эксплуатации механизмов, приспособления, инструмента, инвентаря;
- доставку в требуемом количестве необходимых строительных материалов и организовать их складирование;
- установку бытовых помещений на подготовленной площадке.

Организацию строительной площадки следует осуществлять в соответствии с требованиями ТКП 45-1.03-161-2009 «Организация строительного производства», соблюдая Правила по охране труда при выполнении строительных работ и в соответствии с проектом производства работ.

Рабочие и ИТР должны быть ознакомлены с ППР и проинструктированы по безопасным методам производства работ.

Производство работ основного периода разрешается начинать после завершения работ подготовительного периода. Во время основного периода выполняется капитальный ремонт и модернизация.

После производства работ по прокладке кабеля произвести восстановление покрытий и устройство газонов с подсыпкой растительного грунта  $h=0.15$  м площадью 450 м<sup>2</sup>. Для создания газонов используются многолетние травы: мятлик луговой, овсяница красная, райграс пастищный.

При производстве работ планируется использование ручного механизированного инструмента и средств механизации, а также строительной техники, механизмов, транспортных средств: кран автомобильный КС-3575А, экскаватор с ковшом ЭО-2621, бензиновый нарезчик швов Husqvarna FS 400 LV, сварочный трансформатор ТД-500, грузовая тележка НОК 250, автосамосвал МАЗ.

Обеспечение стройплощадки водой и электроэнергией осуществляется от существующих сетей учебного заведения. Все строительные площадки будут обеспечены доброкачественной питьевой водой, отвечающей санитарно-гигиеническим требованиям.

При разработке ПОС (план организации строительства) предусмотрен комплекс дополнительных мер, обеспечивающих безопасность работающих на объекте, безопасные схемы движения пешеходов и транспорта, разработаны детальные графики строительства и ввода в эксплуатацию, обеспечения свободного доступа средств пожаротушения при капитальном ремонте объекта.

## ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ

В период капитального ремонта с модернизацией образуются отходы.

Образующиеся отходы подлежат раздельному сбору и своевременному удалению с промплощадки. Периодичность вывоза зависит от класса опасности, их физико-химических свойств, емкости и места установки контейнеров для временного хранения отходов, норм предельного накопления отходов, техники безопасности, взрыво- и пожароопасности отходов.

Вывоз этих отходов осуществляется на предприятия, включенные в республиканский Реестр предприятий по использованию отходов.

Обращение с отходами на территории предприятия должно осуществляться в полном соответствии с требованиями действующих технических нормативных правовых актов.

Состояние мест временного хранения отходов должно соответствовать следующим требованиям:

- располагаться с подветренной стороны;
- иметь покрытие, предотвращающее проникновение токсичных веществ в почву и грунтовые воды;
- иметь защиту хранящихся отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра;
- иметь стационарные или передвижные механизмы для погрузки-разгрузки отходов при их перемещении;
- состояния емкостей, в которых накапливаются отходы, должны соответствовать требованиям транспортировки автотранспортом.

Безопасное обращение с отходами при их сборе, складировании и транспортировке отходов регламентируется «Инструкцией по предприятию», в которой должны быть определены меры безопасности при сборе, погрузке и вывозе отходов на специализированные предприятия.

Для раздельного сбора строительных и бытовых отходов на строительном объекте устанавливаются контейнеры на твердом основании.

Общее количество образующихся отходов и предложения по их использованию приведены в таблице 1.

**Таблица 1 – Общее количество образующихся отходов и рекомендуемые предприятия по их использованию**

№ п/п	Наименование отходов	Код, класс опасности	Ед. изм.	Кол-во	Рекомендуемое предприятие по использованию образующихся отходов, его место расположения (адрес), плечо доставки (расстояние, км)
1	2	3	4	5	6
1	Смешанные отходы строительства	3991300, 4-й класс	т	2,0	ОДО «Экология города», 220109, г. Минск, ул. Павловского, 76, каб.5, тел. (017)-360-75-73, расстояние ~ 12,5 км
2	Древесные отходы строительства	1720200, 4-й класс	т	0,234	
3	Отходы рубероида	1870500, 4-й класс	т	0,054	
4	Стеклобой при использовании стекла 4 мм и более в строительстве	3140842, неопасные	т	0,03	

5	Отходы бетона	314270,1 неопасные.	т	2,66	
6	Бой асбокементных изделий (листов, труб)	3141203, 4-й класс	т	0,1	
7	Асфальтобетон от разборки асфальтовых покрытий	3141004, неопасные	т	20,51	
8	Бой железобетонных изделий	3142708, неопасные	т	3,71	
9	Бой кирпича силикатного	3144206, 4-й класс	т	1,92	
10	Металлические конструкции и детали из железа и стали поврежденные	3511500, неопасные	т	0,456	ПУП «Белвторчермет» 223017, Минский р-н, аг. Гатово, АБК с проходной ком. 83, расстояние ~ 14 км
<b>ИТОГО:</b>			т	<b>31.67</b>	

## БЛАГОУСТРОЙСТВО

Перед производством работ оградить деревья в зоне механизированных работ сплошными инвентарными щитами высотой 2 м. Щиты расположить треугольником на расстоянии 0,5 м от ствола дерева и укрепить кольями толщиной 6-8 см. Участки прохождения ограждений и ёсетей в зоне расположения корневой системы производить ручным отрывом траншей с сохранением целостности корневой системы.

При производстве строительно-монтажных работ, необходимо обеспечить исключение повреждения и сохранность древесно-кустарниковой растительности, попадающей в зону производства работ и не подлежащей сносу и пересадке. Стволы деревьев, попадающих в зону производства работ, требуется обшивать пиломатериалами на высоту 2,0 м.

При этом запрещается без согласования с соответствующей службой:

- проводить земляные работы на расстоянии менее двух метров до стволов деревьев и менее одного метра до кустарников, если расстояние не соблюдается, все земляные работы вести вручную;

- перемещение грузов на расстоянии менее пяти метров до крон или стволов деревьев;

- складирование труб и других строительных материалов на расстоянии менее двух метров до стволов деревьев без устройства вокруг них временных ограждающих (защитных) конструкций.

Проектом генерального плана предусмотрено:

- устройство сети 0,4 кВ протяжённостью L=280,0 м.п.;

- демонтажные работы и восстановление нарушенного благоустройства при прокладке сети 0,4 кВ.

При разработке проекта заложена срезка растительного грунта на площади  $S=450 \text{ м}^2$ , на глубину слоя  $h=0,15 \text{ м}$  ( $V=67,5 \text{ м}^3$ ) с последующим восстановлением газона после выполнения строительных работ. Асфальтобетон и бортовой камень подлежит повторному использованию.

**Демонтажные (подготовительные) работы:**

- демонтаж бордюра из бортового камня – протяжённость 29 м.п.,

- разборка асфальтобетонного покрытия проезда,  $h=0,05 \text{ м}$ ; площадь  $S=3,0 \text{ м}^2$ ,

- разборка тротуара из мелкоштучной бетонной плитки толщиной  $h=0.06$  м, площадь  $S=4,0 \text{ м}^2$ ,
- разборка асфальтобетонного покрытия проезда слоем 0.10 м, площадь  $S=94,5 \text{ м}^2$ .

**Ремонт и восстановление проездов и площадок:**

- восстановление покрытия проездов из асфальтобетона, площадь  $S=94,5 \text{ м}^2$ ,
- восстановление покрытия отмостки из асфальтобетона, площадь  $S=3,0 \text{ м}^2$ ,
- восстановление покрытия тротуара из мелкоштучной бетонной плитки, площадь  $S=4,0 \text{ м}^2$ ;
- восстановление бордюра из бортового камня – протяжённость 29,0 м.п..

**Снятие/восстановление газонов:**

- снятие иного травяного покрова, площадь  $S=450,0 \text{ м}^2$ ,
- восстановление газона после прокладки сетей ЭК, площадь  $S=450,0 \text{ м}^2$ .

**Работы по благоустройству/озеленению:**

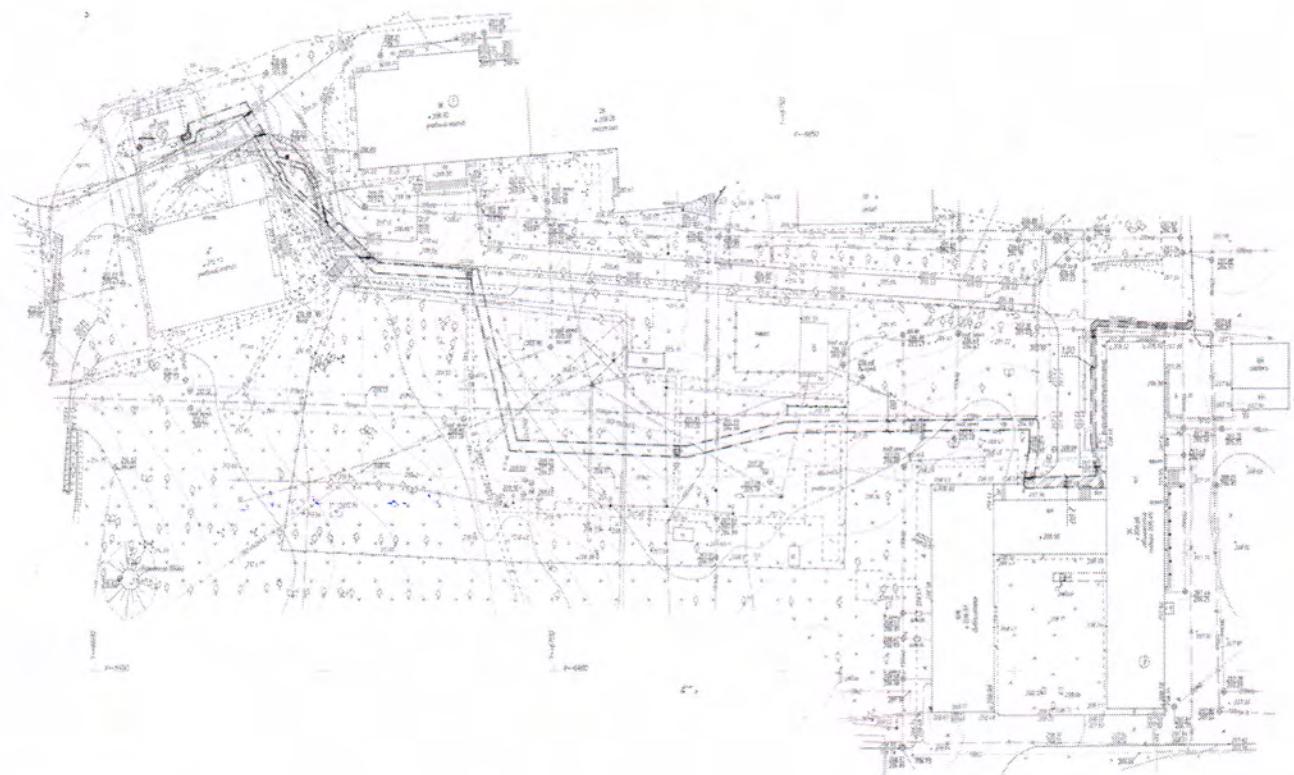
Работы по благоустройству необходимо выполнять в соответствии с ТКП 45-3.02-69-2007 «Благоустройство территории. Озеленение. Правила проектирования и устройства».

После выполнения строительных работ необходимо восстановить нарушенные земли посевом газона.

- Состав травосмеси для устройства газона обыкновенного:  
овсяница красная - 40%;  
мятлик луговой - 30%;  
райграс пастбищный - 30%.
- Норма посева семян 200 кг/га.
- Газон обыкновенный устраивается с подсыпкой растительного грунта слоем 0,15м.

Работы, производимые в непосредственной близости к зеленым насаждениям, вести с учетом полного их сохранения. На период производства работ зеленые насаждения оградить. Ограждение выполнить сплошными инвентарными щитами. Щиты расположить на расстоянии 0.5 метра от ствола и укрепить кольями толщиной 6-8 см.

## План демонтажных работ



*Примечание:*

1. При ширине траншеи 1.0 м и менее растительный грунт складируется и хранится во временном отвале, расположенном вдоль полосы участка строительства сети электроснабжения, и используется для рекультивации этих земель после завершения строительства сетей.

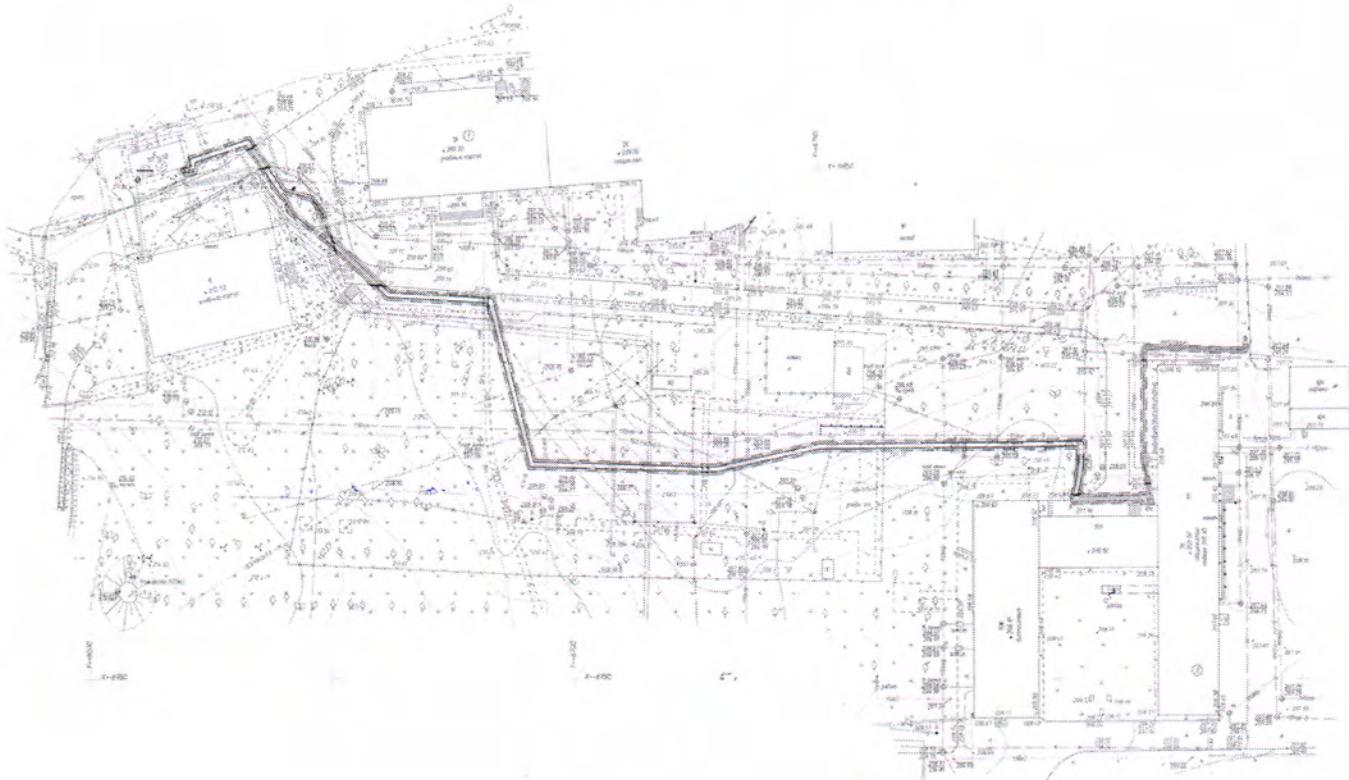
### ОБЪЕМЫ ДЕМОНТАЖНЫХ РАБОТ

Наименование работ	Единица измерения	Количество
1. Демонтаж бетонного бортового камня БР100.30.15 на бетонном основании	м	16
2. Демонтаж бетонного бортового камня БРТ100.20.8 на бетонном основании	м	13
3. Разборка асфальтобетонного покрытия отмостки слоем 0.05 м	м <sup>2</sup>	3
4. Разборка тротуара из мелкоштучной бетонной плитки толщиной 0.06 м	м <sup>2</sup>	4
5. Разборка асфальтобетонного покрытия проезда слоем 0.10 м	м <sup>2</sup>	94.5

### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Разбираемое асфальтобетонное покрытие проезда толщиной 0.10 м
- Разбираемое асфальтобетонное покрытие отмостки слоем 0.05 м
- Разбираемое покрытие тротуара из мелкоштучной бетонной плитки толщиной 0.06 м
- Демонтируемый камень бортовой БРТ100.20.8
- Демонтируемый камень бортовой БР100.30.15

## **План благоустройства территории**



## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— \* — \* — \* — \* — Бетонный борт БР 100.30.15 на бетонном основании

— — — — — Бетонный борт БРТ 100.20.8 на бетонном основании

— · — Граница производств работ

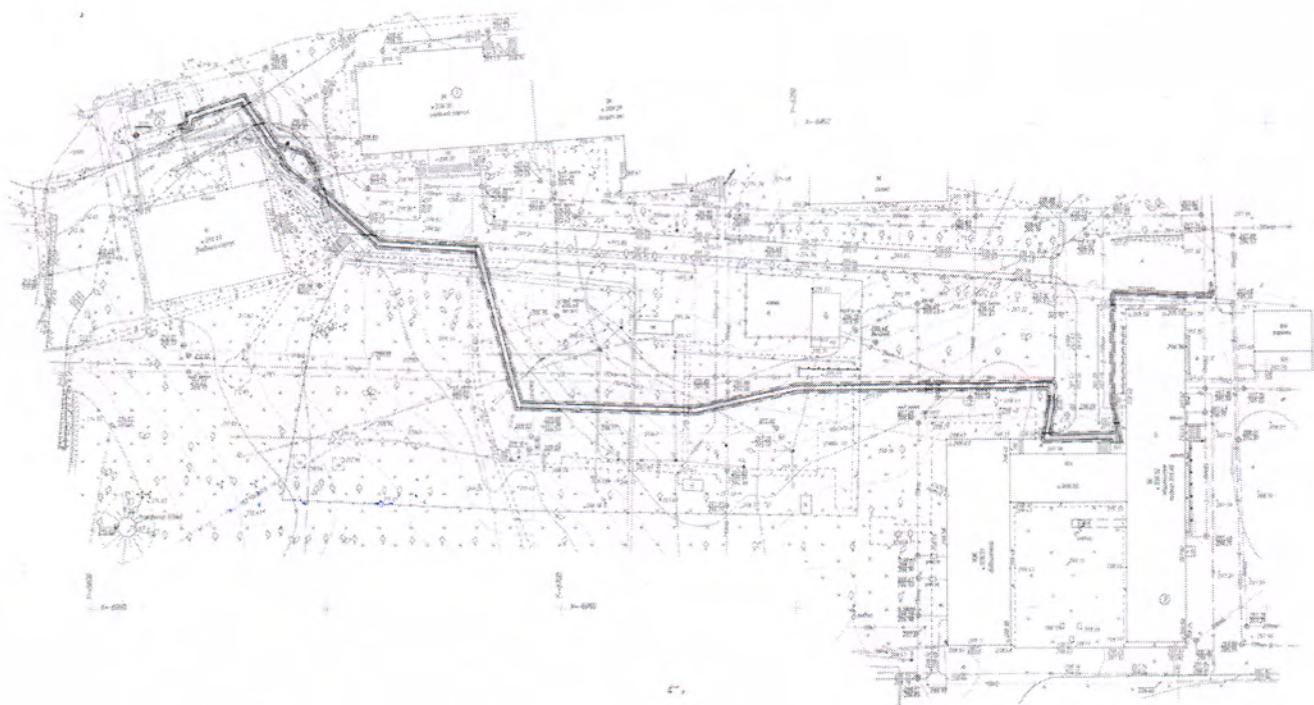


*Газон с подсыпкой растительного грунта слоем 0,15 м*

## ВЕДОМОСТЬ ПРОЕЗДОВ, ТРОТУАРОВ, ДОРОЖЕК И ПЛОЩАДОК

ВЕДОМОСТЬ ОБОЗНАЧЕНИЙ, ПРОГРАММ, ДОКУМЕНТОВ И МАТЕРИАЛОВ						
Поз.	Условное обозначение	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м <sup>2</sup>	Марка бортового камня, длина, м	Примечание
1		Покрытие проездов из асфальтобетона	1	94.5	БР100.30.15 16	
2		Покрытие отмостки из асфальтобетона	2	3	БРТ100.20.8 4	
3		Покрытие тротуара из мелкоштучной бетонной плитки	3	4	БРТ100.20.8 9	

## Таксационный план



Удаляемый газон с последующим восстановлением на той же площади

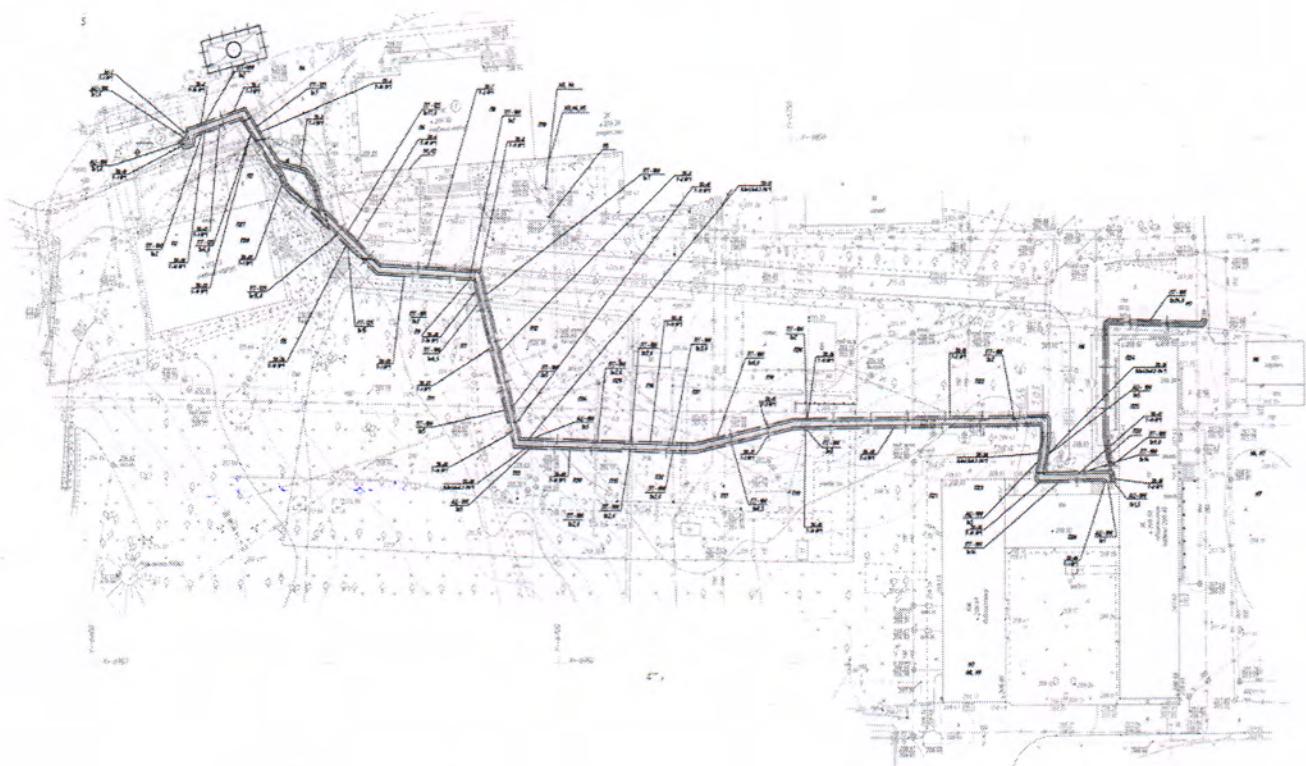
### Баланс существующих цветников, газонов, иного травяного покрова

Проектные предложения	Площадь, м <sup>2</sup>		
	Цветники	Газоны	Иной травяной покров
Сохраняемые	-	-	-
Пересаживаемые	-	-	-
Удаляемые	-	450	-
Итого	-	450	-

### Ведомость удаляемых цветников, газонов, иного травяного покрова

Поз.	Вид	Качеств. состояние	Площадь, м <sup>2</sup>	Компенсационные посадки (выплаты)	Примечание
Газон					
1	Газон обыкновенный	Хорошее	450	450 м <sup>2</sup> устройство газона обыкновенного	удаление в связи с попаданием под производство работ

## Стройгенплан



## ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Поз. №	Наименование	Прим.
1:	Учебный корпус №2	Сущ.
2	Трансформаторная подстанция ТП-1018	Сущ.

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

— W3 — Проектируемая сеть 0,4 кВ

Граница производством работ

Граница производства работ при прокладке инженерных сетей



## *Площадка для размещения временных зданий и сооружений*



## *Временное ограждение по п.35 Правил по охране труда при выполнении строительных работ и ГОСТ 23407-78*

**ПЛАН МИНИМИЗАЦИИ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ  
И МОНИТОРИНГ ПОСЛЕДСТВИЙ ВОЗДЕЙСТВИЯ**

<b>Виды деятельности</b>	<b>Потенциальные негативные воздействия</b>	<b>Значимость/вероятность появления</b>	<b>Меры смягчения воздействия</b>	<b>Ответственные за принятие мер</b>	<b>Мониторинг последствий воздействия</b>	<b>Ответственные за мониторинг Остагочное воздействие</b>
Консультации с общественностью	Вопросы / жалобы во время строительства		<p>До начала производства работ на сайте объекта (учебного заведения), местного исполнительного комитета необходимо разместить информацию о предстоящих работах по модернизации и капитальному ремонту.</p> <p>Для заинтересованных лиц подготовить печатный материал (листовки) с указанием перечня проводимых работ и сроках выполнения работ, подрядной организации, которая будет выполнять строительные работы, контактами ответственного лица для ознакомления. Подрядной организации вместе с заказчиком провести с консультативным составом общие консультации и собрали для разъяснения волнующих вопросов (безопасность учащихся во время производства работ, перенос работ занятий, запланированных в период проведения строительных работ).</p>	Заказчик и руководство подрядной организации	Ведение книги жалоб и предложений, оперативное реагирование	<p>Оперативный контроль – Заказчик в рамках выполнения строительных работ.</p> <p>Плановый контроль – подрядная организация.</p> <p>Плановый контроль – подрядная организация ведет отчет перед ГРП.</p> <p>ГРП готовит плановый отчет Банку.</p>
Безопасность во время проведения работ	Шум, пыль, загрязнение		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Участки, на которых ведутся работы, оградить скоткой, накрыть полиэтиленовой пленкой, либо материалом, который защитит от распространения пыли;</li> <li>- ссыпучие стройматериалы, в случае нахождения их на открытой местности, накрывать полиэтиленовой пленкой для предотвращения раздувания, либо хранить в закрытой емкости;</li> <li>- установка предупреждающих знаков около мест производства работ;</li> <li>- в случае необходимости проведения работ по пути пешеходного и транспортного движения, организовать безопасный обходной и объездной пути;</li> <li>- работы, сопровождающиеся большим выделением шума и пыли до</li> </ul>	Руководство подрядной организации	Мониторинг строительной площадки на выявление соответствий /несоответствий мерам воздействия	<p>Оперативный контроль – Заказчик в рамках выполнения строительных работ.</p> <p>Плановый контроль – подрядная организация</p> <p>Плановый контроль – подрядная организация ведет отчет перед ГРП.</p>

Виды деятельности	Потенциальные негативные воздействия	Значимость/вероятность появления	Меры смягчения воздействия	Ответственные за принятие мер	Мониторинг последствий воздействия	Ответственные за мониторинг воздействия	Остаточное воздействие
Общие виды воздействия в процессе строительно-монтажных работ и работ по реконструкции	Нарушение растительного покрова при строительстве	Низкая / средняя	Установленного регламентом шумовых работ времени				
<p><b>Строительство и реконструкция зданий/учреждений образования</b></p> <p>Если в ходе реконструкции объекта в границы производства работ попадают деревья, то должна быть произведена инвентаризация этих деревьев с целью выявления памятников природы либо особо охраняемых деревьев.</p> <p>При необходимости удаления деревьев, попадающих в границу производства работ, вырубку следует проводить в негнездовой период. Также в качестве компенсации взамен удаляемых деревьев необходимо произвести посадки новыми деревьями.</p> <p>На данном объекте не предусмотрено удаление деревьев, следовательно, должна быть предотвращена любая возможность повреждения этих деревьев.</p> <p>При разработке проекта заложена срезка растительного грунта площадью <math>450,0 \text{ м}^2</math> слоем <math>h=0,15 \text{ м}</math> (<math>V=67,50 \text{ м}^3</math>) с последующим восстановлением газона после выполнения строительных работ.</p> <p><b>Демонтажные (подготовительные) работы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонтаж бордюра из бортового камня – протяжённость <math>29 \text{ м.п.}</math>,</li> <li>- разборка асфальтобетонного покрытия проезда, <math>h=0,05 \text{ м}</math>; площадь <math>S=3 \text{ м}^2</math>,</li> <li>- разборка тротуара из мелкоштучной бетонной плитки толщиной <math>h=0,06 \text{ м}</math>, площадь <math>S=4 \text{ м}^2</math>,</li> <li>- разборка асфальтобетонного покрытия проезда слоем <math>0,10 \text{ м}</math>, площадь <math>S=94,5 \text{ м}^2</math>.</li> </ul> <p><b>Ремонт и восстановление проездов и площадок:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- восстановление покрытия проездов из асфальтобетона, площадь <math>S=94,5 \text{ м}^2</math>,</li> </ul>							

Виды деятельности	Потенциальные негативные воздействия	Значимость/вероятность появления	Меры смягчения воздействия	Ответственные за принятие мер	Мониторинг последствий воздействия	Ответственные за мониторинг воздействие
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- восстановление покрытия отмостки из асфальтобетона, площадь <math>S=3 \text{ м}^2</math>,</li> <li>- восстановление покрытия тротуара из мелкозернистой бетонной плитки, площадь <math>S=4 \text{ м}^2</math>,</li> <li>- восстановление бордюра из бортового камня – протяжённость 29 м.п.</li> </ul> <p><b>Снятие/восстановление газонов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- снятие иного травяного покрова, площадь <math>S=450 \text{ м}^2</math>,</li> <li>- восстановление газона после прокладки сетей ЭК, площадь <math>S=450 \text{ м}^2</math>.</li> </ul>			
	Нарушение почв, ландшафта и эрозия почв	Высокая/высокая	<p>Проведение проектирования площадки с учетом особенностей ландшафта и проведение рекультивации земель</p>	Zаказчик и руководство подрядной организации	<p>Акт приемки конечных строительством объектов в эксплуатацию, в т.ч. нарушенного почвенного покрова (рекультивация земель)</p>	<p>Оперативный контроль – Заказчик в рамках проведения строительных работ.</p> <p>Плановый контроль – соответствующий территориальный орган Минприроды и подрядная организация</p>
	Шумовое воздействие от строительной техники	Высокая/высокая	<p>Выполнение работ строго в рабочее время (не ранее 7.00 и не позднее 23.00) по будним дням.</p> <p>Периодический контроль уровня шума на границе стройплощадки, который не должен превышать 55 Дба (с 7.00 до 23.00).</p> <p>Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты при проведении работ, предполагающих высокий уровень шума.</p>	Zаказчик и руководство подрядной организации	<p>Периодический контроль – уровень шума на границе стройплощадки, который не должен превышать 55Дба (с 7.00 до 23.00)</p>	<p>Периодически – Заказчик.</p> <p>Плановый контроль – соответствующий территориальный орган Минприроды и Минздрава</p>

Виды деятельности	Потенциальные негативные воздействия	Значимость/вероятность появления	Меры смягчения воздействия	Ответственные за принятие мер	Мониторинг последствий воздействия	Ответственный за мониторинг воздействия
	Загрязнение атмосферы выхлопными газами от строительной техники. Пыление при сносе и разборке зданий и уборке строительного мусора	средняя/ средняя	Применение мер по минимизации уровня запыленности (увлажнение) во время затяжных засушливых периодов; рабочие и служащие обеспечиваются бесплатной спецодеждой, обувью и предохранительными приспособлениями. Для сбора мусора на строительном объекте установить контейнеры на твердом основании. Строительный мусор, получаемый при разборке конструкций, необходимо опускать по закрытым желобам. Нижний конец желоба должен находиться не выше 1м над землей или входить в бункер. Должны быть оборудованы площадки для временного хранения. Строительные отходы должны храниться на площадках с увлажнением для уменьшения количества пыли от работ по сносе и разборке. На площадке не должна находиться неработающая строительная техника с включенными двигателями.	Заказчик и руководство подрядной организации	Разделом охраны окружающей среды не предусматривался расчет выбросов загрязняющих веществ	Оперативный контроль – Подрядчик.
	Возможное загрязнение поверхности почвы горюче-смазочными материалами (ГСМ)	Высокая/ средняя	Не производить заправку топливом строительной техники на строительной площадке. Мелкий ремонт выполнять только на станциях техобслуживания	Заказчик и руководство подрядной организации	Периодический визуальный контроль за налившим утечек ГСМ и пятен нефтепродуктов	Оперативный контроль – Подрядчик. Плановый контроль – подрядная организация
	Замена инженерных сетей и коммуникаций (обеспечение водой, газом и сварочных работ	Высокая/ высокая	Своевременное техническое обслуживание автотранспорта, контроль выбросов на станции техобслуживания.	Заказчик и руководство подрядной организации	Контроль выбросов на станции техобслуживания	Оперативный контроль – Подрядчик.

<b>Виды деятельности</b>	<b>Потенциальные негативные воздействия</b>	<b>Значимость/ вероятность появления</b>	<b>Меры смягчения воздействия</b>	<b>Ответственные за принятие мер</b>	<b>Мониторинг последствий воздействия</b>	<b>Остаточное воздействие за мониторинг</b>
Электричество м)	Загрязнение атмосферы выбросами загрязняющих веществ от передвижных электрогенераторов и компрессоров (при их использовании)	Средняя / средняя	Преимущественное использование электрического привода для компрессоров.	Заказчик и руководство подрядной организации	Контроль соблюдения требований проектной документации	Оперативный контроль – Подрядчик.
	Возможное образование опасных веществ и материалов при ремонтных работах (асбест, ОРВ, ПХБ и др.)	Загрязнение поверхности слоя почвы в местах временного хранения опасных веществ и материалов	Высокая/ высокая	нет	Заказчик и руководство подрядной организации	На основании разработанного раздела «Охрана окружающей среды» опасных веществ и материалов не выявлено.
	Опасность для здоровья работников при обращении с опасными веществами и материалами	Высокая/ средняя		нет	Заказчик и руководство подрядной организации	На основании разработанного раздела «Охрана окружающей среды» опасных веществ и материалов не выявлено.
Доставка сырья, материалов и оборудования	Загрязнение атмосферы выхлопными газами от автотранспорта	Средняя / средняя	Преимущественное применение газомоторного топлива для автотранспорта	Заказчик и руководство подрядной организации	Контроль выборов на станции техобслуживания Своевременное прохождение техобслуживания	Оперативный контроль – Подрядчик. Плановый контроль – соответствующий территориальный орган Минприроды
	Шумовое воздействие от автотранспорта на население	Средняя / низкая	Доставку крупногабаритных грузов проводить только в рабочее время (с 7.00 до 23.00) по будним дням	Заказчик и руководство подрядной организации	Периодический контроль по журналам учета рабочего времени	Незначимое

Виды деятельности	Потенциальные негативные воздействия	Значимость/вероятность появления	Меры смягчения воздействия	Ответственные за принятие мер	Мониторинг последствий воздействия	Ответственные за мониторинг воздействия
Использование сырья и материалов при проведении строительных работ (краска, свинецодержащая и пр.)	Загрязнение атмосферы, почвенного покрова	Средняя/средняя	Использование неопасных для окружающей среды и здоровья человека сырья и материалов	Заказчик и руководство подрядной организации	Проверка наличия паспортов безопасности материалов, сертификатов качества продукции	Незначимое
Оборудование временных мест общего пользования	Загрязнение поверхности почвы хозяйственными фекальными стоками	Высокая/средняя	Пользование существующими в учебном корпусе санузлами.	Заказчик и руководство подрядной организации	Периодический визуальный контроль за состоянием туалетов	Оперативный контроль – Подрядчик. Плановый контроль – соответствующий территориальный орган Минприроды
Обращение со строительным и твердыми коммунальными отходами	Захламление территории, загрязнение поверхности почвы	Высокая/высокая	В местах проведения строительных работ должны быть предусмотрены организаций контейнерного сбора твердых коммунальных отходов и устройствоплощадок временного хранения строительных отходов, подлежащих использованию и захоронению. Для сбора мусора на строительном объекте предусмотрен контейнер на твердом основании. Порядок обращения со строительными и твердыми коммунальными отходами определен в проектной документации. Строительный мусор, получаемый при разборке конструкций, необходимо опускать по закрытым желобам. Нижний конец желоба должен находиться не выше 1м над землей или входить в бункер. Разгрузка производится непосредственно на площадках	Заказчик и руководство подрядной организации	Периодический визуальный контроль за состоянием поверхности почв в местах временного размещения отходов. Передача видов отходов на переработку/утилизацию осуществляется согласно Реестру объектов по использованию отходов Минприроды	Оперативный контроль – Заказчик и Подрядчик. Плановый контроль – соответствующий территориальный орган Минприроды

Виды деятельности	Потенциальные негативные воздействия	Значимость/вероятность появления	Меры смягчения воздействия	Ответственные за принятие мер	Мониторинг последствий воздействия	Ответственные за мониторинг	Остаточное воздействие
Вертикальная планировка, благоустройство и озеленение	Загрязнение атмосферы выхлопными газами от строительной техники	Средняя / низкая	Премиумущественно применение газомоторного топлива для строительной техники	Заказчик и руководство подрядной организации	Контроль выборов на станции техобслуживания Своевременное прохождение техобслуживания	Оперативный контроль – Подрядчик. Плановый контроль – соответствующий территориальный орган Минприроды	Незначимое
Шумовое воздействие от строительной техники	Низкая / низкая		Выполнение работ строго в рабочее время (не ранее 7.00 и не позднее 23.00) по будним дням.	Заказчик и руководство подрядной организации	Контроль соблюдения требований проектной документации	Периодически – Заказчик. Плановый контроль – соответствующий территориальный орган Минприроды и Минздрава	Незначимое
Водопотребление и водоотведение	Истощение водных ресурсов, сброс хозяйственно-бытовых сточных вод.	Высокая/средняя	Максимальное использование существующих сетей водоснабжения и водоотведения. Введение режима рационального потребления воды на питьевые, хозяйственно-бытовые нужды. Обеспечение доброкачественной питьевой водой, отвечающей санитарно-гигиеническими требованиям	Собственник здания	Графики планово-предупредительных ремонтов и техобслуживания. Оформление договоров с коммунальными службами на подключение к	Оперативный контроль в рамках ПЭК – собственник здания. Плановый контроль – соответствующие органы	Незначимое

#### Эксплуатация зданий учреждений образования

Виды деятельности	Потенциальные негативные воздействия	Значимость/вероятность появления	Меры смягчения воздействия	Ответственные за принятие мер	Мониторинг последствий воздействия	Ответственные за мониторинг Остального воздействие
			Сброс сточных вод в соответствии с требованиями законодательства.		водопроводной сети. Оформление договора на подключение к канализационным сетям. Ведение систематического учета количества потребляемой воды по приборам учета. Современная поверка приборов учета. Контроль качества воды, используемой на питьевые нужды. Визуальный контроль состояния септиков.	Минприроды, УП «Водоканал», владельцы коммунальных и канализационных сетей.
Потребление электрической и тепловой энергии	Использование природных ресурсов. Косвенная эмиссия парниковых газов (при потреблении электрической и тепловой энергии от внешних источников)	Средняя/ высокая	Ведение рационального использования электрической и тепловой энергии. Использование энергосберегающих приборов и оборудования	Собственник здания	Ведение систематического учета количества потребляемой энергии. Современная поверка приборов учета. Современное обслуживание тепловых и электрических приборов и оборудования	Незначимое оперативный контроль в рамках ПЭК – собственник здания. Плановый – соответствующие районные филиалы Энергонаадзора, УП «Тепловые сети».
Использование собственного автотранспорта	Загрязнение атмосферы выхлопными	Средняя / средняя	Соответствие применяемого топлива экологическим классам.	Собственник здания	Современное прохождение технического обслуживания и	Незначимое оперативный контроль в рамках ПЭК – собственник

Виды деятельности	Потенциальные негативные воздействия	Значимость/вероятность появления	Меры смягчения воздействия	Ответственные за принятие мер	Мониторинг последствий воздействия	Ответственные за мониторинг воздействие
газами автотранспорта Проливы нефтепродуктов из автотранспорта	Недопущение заправки и меликого ремонта автотранспорта на территории учебного заведения		Контроля на дымность и токсичность на станции техобслуживания	Плановый контроль – соответствующий территориальный орган Минприроды	здания. Плановый контроль – соответствующий территориальный орган Минприроды	
Обращение с отходами	Загрязнение почв в местах временного хранения отходов	Высокая/высокая	Оборудование мест временного хранения отходов площадками с твердыми покрытиями. Раздельный сбор отходов с выделением вторичных материальных ресурсов. Своевременный вывоз отходов на использование, обезвреживание, захоронение.	Собственник здания	Периодический визуальный контроль за состоянием поверхности слоя почв в местах временного складирования отходов. Передача видов отходов на переработку / утилизацию осуществляется согласно Реестру объектов по использованию отходов Минприроды.	Незначимое оперативное управление в рамках ПЭК – собственник здания. Плановый контроль – соответствующий территориальный орган Минприроды и Минздрава
Закупка лабораторных и строительных материалов	Риск воздействия на здоровье человека и образование опасных отходов	Высокая/высокая	нет	Собственник здания	Не требуется	Незначимое оперативное управление в рамках ПЭК – собственник здания. Плановый контроль – соответствующий территориальный орган МЧС, Минприроды и Минздрава

Виды деятельности	Потенциальные негативные воздействия	Значимость/вероятность появления	Меры смягчения воздействия	Ответственные за принятие мер	Мониторинг последствий воздействия	Остаточные Остараточное воздействие за мониторинг
Риск возникновения чрезвычайных ситуаций (пожары, повреждение инженерных коммуникаций)	Повреждение имущества, болезни, гибель людей, загрязнение атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвенного покрова и воздействие на здоровье	Высокая/ высокая	Соблюдение требований пожарной безопасности, своевременное обслуживание инженерных коммуникаций Разработка плана ликвидации чрезвычайных ситуаций	Собственник здания	Выполнение плана ликвидации чрезвычайных ситуаций, проведение тренировок по действиям в случае чрезвычайной ситуации	Оперативный контроль в рамках ГЭК – собственник здания. Плановый контроль – соответствующий территориальный орган МЧС.