

Министерство энергетики Республики Беларусь
Государственное производственное объединение
по топливу и газификации
«БЕЛТОПГАЗ»

Проектное научно-исследовательское
республиканское унитарное предприятие
«НИИ Белгипротопгаз»

Объект: **«Возведение навеса на территории МТК СПУ
«Антоновка-Агро» в д. Цупер Жлобинского
района**

шифр: **5.3-23.354-14**

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

Общая пояснительная записка

Том

Нач. Гомельского филиала

А.Н. Лёвкин


Главный инженер проекта

А.Н. Медведев

Изм.	Изме- нённых	Заме- нённых	Новых	Анну- лиро- ванных	Всего листов (стр.) в док.	Номер доку- мента	Под- пись	Дата
Номера листов (страниц)								
Таблица регистрации изменений								

Минск 2023

Строительный проект разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническим регламентом «Здания и сооружения, строительные материалы и изделия. Безопасность», актами законодательства Республики Беларусь, межгосударственными и национальными ТНПА, и с соблюдением технических условий.

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №											
							5.3-23.354-14-ПЗ							
		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата							
		ГИП		Медведев			10.23	Запись о соблюдении норм и правил				Стадия	Стр.	Страниц
							С						1	
		Н. контр.		Васьковцов		10.23	 БЕЛГИПРОТОГАЗ							


Оглавление

1 Общие сведения	7
2 Генеральный план.	7
2.1 Мероприятия по сохранению и рациональному использованию плодородного слоя почвы	8
2.2 Мероприятия по противопожарной защите территории	8
3 Архитектурно-планировочные и конструктивные решения	8
3.2 Конструктивные решения	9
3.3 Защита строительных конструкций от коррозии.	10
4. Молниезащита и заземление	10
5 Мероприятия по охране окружающей среды	11

Инв.№ подл.	Взам. инв. №		Подп. и дата											
							5.3-23.354-14-ПЗ							
		Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Содержание					Стадия	Стр.
	ГИП		Медведев			10.23	С							1
	Разработал		Кириянов			10.23								
	Проверил		Медведев			10.23								
	Н. контр.		Васьковцов			10.23								
	Утвердил													

Состав строительного проекта

Том	Книга	Наименование
1		Пояснительная записка.
2		Комплекты чертежей марок:
	1	АС
	2	ГП
3		Охрана окружающей среды
4		Организация строительства.
5		Сметная документация:
	1	Сводный сметный расчет стоимости строительства, локальные сметы.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №											
									5.3-23.354-14-ПЗ				
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата					
			ГИП		Медведев			10.23	Содержание		Стадия	Стр.	Страниц
			Разработал		Кириянов			10.23			С		1
			Проверил		Медведев			10.23			 БЕЛГИПРОТОГАЗ		
			Н. контр.		Васьковцов			10.23					
			Утвердил										

1 Общие сведения

Строительный проект 5.3-23.354-14 «Возведение навеса на территории МТК СПУ «Антоновка-Агро» в д. Цупер Жлобинского района» разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания и других исходных данных, с учетом местных условий строительства:

- расчетная температура наружного воздуха – -24°C ;
- нормативное значение снегового покрова – 1,35 кПа;
- нормативное значение базовой скорости ветра – 21 м/с.

Топогеодезические работы и инженерно-геологические изыскания по объекту выполнены Государственным предприятием «НИИ Белгипрогаз» в 2023 году в масштабе 1:500.

Участок под строительство расположен на собственных землях СПУ «Антоновка-Агро».

Инженерное обеспечение объекта – не требуется.

Способ строительства – подряд.

2 Генеральный план.

Генеральный план объекта строительства разработан с учетом требований ТНПА, противопожарных и санитарных требований. Проект разработан в соответствии с заданием на проектирование на топографической съемке 2023 года.

Участок строительства навеса для хранения грубых кормов располагается на территории МТК «Антоновка-агро», расположенного северней н.п. Цупер Жлобинского района.

На территории МТК проектируемый навес расположен западней существующей артскважины №11059/65.

Рельеф участка строительства – спокойный.

Проектируемый рельеф увязан с существующим рельефом с учетом планировки территории. Отвод дождевых и талых вод предусмотрен по спланированной территории от Навеса в сторону существующего уклона местности.


Проект вертикальной планировки разработан на основании генерального плана и топографической съемки методом проектных горизонталей с целью отвода поверхностных вод от навеса.

Проектные отметки сооружений, проездов, площадок определены в результате проработки чертежа организации рельефа, с учетом существующих зданий, сооружений, технологических требований, существующих проездов. Проектные уклоны спланированной территории от 0,5% до 2,0%.

Сопряжение проектируемого и существующего рельефа производить без изломов и видимых перепадов высот.

Подъезд к складу осуществляется по системе внутрифермерских проездов. Проектом предусматривается устройства съезда к проектируемому навесу.

Озеленение участка строительства предусмотрено устройством газона.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	территории от 0,5% до 2,0%. Сопряжение проектируемого и существующего рельефа производить без изломов и видимых перепадов высот. Подъезд к складу осуществляется по системе внутрифермерских проездов. Проектом предусматривается устройства съезда к проектируемому навесу. Озеленение участка строительства предусмотрено устройством газона.							
							5.3-23.354-14-ПЗ			
	Изм.	Кол.	Стр.	№ док	Подпись	Дата				
	ГИП	Медведев			10.23	Общая пояснительная записка	Стадия	Стр.	Страниц	
	Разработал	Кириянов			10.23			1	7	
	Проверил	Медведев			10.23		 БЕЛГИПРОТОГАЗ			
	Н. контр.	Васьковцов			10.23					
Утвердил										

2.1 Мероприятия по сохранению и рациональному использованию плодородного слоя почвы

Перед началом строительных работ на участке, подвергаемом вертикальной планировке, производится срезка плодородного (растительного) слоя грунта, в местах его наличия.

Растительный грунт используется для устройства газонов.

Излишек растительного грунта вывозится и планируется на участках с малопродуктивными землями.

2.2 Мероприятия по противопожарной защите территории

Размещение проектируемого здания и сооружений выполнено в соответствии с требованиями СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», соблюдены необходимые противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями (с учетом их степени огнестойкости), предусматриваются проезды с твердым покрытием для обеспечения деятельности пожарных подразделений и аварийно-спасательной техники.

3 Архитектурно-планировочные и конструктивные решения

3.1 Архитектурно-планировочные решения

Сооружение запроектировано прямоугольной формы в плане с размерами в крайних координационных осях 9,0 х 21,0 м, с 2-х скатной бесчердачной кровлей, организованным наружным водостоком. Материал кровли – металлопрофиль.

Объемно-планировочное решение здания обеспечивает необходимую внутреннюю организацию пространства для выполнения требуемого процесса.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола навеса, что соответствует абсолютной отметке 139,60.

Приняты характеристики зданий:

- Расчетная температура воздуха – 24 С°.
- Нормативное значение базовой скорости ветра – 21 м/с.
- Нормативное значение веса снегового покрова – 1,35 кПа.
- Уровень ответственности – II.
- Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Вн.
- Класс сложности здания по СН 3.02.07-2020 – К5.

Технико-экономические показатели

Общая площадь – 199,2 м²

Площадь застройки – 221,9 м²

Строительный объем – 1382,4 м³

Наружная отделка

Наружные ограждающие конструкции - из металлопрофиля в сочетании с металлической сеткой. Покрытие кровли - профилированным металлический лист с полимерным покрытием. Комплектующие кровли - плоский оцинкованный металлический лист с полимерным покрытием.

Ворота и двери выполнены из профилированного листа на металлическом каркасе.

Цоколь, боковые плоскости крылец и пандуса - цементно-песчаная штукатурка, окраска фасадной акриловой краской. Качество отделки - улучшенная.

Водосточная система из проката тонколистового с полимерным покрытием.

						5.3-23.354-14-ПЗ	Стр.
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		8

Противопожарные мероприятия

Объемно-планировочное решение навеса для хранения грубых кормов, организация эвакуации людей из него соответствует требованиям СН 2.02.05-2020 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Эвакуация людей из помещений навеса осуществляется непосредственно наружу, через два эвакуационных выхода.

В полотнах воро для обеспечения требований к путям эвакуации предусматривается устройства калитки.

Габаритные размеры полотен дверных блоков и калиток, установленных на путях эвакуации, их открывание запроектированы с учетом нормативных требований.

3.2 Конструктивные решения

Все работы по строительству здания вести в строгом соответствии с требованиями:

-СН 1.03.01-2020 "Возведение строительных конструкций зданий и сооружений";
-"Правила по охране труда при выполнении строительных работ"
(Постановление Минстройархитектуры РБ №33 от 30.07.2019г.).

Комплект чертежей разработан для ведения работ в летнее время.

Здание представляет собой поперечную раму с жёстким сопряжением колонн с фундаментами и шарнирным опиранием металлических стропильных ферм с колоннами.

Общая устойчивость здания и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается:

-в продольном направлении - прогонами между стропильными фермами, вертикальными связями по колоннам, вертикальными связями по нижним и верхним поясам ферм, распорками.

-в поперечном направлении - стропильным фермами, горизонтальными связями по нижним поясам ферм.

- неизменяемость покрытия в горизонтальной плоскости обеспечивается сплошным диском, образованным прогонами и профилированным настилом.

Фундаменты под колонны - монолитные железобетонные по серии 1.412.1-6 из бетона класса по прочности С25/30 W6. Высота фундаментов – 1,2 м. Подошва фундаментов лежит на отметке -1,350. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка из бетона С8/10 по СТБ 1544. Ширина бетонной подготовки должна быть на 100 мм шире подошвы фундамента с каждой его стороны. Толщина бетонной подготовки для каждого фундамента указана на схеме расположения фундаментов.

Конструкция каркаса здания состоит из железобетонных колонн с горизонтальными и вертикальными связями и металлических ферм.

Колонны запроектированы железобетонные по серии 1.823.1-2 в.1 с дополнительными закладными деталями. Материал колонн – бетон марки С20/25 F100 W6. Колонны заделываются в стаканы фундаментов бетоном на мелком заполнителе С25/30. Верх колонн на отметке +6,000.

Металлическая ферма запроектирована из парных равнополочных уголков по ГОСТ 8509-93* из стали С245 на фасонках. Толщина фасонки – 10мм на опоре, 8мм в остальных узлах.

Покрытие - профнастил по металлическим прогонам. В качестве прогона принят швеллер грунтовой 200х80х6 по ГОСТ 8278-83.

Запроектированную кровлю выполнить скатной из профлиста МП35-А.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>подготовки для каждого фундамента указана на схеме расположения фундаментов.</p> <p>Конструкция каркаса здания состоит из железобетонных колонн с горизонтальными и вертикальными связями и металлических ферм.</p> <p>Колонны запроектированы железобетонные по серии 1.823.1-2 в.1 с дополнительными закладными деталями. Материал колонн – бетон марки С20/25 F100 W6. Колонны заделываются в стаканы фундаментов бетоном на мелком заполнителе С25/30. Верх колонн на отметке +6,000.</p> <p>Металическая ферма запроектирована из парных равнополочных уголков по ГОСТ 8509-93* из стали С245 на фасонках. Толщина фасонки – 10мм на опоре, 8мм в остальных узлах.</p> <p>Покрытие - профнастил по металлическим прогонам. В качестве прогона принят швеллер грунтовой 200х80х6 по ГОСТ 8278-83.</p> <p>Запроектированную кровлю выполнить скатной из профлиста МП35-А.</p>								
			5.3-23.354-14-ПЗ						Стр.		
									9		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата						

Конструкцию наружной стены выполнить из профилированного листа МП-21 и сетки 2-50-3,0-0 ГОСТ 5336-80.

Величина нахлестки профнастила должна быть не менее 100мм в продольном направлении и не менее половины волны профиля в поперечном направлении.

До монтажа кровельного покрытия по краю свеса установить держатели желоба водосточной системы с шагом 600мм.

Расстояние от нижнего края водосточной трубы до земли принять не более 200 мм.

Крепление водосточных труб к водосточным желобам и наружным стенам выполнить по типу узла ТД14 серии 2.260-1 в.5.

По периметру здания выполнить бетонную отмостку 750мм из бетона кл. 30/37 XF3, C11,0, толщиной 150 мм по уплотненному песчаной-гравийной смесью грунту. В отмостке шагом 3м предусматривается устройство температурно-усадочные швы толщиной 5 мм с заполнением их битумом.

Полы выполнить из бетона класса C25/30 XF3, C11,0 толщиной 120 мм по песчано-гравийной смеси, уплотненной до $K_u=0,96$ толщиной 100мм. Грунт основания должен быть послойно уплотнен до $K_{упл}=0,96$.

В бетонном полу выполнить деформационные швы с шагом не более 10м.

Работы по устройству полов вести в соответствии с требованиями ТКП 45-5.08-75-2007 "Изоляционные покрытия. Правила устройства".

Все материалы и изделия, принятые в проекте, должны иметь сертификаты соответствия пожарной безопасности (протоколы испытания) и гигиенические сертификаты, выданные лицензионным уполномоченным органом.

3.3 Защита строительных конструкций от коррозии.

Степень агрессивного воздействия газовой среды на железобетонные и стальные конструкции - умеренноагрессивная (ХА2 согласно табл. 1 СН 2.01.07-2020).

Металлические элементы окрасить лакокрасочными материалами группы Па общей толщиной 160 мкм по схеме:

- грунтовка ХС-068 ТУ 6-21-51-90 - 2 слоя;
- ХВ-124 ГОСТ 10144 - 6 слоев;

Стальные закладные изделия в железобетонных конструкциях должны быть оцинкованы слоем толщиной 160 мкм в процессе изготовления. Повреждение после сварочных работ, а также все соединительные изделия должны быть тщательно очищены от грязи, пыли, ржавчины, флюса, сварочных брызг и покрыты лакокрасочными материалами группы Па общей толщиной 160 мкм по схеме:

- грунтовка ХС-068 ТУ 6-21-51-90 - 2 слоя;
- ХВ-124 ГОСТ 10144 - 6 слоев.

Толщина лакокрасочного покрытия на сварных швах должна быть увеличена на 30 мкм.

4. Молниезащита и заземление

Молниезащита здания выполняется по 3 уровню согласно СН 4.04.03-2020. В качестве молниеприемника используется металлическая кровля и стены здания. От стен здания каждые 15м должны быть обеспечены тоководы, которые присоединяются к заземлителю круглой сталью Ø10мм. Соединение тоководов выполнить сварными. В качестве заземлителя выступает контур заземления (полоса стальная 25х4), проложенный на расстоянии 0,7м от здания.

						5.3-23.354-14-ПЗ	Стр.
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		10

5 Мероприятия по охране окружающей среды

Проектом предусмотрено:

- срезка с последующим восстановлением растительного слоя грунта, удаление и восстановление иного травяного покрова;
- мероприятия по подготовке строительной площадки к началу строительства, с определением мест установки бытовых вагончиков, мест временного складирования материалов, отходов от разборки конструкций здания (см. раздел «Организация капитального ремонта»).

До начала работ следует оснастить площади и рабочие места инвентарными контейнерами для сбора строительных отходов. После окончания работ необходимо организовать уборку строительного мусора.

Не допускается на территории строительной площадки сжигание полиэтиленовой упаковки, отходов материалов, закапывать в землю строительный мусор и т.п.

Запрещается:

- создание стихийных свалок, складов отходов;
- закапывание (захоронение) в землю строительного мусора, неиспользованного или затвердевшего материала, сжигание тары.

Категорически запрещается слив горюче-смазочных материалов (ГСМ) в грунт на территории строительной площадки, или вне ее, при работе строительных машин и механизмов или их заправке. В случае утечки ГСМ, это место должно быть локализовано путем засыпки песком. Затем грунт, пропитанный ГСМ, должен быть собран и удален в специально отведенные места, где осуществляется его переработка.

Запрещается стоянка автотранспорта при погрузочно-разгрузочных работах с включенным двигателем внутреннего сгорания.

Руководители строительных предприятий, должны:

- осуществлять систематический контроль за соблюдением действующего законодательства, норм, инструкций, приказов, указаний в области охраны окружающей среды при строительстве объекта;
- включать в программы обучения всех категорий рабочих, мастеров, бригадиров вопросы по охране окружающей среды и организовать проведение учебы.

До начала строительства заказчику необходимо получить в инспекции ПРиООС разрешение на размещение строительных отходов на полигоне промышленных отходов. Строительные отходы временно размещаются на дворовой территории в бункере-накопителе, с последующим их вывозом на полигоны промышленных отходов.

Захоронение отходов бетона, слоев растворных стяжек следует производить на свалках промышленных отходов общего назначения. Строительный мусор перед вывозом на полигон следует измельчать.

Подрядчику необходимо вести книгу учета строительных отходов, с приложением сопроводительных паспортов на перевозку отходов, для определения возможности вторичного их использования или обезвреживания. Чистка инструмента, приспособлений и механизмов должна производиться на специально организованной для этих целей площадке.

Объемы отходов за период строительно-монтажных работ приведены в таблице раздел ООС.

Вторичное использование строительных отходов предусматривается на предприятиях по вторичной переработке отходов.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Захоронение отходов бетона, слоев растворных стяжек следует производить на свалках промышленных отходов общего назначения. Строительный мусор перед вывозом на полигон следует измельчать.</p> <p>Подрядчику необходимо вести книгу учета строительных отходов, с приложением сопроводительных паспортов на перевозку отходов, для определения возможности вторичного их использования или обезвреживания. Чистка инструмента, приспособлений и механизмов должна производиться на специально организованной для этих целей площадке.</p> <p>Объемы отходов за период строительно-монтажных работ приведены в таблице раздел ООС.</p> <p>Вторичное использование строительных отходов предусматривается на предприятиях по вторичной переработке отходов.</p>								
			5.3-23.354-14-ПЗ						Стр.		
									11		
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата						

Временная площадка для складирования строительных отходов не предусмотрена, строительный мусор грузиться в мешки и увозиться со строительной площадки.