



**Консорциум: ТОО «Производственная компания «Арнай»,
Государственное предприятие «Белгипродор»**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**РЕКОНСТРУКЦИЯ КОРИДОРА «ЦЕНТР-ЗАПАД»
ПО АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГЕ
«АСТАНА-АРКАЛЫК-ТОРГАЙ-ИРГИЗ-ШАЛКАР»
УЧАСТОК КМ 125-160
СТРОИТЕЛЬСТВО ДЭУ У с. ЕГИНДЫКОЛЬ**

ТОМ 1







ПАСПОРТ ПРОЕКТА

Заказчик: АО «НК «КазАвтоЖол»

Минск 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Разбивочный план	
3	Экспликация зданий и сооружений	
4	Технико-экономические показатели	
5	Дополнительные сведения	
6	Сведения о климатических, инженерно-геологических условиях района и площадки	
7	Основные конструктивные решения	

						028-16-7-ПП			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Паспорт проекта	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Филиппов			09.18		РП		
Проверил		Артошевская			09.18				
ГИП		Филиппов			09.18				
Н. контр.		Дегтеренок			09.18				
Утвердил		Кравченко			09.18				
						 ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ БЕЛГИПРОДОР			

1 Общие данные

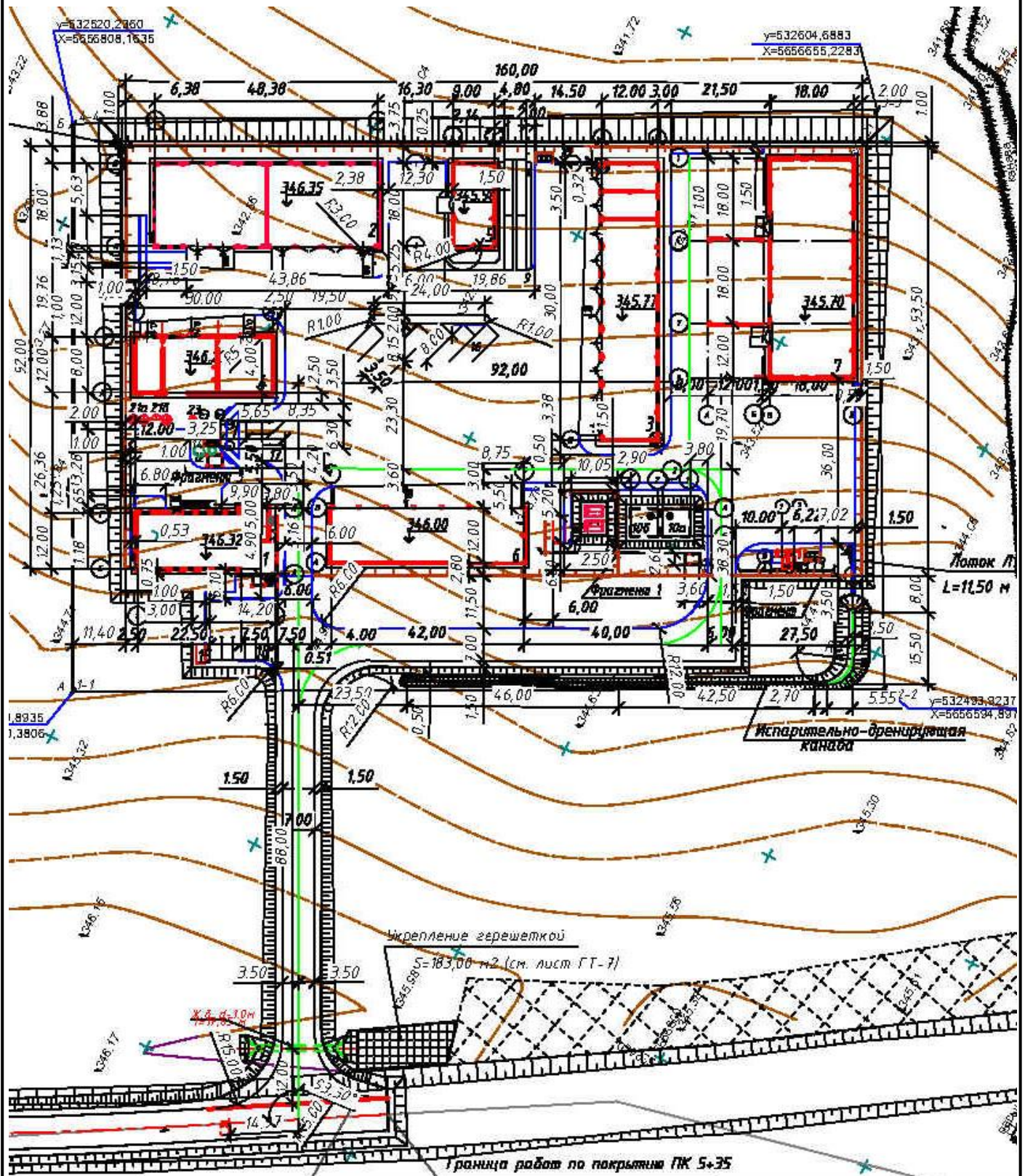
<p>Заказчик: Акмолинский областной филиал АО «НК «КазАвтоЖол»</p> <p>Генпроектировщик: Консорциум в составе: ТОО «Производственная компания «Арнай» и Государственное предприятие «Белгипродр»</p> <p>Источник финансирования: Республиканский бюджет РК</p> <p>Место расположения объекта: Республика Казахстан, Акмолинская обл.</p>	<p>Рабочий проект: Реконструкция коридора «Центр-Запад» по автомобильной дороге «Астана-Аркалык-Торгай-Иргиз-Шалкар» участок км 125-160. Строительство ДЭУ у с. Егиндыколь</p>	<p>Исходные данные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Новая экономическая политика «НУРЛЫ-ЖОЛ»- путь в будущее» Послание президента Республики Казахстан Н. Назарбаева народу Казахстана от 11 ноября 2014года. Основные положения Генеральной схемы организации территории Республики Казахстан, утверждены Постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 декабря 2013года №1434. Экономическое заключение Министерства Национальной Экономики РК (МНЭ РК) от 28 февраля 2015г. №252/4862. Постановление Правительства РК от 15 апреля 2015года №241. 2.Задание на выполнение работ по ПСД от 08.07.2016г. 3. Дополнение№1 к заданию на разработку ПСД 4. Архитектурно-планировочное задание №5 от 24.11.2016г.
--	---	---

2 Ситуационная схема



						028-16-7-ПП	Лист
Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата		

3 Разбивочный план



4 Технико-экономические показатели (в соответствующих единицах измерений)

Общая площадь участка в ограждении Коэффициент застройки Расчетная мощность Расчетный расход воды Стоки от хозяйственно-бытовой канализации Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 3 кв. 2017 г в том числе СМР Продолжительность строительства	1,4925 га 0,36 18,246 кВт 0,9м ³ /сутки. 1,2 м ³ /сутки.
<i>Административное здание с обогревательным пунктом (поз.1 по ГП)</i> Общая площадь здания Площадь застройки Строительный объем здания	370,3 м ² 430,72м ² 2032,5 м ³
<i>Ремонтно-механическая мастерская с теплой стоянкой (поз.2 по ГП)</i> Общая площадь здания Площадь застройки Строительный объем здания	870,8 м ² 922,2м ² 6557,2 м ³
<i>Гараж для дорожной техники с материально техническим складом (поз.3 по ГП)</i> Общая площадь здания Площадь застройки Строительный объем здания	720,0 м ² 1140,0м ² 4320,0 м ³
<i>Котельная со складами угля и золы (поз.4 по ГП)</i> Общая площадь здания Площадь застройки Строительный объем здания	353,0 м ² 388,0м ² 2230,0 м ³
<i>Мастерская для ремонта элементов обстановки пути (поз.5 по ГП)</i> Общая площадь здания Площадь застройки Строительный объем здания	156,9 м ² 171,1м ² 856,5 м ³
<i>Навес для крупногабаритной техники (поз.6 по ГП)</i> Общая площадь здания Площадь застройки Строительный объем здания	511,5 м ² 531,3м ² 3267,5 м ³
<i>Склад для песка и противогололедных реагентов (поз.7 по ГП)</i> Общая площадь здания Площадь застройки Строительный объем здания	888 м ² 907,3м ² 6600,5 м ³
<i>Топливозаправочный пункт (поз.8 по ГП)</i> Общая площадь здания Площадь застройки Строительный объем здания	22,32 м ²

Лист	028-16-7-ПП						
		Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

а также вспомогательных инженерных сооружений, обеспечивающих функционирование производства в соответствии с санитарными, экологическими и противопожарными требованиями:

- пожарных резервуаров (2х100м³);
- площадки для складирования песка;
- накопителей хозяйственно-бытовой канализации;
- трансформаторной подстанции;
- открытой стоянки для грузовых машин;
- открытой стоянки для легковых автомобилей;
- площадки для мусорных контейнеров;
- гостевой автостоянки;
- эстакады для осмотра автотранспорта;
- резервуаров питьевой воды;
- насосной станции (блок-модуль);
- туалета на 2 очка.

Состав рабочего проекта «Строительство ДЭУ у с .Егиндыколь»

Том 1	Паспорт проекта
Том 2	Общая пояснительная записка
Том 3	Общеплощадочные работы Книга 1. Генеральный план и транспорт Книга 2. Малые архитектурные формы. Беседка Книга 3. Малые архитектурные формы. Книга 4. Электроснабжение. Сети 10кВ Книга 5. Электроснабжение. Линии электропередач кабельные 0,4кВ. Электроосвещение наружное. Книга 6. Наружные сети водоснабжения и канализации Книга 7. Тепловые сети Книга 8. Наружные сети пожарной сигнализации Книга 9. Отвод земельного участка
Том 4	Административное здание с обогревательным пунктом
Том 5	Ремонтно-механическая мастерская с теплой стоянкой
Том 6	Гараж для дорожной техники с материально-техническим складом
Том 7	Котельная со складами угля и золы
Том 8	Мастерская для ремонта элементов обстановки пути
Том 9	Навес для крупногабаритной техники
Том 10	Склад для песка и противогололедных реагентов
Том 11	Эстакада для осмотра автотранспорта
Том 12	Пожарные резервуары 2х100м ³
Том 13	Туалет на 2 очка
Том 14	Резервуар питьевой воды
Том 15	Насосная станция (блок-модуль)
Том 16	Накопитель хозяйственно-бытовой канализации (14 м ³)
Том 17	Накопитель хозяйственно-бытовой канализации (3,5 м ³)
Том 18	Накопитель хозяйственно-бытовой канализации (7,5 м ³)
Том 19	Сметная документация
Том 20	Организация строительства
Том 21	Оценка воздействия на окружающую среду

Лист	028-16-7-ПП						
		Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

Наружные стены - кирпичные толщ. 510 мм из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2.0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементном растворе марки 50 с устройством легкой штукатурной системы утепления стен.

Утеплитель наружных стен - жесткие минераловатные плиты ППЖ-160 по ГОСТ 9573-2012.

Внутренние стены - кирпичные толщ. 380 мм из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2.0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементном растворе марки 50.

Перегородки - кирпичные толщ. 120мм из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементном растворе марки 25.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1. *Утеплитель покрытия* - минераловатные плиты повышенной жесткости ППЖ-160 по ГОСТ 9573-2012.

Крыша, кровля, водоотвод - чердачная, четырехскатная, металлочерепица по деревянным конструкциям, наружный неорганизованный водосток.

Окна - из ПВХ профиля с тройным остеклением по ГОСТ 30674-99.

Полы - бетонные, керамическая плитка, линолеум.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Двери наружные - из ПВХ профиля и металлические утепленные ГОСТ 31173-2003.

7.2 Ремонтно-механическая мастерская с теплой стоянкой

Здание ремонтно-механической мастерской с теплой стоянкой в соответствии с техническими требованиями имеет размеры в плане 18,0×48,38м. Высота до низа несущих конструкций – 4,2м в осях 1-5, где предусмотрена стоянка для машин, в осях 6-9 расположено отделение ТО и ремонта техники с высотой до низа несущих конструкций – 6,6м, в осях 9-10 запроектирована двухэтажная часть здания с высотой этажа – 3,6м. Здание отапливаемое.

В здании предусмотрены помещения основного, вспомогательного и технического назначения. В осях 1-5 расположена стоянка на 4 машиноместа с установкой фундаментных блоков, используемых в качестве колесоотбойных устройств высотой 300мм с возможностью устанавливаться исходя из габаритов техники. В осях 6-9 расположено отделение ТО и ремонта техники с осмотровой канавой, кран-балкой и участками (шиномонтажный, механический и сварочный). На первом этаже двухэтажной части здания размещаются помещения

теплового пункта, склада запчастей и агрегатов, участка ремонта электрооборудования, гардероб с душевой кабиной, кабинет механика, санузел, комната приема пищи. На втором этаже расположена венткамера с доступом по наружной металлической лестнице.

Отделка стен – улучшенная штукатурка, улучшенная покраска водоэмульсионной краской, облицовка керамической плиткой. Потолков – затирка, водоэмульсионная окраска.

Наружная отделка стен –защитно-отделочный слой в составе легкой штукатурной системе утепления с последующей окраской фасадной краской.

Цоколь - облицовка керамогранитной плиткой.

Конструктивная схема здания - в поперечном направлении двухшарнирные рамы с жесткой заделкой колонн в фундаменты и жестким диском покрытия, в продольном направлении жесткость обеспечивается жесткой заделкой колонн в фундаменты, жесткостью колонн и жестким диском покрытия .

Фундаменты здания – монолитные железобетонные, состоящие из плитной части шириной 2000 мм и высотой 450 мм и подколонников. В верхней части подколонников предусмотрены стаканы для заделки колонн. Для опирания фундаментных балок предусмотрены набетонки.

Полная высота фундаментов - 2,4 м. Обрез фундаментов принят на отм. -0,150.

Фундаментные балки - сборные ж.-б. по серии 1.415-1 вып.1.

Колонны – сборные ж.-б. по серии 1423.1-3/88 вып.1.

Балки покрытия - сборные ж.-б. по серии 1462.1-3/89.1 вып.1.

Плиты покрытия - сборные ж.-б. ребристые по ГОСТ 22701.1-77.

Перекрытия - из сборных железобетонных плит с круглыми пустотами по серии

Лист	028-16-7-ПП						
		Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата

ГОСТ 9573-2012.

Кровля- совмещенная, рулонная "Рукан", с наружным неорганизованным водоотводом.
Окна - из ПВХ профиля с тройным остеклением по ГОСТ 30674-99

7.2 Котельная со складами угля и золы

Здание котельной со складами угля и золы представляет собой одноэтажное здание с размерами в осях 30,0x12,0м.

Высота помещений котельной и склада золы - 4,2 м, высота склада угля - 6,5 м (с учетом подъема кузова самосвала). Здание имеет три объема, в центральной части в осях 2-3 расположен зал котельной, в котором также предусмотрены бытовые помещения с душевой и санитарным узлом, в осях 1-2 смежно с котельным залом предусмотрен склад для угля, а в осях 3-4 расположен склад для золы.

Размещение на участке принято из условия соблюдения противопожарных требований и охраняемых зон.

Внутренняя отделка стен - штукатурка, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка; потолков - затирка, водоэмульсионная и известковая окраска.

Наружная отделка стен –защитно-отделочный слой в составе легкой штукатурной системе утепления с последующей окраской фасадной краской.

Цоколь - облицовка керамогранитной плиткой.

Конструктивная схема здания - с продольными несущими стенами и жестким диском покрытия.

Фундаменты здания - ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 по подошве из монолитной железобетонной плиты толщиной 300 мм. На отм. -0.310 предусмотрено устройство монолитного ж.б. пояса высотой 300 мм.

Покрытие - из сборных железобетонных ребристых плит по ГОСТ 22701.1-77.

Наружные стены - кирпичные толщ. 380 мм из керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2.0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементном растворе марки 50; толщиной 510 мм по осям «А» и «Б» в осях 2-3.

Внутренние стены - кирпичные толщ. 510 мм из керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/125/2.0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементном растворе марки 50.

Перегородки - кирпичные толщ. 120 мм из керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2.0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементном растворе марки 25.

Перекрытия - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1.

Кровля- совмещенная, рулонная "Рукан", с наружным неорганизованным водоотводом.

Окна - из ПВХ профиля с однокамерным остеклением с воздухоприемными клапанами (в котельном зале) и двухкамерным остеклением (в бытовом помещении) по ГОСТ 30674-99.

Ворота - распашные по серии 1.435.9-17, вып.0, 2.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88 и по серии 1.436.2-22 вып.1.3.

7.2 Мастерская для ремонта элементов обстановки пути

Здание мастерской для ремонта элементов обстановки пути одноэтажное, прямоугольное в плане с размерами в осях 18,0x9,0 м. Высота до низа строительных конструкций - 4,2 м. В мастерской предусмотрены участки для ремонта дорожных знаков и хранения элементов обстановки пути, зона сварочного участка отделена пожароустойчивым экраном высотой 2,5 м. Здание неотапливаемое.

Внутренняя отделка стен- штукатурка, водоэмульсионная окраска; потолков - затирка, водоэмульсионная окраска.

Наружная отделка стен –защитно-отделочный слой в составе легкой штукатурной системе утепления с последующей окраской фасадной краской.

Цоколь - облицовка керамогранитной плиткой.

Конструктивная схема здания - с продольными несущими стенами и жестким диском

Лист	028-16-7-ПП								
		Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата		

2000 мм и высотой 450 мм и подколонников. В верхней части подколонников предусмотрены стаканы для заделки колонн. Для опирания фундаментных балок предусмотрены набетонки. Полная высота фундаментов - 2,4 м. Обрез фундаментов принят на отм. -0,150.

Фундаментные балки - сборные ж.-б. по серии 1.415-1 вып.1.

Колонны – сборные ж.-б. по серии 1423.1-3/88 вып.1.

Балки покрытия - сборные ж.-б. по серии 1462.1-3/89.1 вып.1.

Плиты покрытия - сборные ж.-б. ребристые по ГОСТ 22701.1-77.

Наружные стены - кирпичные толщиной 250 мм из керамического кирпича

КР-р-по 250x120x65/1НР/125/2.0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50, F100.

Перекрытия - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1.

Кровля - совмещенная, рулонная. Кровельное покрытие - наплавляемый материал «Рукан» по ТУ 55 10 РК 15821945 ТОО-001-2005.

Окна - из ПВХ-профиля по ГОСТ 30674-99.

Ворота - распашные по серии 1.435.9-17, вып.0, 2.

7.2 Топливозаправочный пункт

Для заправки топливом техники предусмотрен топливозаправочный пункт контейнерного типа размерами в плане 2,4x9,3x2,4,0(н)м.

В состав топливозаправочного пункта входят:

- контейнер хранения топлива, предназначенный для приёма, хранения и выдачи дизтоплива.

Для сбора аварийного пролива топлива предусмотрен резервуар стальной одностенный ёмкостью 10 м³.

Резервуар предусматривает подземную установку и на его стенки наносится гидроизоляция усиленного типа согласно ГОСТ 9.602-89.

7.2 Эстакада для осмотра автотранспорта

Осмотровая эстакада запроектирована как отдельно стоящее сооружение с размерами в плане 4,80 х 24.0 м. Осмотровая эстакада запроектирована односъездная (тупиковая).

Конструктивная схема эстакады – отдельно стоящие монолитные бетонные фундаменты с опирающимися на них покрытием из сборных железобетонных плит.

Фундаменты – монолитные из бетона В15 F75 W6 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

Покрытие-сборные железобетонные мостовые плиты длиной 12м по серии 3.503.1-108 вып.1.

Лестницы - металлические по серии 1.450.3-7.94.

Площадки – металлические.

Ограждения – металлические.

7.2 Пожарные резервуары 2x100м³

Для строительства резервуаров принят типовый проект 901-4-63.83.

Пожарный резервуар представляет собой сборно-монолитную емкость, частично заглубленную в грунт с обсыпкой грунтом. Размеры пожарного резервуара емк. 100 м³ в плане в осях - 6,0x6,0 м. Высота от дна резервуара до низа плит перекрытия - 3,79 м. Для обеспечения теплоизоляции кроме обсыпки грунтом предусмотрено утепление резервуаров экструзионным пенополистиролом толщиной 100 мм.

Стены резервуара - из сборных плоских стеновых панелей балочного типа по серии 3.900-3. Стыки стеновых панелей шпоночного типа. Угловые сопряжения стен - из монолитного железобетона.

Днище - монолитная железобетонная плита толщиной 14 см. Сопряжение днища со

Лист

028-16-7-ПП

Изм.	Кол.	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	------	------	-------	---------	------

Антикоррозионная защита наружных вертикальных поверхностей железобетонных конструкций - обмазка раствором «Пенетрон» за 2 раза. Все бетонные и железобетонные конструкции выполняются на сульфатостойком цементе.

Сооружение располагается только в зеленой зоне, наезд транспорта не допускается.
По периметру накопителя выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 750мм.

7.2 Накопитель хозяйственно-бытовой канализации (3,5м³)

Накопитель хозяйственно-бытовой канализации представляет собой однокамерный заглубленный на отм. -4,0 м от земли отстойник. Разработан из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.1 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации».

В соответствии с технологическим заданием, для обеспечения рабочего объема накопителя 3,5м³, строительная часть запроектирована из сборных колец диаметром 1.5 м. Кольца устанавливаются на сборную плиту днища и перекрываются соответствующими сборными плитами перекрытий.

Доступ в отсек накопителя предусмотрен через люк по ходовым скобам.

Антикоррозионная защита ж.б. конструкций вертикальная: обмазка с наружной стороны раствором «Пенетрон» за 2 раза. Все бетонные и железобетонные конструкции выполняются на сульфатостойком цементе.

Сооружение располагается только в зеленой зоне, наезд транспорта не допускается.
По периметру накопителя выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 750мм

7.2 Накопитель хозяйственно-бытовой канализации (7,5м³)

Накопитель хозяйственно-бытовой канализации представляет собой однокамерный заглубленный на отм. -4,0 м от земли отстойник. Разработан из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.1 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации».

В соответствии с технологическим заданием, для обеспечения рабочего объема накопителя 7,5м³, строительная часть запроектирована из сборных колец диаметром 2 м. Кольца устанавливаются на сборную плиту днища и перекрываются сборными плитами перекрытий.

Доступ в отсек накопителя предусмотрен через люк по ходовым скобам.

Антикоррозионная защита ж.б. конструкций вертикальная: обмазка с наружной стороны раствором «Пенетрон» за 2 раза. Все бетонные и железобетонные конструкции выполняются на сульфатостойком цементе.

Сооружение располагается только в зеленой зоне, наезд транспорта не допускается.
По периметру накопителя выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 750мм

Главный инженер проекта
« ____ » _____ 2022г

С.А. Филиппов

Лист	028-16-7-ПП						
		Изм.	Кол.	Лист	Нодок	Подпись	Дата