



Российская Федерация
Ханты-Мансийский Автономный Округ – Югра
Общество с ограниченной ответственностью
«Академпроект»

Свидетельство: № СРО-П-179-12122012 от 02.03.2018 г

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение
«Управление организации строительства»

**«СТРОИТЕЛЬСТВО ПОЛИГОНА НАКОПЛЕНИЯ СНЕГА В
Г. ГУБКИНСКИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПИР»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-
технического обеспечения, перечень инженерно-технических
мероприятий, содержание технологических решений**

Подраздел 7 Технологические решения

Часть 1. Технологические решения КПП

МК98-2020-ИОС7.1

Том 5.7.1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	171-23		29.06.23
2	177-23		20.07.23
3	185-23		09.08.23

2021

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



Российская Федерация
Ханты-Мансийский Автономный Округ – Югра
Общество с ограниченной ответственностью
«Академпроект»

Свидетельство: № СРО-П-179-12122012 от 02.03.2018 г

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение

«Управление организации строительства»

**«СТРОИТЕЛЬСТВО ПОЛИГОНА НАКОПЛЕНИЯ СНЕГА В
Г. ГУБКИНСКИЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПИР»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-
технического обеспечения, перечень инженерно-технических
мероприятий, содержание технологических решений**

Подраздел 7 Технологические решения

Часть 1. Технологические решения КПП

МК98-2020-ИОС7.1

Том 5.7

Главный инженер

В.А. Верховод

Главный инженер проекта

А. Г. Карбушев

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	171-23		29.06.23
2	177-23		20.07.23
3	185-23		09.08.23

2021

Инов. № подл.	Взам. инв. №
Подл. и дата	

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
МК98-2020-ИОС7.1.С	Содержание тома	2
МК98-2020-ИОС7.1.ТЧ	Текстовая часть	3
Графическая часть		
МК98-2020-ИОС7.1.ГЧ01		13
МК98-2020-ИОС7.1.ГЧ02		14
МК98-2020-ИОС7.1.ГЧ03		15
МК98-2020-ИОС7.1.ГЧ04		
Спецификации		
МК98-2020-ИОС7.1.СО		16

Согласовано					

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №	

3	-	Зам.	185-23		08.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Заплатин			08.23
Н. контр.		Деева			08.23
ГИП		Карбушев			08.23

МК98-2020-ИОС7.1.С			
Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
	П	-	1
	ООО «Академпроект»		

Содержание

1. Общие данные.....	2
2. Технологические решения.....	2
2.1 Назначение. Режим работы. Численность работающих. Сведения о составе и численности работающих.....	2
2.2 Технологическая схема работы проектируемого объекта	3
3. Обоснование количества и типов вспомогательного оборудования.....	6
4. Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда.....	7
5. Инженерное обеспечение.....	8
6. Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов.....	8
7. Описание мест расположения приборов учета энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов.....	10
8. Описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение Требований технологических регламентов.....	10
9. Описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов.....	10
10. Описание и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект.....	10
11. Описание мероприятий, направленных на обеспечение требований по энергоэффективности.....	10

Согласовано			

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

3	-	Зам.	185-23		08.23	МК98-2020-ИОС7.1.ТЧ									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата										
Разраб.	Заплатин				08.23	Текстовая часть									
Н. контр.	Деева				08.23										
ГИП	Карбушев				08.23										
						<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Стадия</td> <td style="width: 20%;">Лист</td> <td style="width: 20%;">Листов</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">П</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">12</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">ООО «Академпроект»</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	1	12	ООО «Академпроект»		
Стадия	Лист	Листов													
П	1	12													
ООО «Академпроект»															

1. Общие данные

1.1 Технологические решения проекта строительства полигона накопления снега выполнены на основании:

- задания на проектирование;
- архитектурно-планировочных решений КПП;
- ПЗУ.

1.2 При разработке технологической части проекта использованы и учтены следующие нормативные документы:

- Федеральный закон ФЗ от 30.03.1999г. № 52 (с изменениями 2014 года) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;
- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»;
- СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования»;
- СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий» Актуализированная редакция СНиП II-89-80*;
- СП 56.13330.2011 «Производственные здания» Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001;
- «Рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты»;
- СП 2.2.2.1327-03 «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту»;
- СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

2. Технологические решения

2.1 Назначение. Режим работы. Численность работающих. Сведения о составе и численности работающих

2.1.1 Проектируемый объект предназначен для сбора, временного хранения и утилизации путем естественного плавления снега, завозимого после уборки территории города Губкинский.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

3	-	Зам.	185-23		08.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

МК98-2020-ИОС7.1.ТЧ

Лист

2

2.1.2 Карта накопления снега имеет площадь 24042 м², высоту 7 м и может вмещать объем 154942 м³.

2.1.3 Режим работы: круглосуточно, завоз снега – с ноября по май календарного года.

2.1.4 Штатное расписание:

Специальность	Кол-во работающих Всего/в смену	Группа производственных процессов по санитарной характеристике согласно СП 44.13330.2011
Мастер	3/1	1а
Диспетчер	6/2	1а
Рабочий	12/4	1б, 2в
Оператор	3/1	1а
Слесарь*	1/1	1б
Электрик*	1/1	1б
ИТОГО	26/10	

*-работают по совместительству

Режим работы – 3 смены по 8 часов.

Доставка работающих до полигона и обратный их вывоз производится автобусным транспортом ежемесячно.

2.2 Технологическая схема работы проектируемого объекта

2.2.1 Проектируемый объект представляет собой площадку для накопления снега (карта накопления снега 22183 м², h=7 м, V=154942 м³).

Смежно с площадкой, при въезде на территорию полигона предусмотрено здание операторной (КПП), в котором размещены диспетчерская служба, кабинет мастера, санитарно-бытовые помещения персонала.

Также на территории предусмотрены: КТП, склад рабочего пожарного инвентаря и материалов, открытая гостевая стоянка на 20 машино-мест, стоянка для спец.техники на 4 машино-места, очистные сооружения талых сточных вод ПЛЕС ЛОС, вспомогательные сооружения.

2.2.2 Доступ на территорию транспорта со снегом предусмотрен через въезд, оборудованный шлагбаумом, управляемым из здания КПП. Грузовой автотранспорт завозит на территорию полигона снег, собранный с территории города Губкинский, в период с ноября по май календарного года.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
3	-	Зам.	185-23		08.23

Изм.					Кол.уч.					Лист					№ док.					Подп.					Дата				
3					-					Зам.					185-23										08.23				

МК98-2020-ИОС7.1.ТЧ

Лист

3

Для контроля и учета количества завозимого снега предусмотрены грузовые весы типа Метра.

Весы предназначены для статического измерения массы автомобилей при интенсивной эксплуатации. Весы позволяют производить взвешивание автотранспорта общей массой до 100т. и осевой нагрузкой до 24т на сдвоенную двухосную тележку.

Автотранспорт въезжает на весы, размещенные перед площадкой складирования снега, производится взвешивание, результаты фиксируются оборудованием, размещенным в диспетчерской КПП. Далее автомобиль двигается на площадку складирования снега.

Общее количество въезжающего транспорта в сезон составляет:

$N = V/V_m$, где V_m – средний рабочий объем кузова автотранспорта, равный 15 м³
 $N = 154942/15 = 10330$ шт.

Всего в сезон предусмотрено 210 рабочих суток, в течении которых производится уборка снега.

Суточное количество въезжающего транспорта равно: $10330/210 = 50$ авто/сутки.

2.2.3 После доставки снега на площадку складирования производится его выгрузка из самосвала, и далее выравнивание снежной массы на площадке при помощи экскаватора. Высота снега в насыпи, при этом, не превышает 7 м. Таким образом происходит заполнение площадки хранения сухого снега до объема 154 тыс. м³.

2.2.4 При завершении таяния сухого снега необходимо выполнить очистку площадки накопления снега от твердой фазы отходов (мусора и песка) с последующим вывозом на полигон ТБО.

Для обеспечения гидроизоляции конструкция проектируемой площадки накопления снега состоит из следующих слоев (сверху вниз):

- Железобетонные плиты 6,0x2,0x0,14 м;
- Цементно-песчаная смесь (1:4) h=0,05 м;
- Щебеночно-песчаная смесь h=0,40 (50 % щебень, 50 % песок);
- Нетканый геотекстиль;
- Противофильтрационный экран из гидроизоляционного материала РГК-МБ по СТО 33460521.013-2016;
- Насыпной грунт (песок);
- Грунт естественного залегания.

Согласно п.п.34 СанПин 2.1.3684-21 проектной документацией предусмотрен защитный вал по периметру площадки полигона высотой 2,5 метра с заложением откосов 1:1.5, с шириной вала поверху 3,0 метра. Проектной документацией предусмотрена

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
3	-	Зам.	185-23		08.23

МК98-2020-ИОС7.1.ТЧ					
					Лист
					4

гидроизоляция защитного вала. Также предусмотрено водонепроницаемое покрытие площадки складирования снега.

Проектом не предусматривается размещение собранного снега на детских игровых и спортивных площадках, в зонах рекреационного назначения, на поверхности ледяного покрова водоемов и водосборных территориях, а также в радиусе 50 метров от источников нецентрализованного водоснабжения.

Полигон накопления снега - объект природоохранного назначения, задача которого изолировать отходы в период накопления и хранения снега от окружающей среды.

2.2.5 Полигон работает круглогодично. В зимний период времени полигон работает только на прием снега. В мае года под воздействием повышения среднесуточной температуры накопленный сухой снег начинает таять и отводится с площадки. Процесс естественного таяния сухого снега происходит в период с мая по сентябрь календарного года.

Отвод талых сточных вод осуществляется через дождеприемник и далее по сети канализации стоки насосом подаются на очистные сооружения, где происходит очистка и последующий слив очищенных стоков в реку Етуяха (см. том МК98-2020-ИОС7.2)

2.2.6 Для очистки сточных вод предусмотрены очистные сооружения типа ПЛЕС ЛОС полной заводской готовности ООО "АэрКом" г. Санкт-Петербург.

Станция представляет собой комплектное водоочистное сооружение закрытого блочно-модульного (контейнерного) исполнения, оснащенное всем необходимым технологическим оборудованием и технологическими резервуарами, запорно-регулирующей арматурой, трубопроводной и кабельной обвязкой, приводами, КИПиА, инженерными системами отопления, освещения и вентиляции, охранно-пожарной сигнализации и связи.

Исполнение станции рассчитано на круглогодичную эксплуатацию. Закрытое исполнение станции обеспечивает возможность обслуживания оборудования и технологических емкостей в неблагоприятных климатических условиях, минимизирует влияние холодного времени года на технологический процесс.

Для перекачивания талого стока применяется канализационная насосная станция, входит в комплект заводской поставки очистных сооружений. В КНС установлено 2 насоса (рабочий, резервный) мощностью 2,2 кВт. Для предотвращения оседания осадка в КНС предусмотрена система гидросмыва осадка, которая включается вместе с подающими насосами. Для защиты от попадания крупного мусора в КНС смонтирована решетка с прозорами 20 мм.

Процесс очистки сточных вод (см. том МК98-2020-ИОС7.2) включает в себя:

- механическую очистку при помощи пескоуловителя;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

3	-	Зам.	185-23		08.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

МК98-2020-ИОС7.1.ТЧ

- напорную реагентная флотация, совмещенную с электрофлотацией (для повышения эффекта очистки вводится коагулянт и флокулянт);

- перед выпуском очищенные сточные воды проходят ультрафиолетовой обеззараживанием на УФ-установках. Для каждой линии очистки предусмотрена своя УФ-установка. В проекте применены УФ-установки с блоком промывки.

После обеззараживания вода насосом отводится по трубопроводу наружу для сброса в реку.

После завершения таяния снега и вывоза твердых отходов полигон моют без спецрастворов. Стоки через сеть К2 поступают на очистные сооружения для утилизации. Мойку производить передвижными средствами. Заполнение цистерны выполнять очищенной водой из трубопровода КО.

2.2.7 Автоматизация

Оборудование очистных сооружений поставляется совместно с автоматизированной системой управления технологическим процессом (АСУ ТП), в составе которой предусматривается подсистема электропитания технологических потребителей, оборудование полевого и контроллерного уровней, автоматизированное рабочее место оператора (АРМ), комплект кабельной продукции и монтажных электротехнических материалов.

АСУ ТП охватывает все виды контроля, сигнализацию, защиту и управление, протоколирование событий и действия оператора.

Основной контроль и управления осуществляется с АРМ оператора в дистанционном или автоматическом в зависимости от требуемого вида работ.

Для учета сбрасываемых очищенных стоков устанавливается узел коммерческого учета.

2.2.8 Операторная (КПП)

Операторная представляет собой 2-х этажное здание габаритами 12,15x14,4 м.

На первом этаже размещены: кабинет мастера, сушилка (помещение оснащенное шкафами для сушки рабочей спецодежды), комната отдыха и приема пищи, раздевалки, санузлы, душевые, инженерные помещения.

На втором этаже размещено помещение операторной, в которой предусмотрено 3 рабочих мест для операторов (диспетчеров).

Рабочие места оснащены компьютерной техникой, при помощи которой производится контроль и учет поступающего снега, управление процессами доступа автотранспорта на

Изм. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

3	-	Зам.	185-23		08.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

МК98-2020-ИОС7.1.ТЧ

площадку, ведение необходимой документации. Также в помещении предусмотрен пульт управления автомобильными весами.

Рабочие места в помещениях, оснащенных компьютерной техникой организованы в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации их работы».

Рабочие столы с компьютерами размещены в зоне помещений, где обеспечивается естественное освещение.

3. Обоснование количества и типов вспомогательного оборудования

Вспомогательное оборудование и мебель предусмотрены в помещениях КПП.

В раздевалках предусмотрены шкафы для одежды работающих согласно их количества и группы производственных процессов.

Административно-бытовые кабинеты оснащены современной офисной мебелью и аппаратурой.

Количество оборудования и мебели принято в соответствии со штатным количеством работающих.

Для уборки помещений предусмотрено *кладовая уборочного инвентаря*, оборудованная шкафом для хранения уборочного инвентаря моющих и дезинфицирующих средств, поливочным краном с подводками горячей и холодной воды и трапом, установлена раковина для рук.

4. Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда

4.1 Мероприятия по обеспечению безопасной работы, по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований, обеспечению комфортного пребывания обучающихся предусматривают:

- объёмно-планировочные и технологические решения соответствуют санитарно-гигиеническим, противопожарным, экологическим и другим действующим нормам и правилам;
- состав и площадь помещений приняты согласно требованиям нормативной документации, с учетом расстановки оборудования, мебели и рациональной организации рабочих мест;
- кратности воздухообмена приняты в соответствии с СП 60.13330.2012 и приведены в подразделе «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» настоящего проекта;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

3	-	Зам.	185-23		08.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

МК98-2020-ИОС7.1.ТЧ

- требования к параметрам микроклимата по температуре и влажности помещений обеспечиваются согласно ГОСТ 30494-2011;
- выбор и размещение технологического оборудования произведены с учетом эргономических требований;
- освещение помещений в соответствии с требованиями СП 52.13130.2011 «Естественное и искусственное освещение» для заданной категории зрительных работ (решения приведены в электротехническом разделе проекта);
- обеспечение санитарно-бытовыми помещениями в соответствии с требованиями СП 44.13130.2011;
- для отдыха и приема пищи предусмотрено специальное помещение. Прием пищи организован по очереди, по 1/2 смены.

4.2 Охрана труда

- режим и организация работы кабинетов с использованием компьютерной техники соответствуют гигиеническим требованиям к персональным компьютерам и организации работы. Площадь и внутренняя среда кабинетов, оборудованных персональными компьютерами, соответствует требованиям СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 и СанПиН 2.4.2.2821-10.
- заземление всего оборудования, имеющего металлический корпус.
- соблюдение ширины проходов, расстояний между технологическим оборудованием, учебной мебелью в соответствии с действующими нормами.

5 Инженерное обеспечение

5.1 Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению помещений КПП необходимыми энергоресурсами: электроэнергией, отоплением и вентиляцией, водоснабжением и водоотведением, средствами связи и сигнализации.

5.2. Для очистки талого снега от вредных примесей предусмотрена система водоочистки.

5.3 Освещенность рабочих мест в помещениях принята в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, СП 2.3.6.1079-01, СП 52.13330.2011.

6 Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов

Проектируемые очистные сооружения талых сточных вод ПЛЭС ЛОС должны обеспечивать очистку стоков до нормативов качества воды, подлежащей сбросу в водоемы рыбохозяйственного назначения, а по микробиологическим показателям до нормативов СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

3	-	Зам.	185-23		08.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

МК98-2020-ИОС7.1.ТЧ

Основными загрязняющими компонентами поверхностного стока являются пыль, мусор, вымываемые компоненты дорожных покрытий и строительных материалов, а также нефтепродукты от автотранспорта и другой техники.

Состав талых стоков принят на основании нормативной документации:

Показатели загрязнения, мг/дм ³			
Взвешенные вещества	БПК ₂₀	ХПК	Нефте-продукты
2000	70	700	20

Согласно письма №01-13/1224 от 02.12.2020, предоставленного МУП «АВТОДОРСЕРВИС» г. Губкинский, для обработки дорог и тротуаров в дни скользкости используется карьерный песок, антигололедные реагенты не используются.

Годовой объем отходов с учетом мощности полигона составляет:

Наименование	Показатели загрязнения осветленной воды перед очистными сооружениями, мг/дм ³	Взвешенные вещества
Отходы от дождевых стоков V=6266,4 м ³ , кг	400	2506,5
Отходы от талых стоков V=120136,8 м ³ , кг	200	24027,4
Отходы на очистных сооружениях, кг		26533,9
Осадок на площадке складирования при отстаивании, кг		216246
Итого, т		242,780

Отходы, образующиеся в период эксплуатации, будут вывозиться специализированной организацией по предварительно заключенному договору с подрядной организацией.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

3	-	Зам.	185-23		08.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

МК98-2020-ИОС7.1.ТЧ

Лист

9

7. Описание мест расположения приборов учета энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Данные о размещении приборов учета энергоресурсов (воды, тепловой и электрической энергии) приведены в соответствующих разделах проекта. Размещение данных приборов выполнено на основании ТУ на подключение и требований нормативной документации.

8. Описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов

Назначение объекта не предусматривает применение специальных технологических регламентов.

9. Описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов

Согласно СП 132.13330.2011 проектируемый объект относится к 3 классу по значимости (ущерб в результате реализации террористических угроз приобретет муниципальный или локальный масштаб).

Предусмотрено применение следующих средств защиты: устройство КПП на въезде, СКУД (управление шлагбаумом, замками на входах в КПП), СрВД (досмотровые зеркала у сотрудников КПП).

10. Описание и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект.

Согласно СП 132.13330.2011 проектируемый объект относится к 3 классу по значимости (ущерб в результате реализации террористических угроз приобретет муниципальный или локальный масштаб).

Для предотвращения несанкционированного доступа на объект предусмотрено устройство КПП на въезде, ограждение территории.

11. Описание мероприятий, направленных на обеспечение требований по энергоэффективности

На территории объекта не предусмотрено применение оборудования, требующего значительных энергозатрат. Предусмотренное технологическое оборудование является

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

3	-	Зам.	185-23		08.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

МК98-2020-ИОС7.1.ТЧ

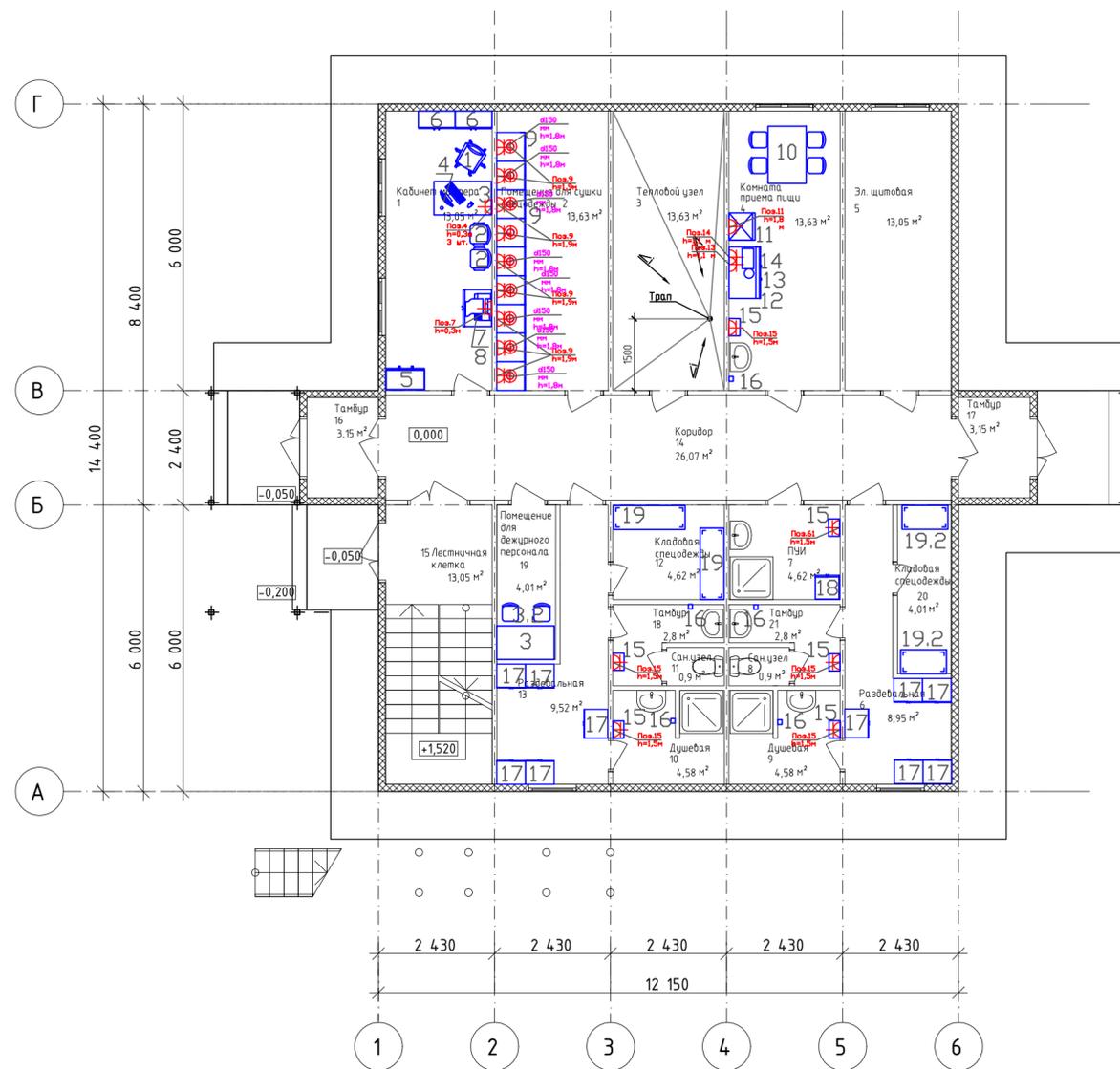
Лист

10

современным и отвечает всем предъявляемым требованиям. Энергозатраты на работу инженерного оборудования минимизированы применением современного оборудования без предъявления завышенных требований к его производительности.

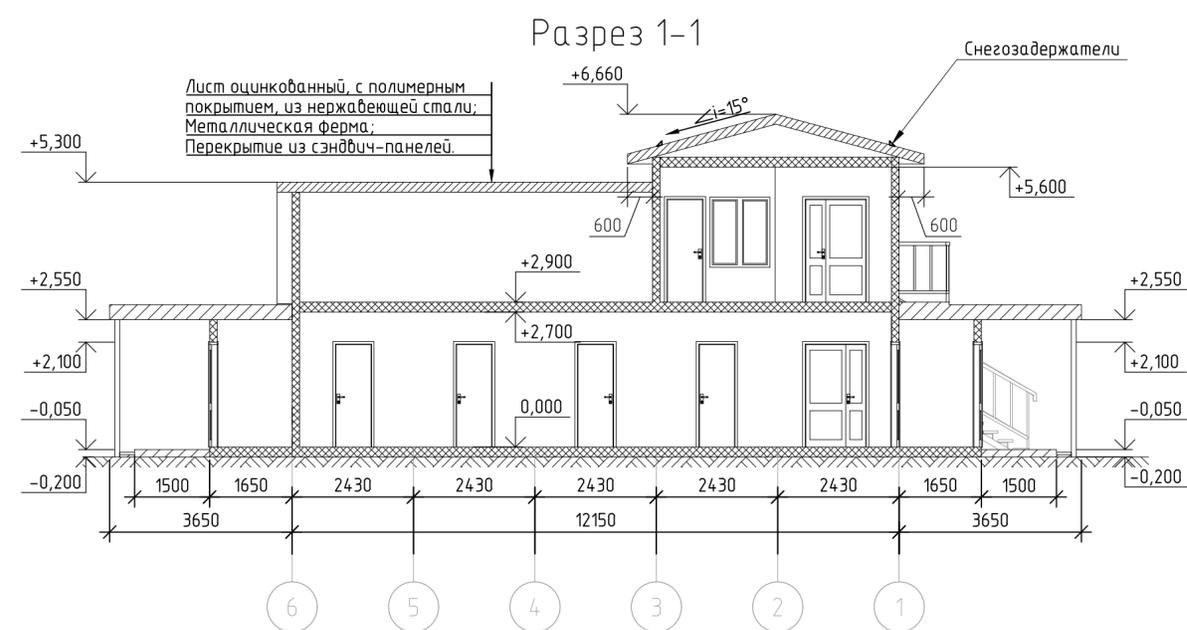
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
3	-	Зам.	185-23		08.23	11	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	МК98-2020-ИОС7.1.ТЧ	

План на отм. 0,000



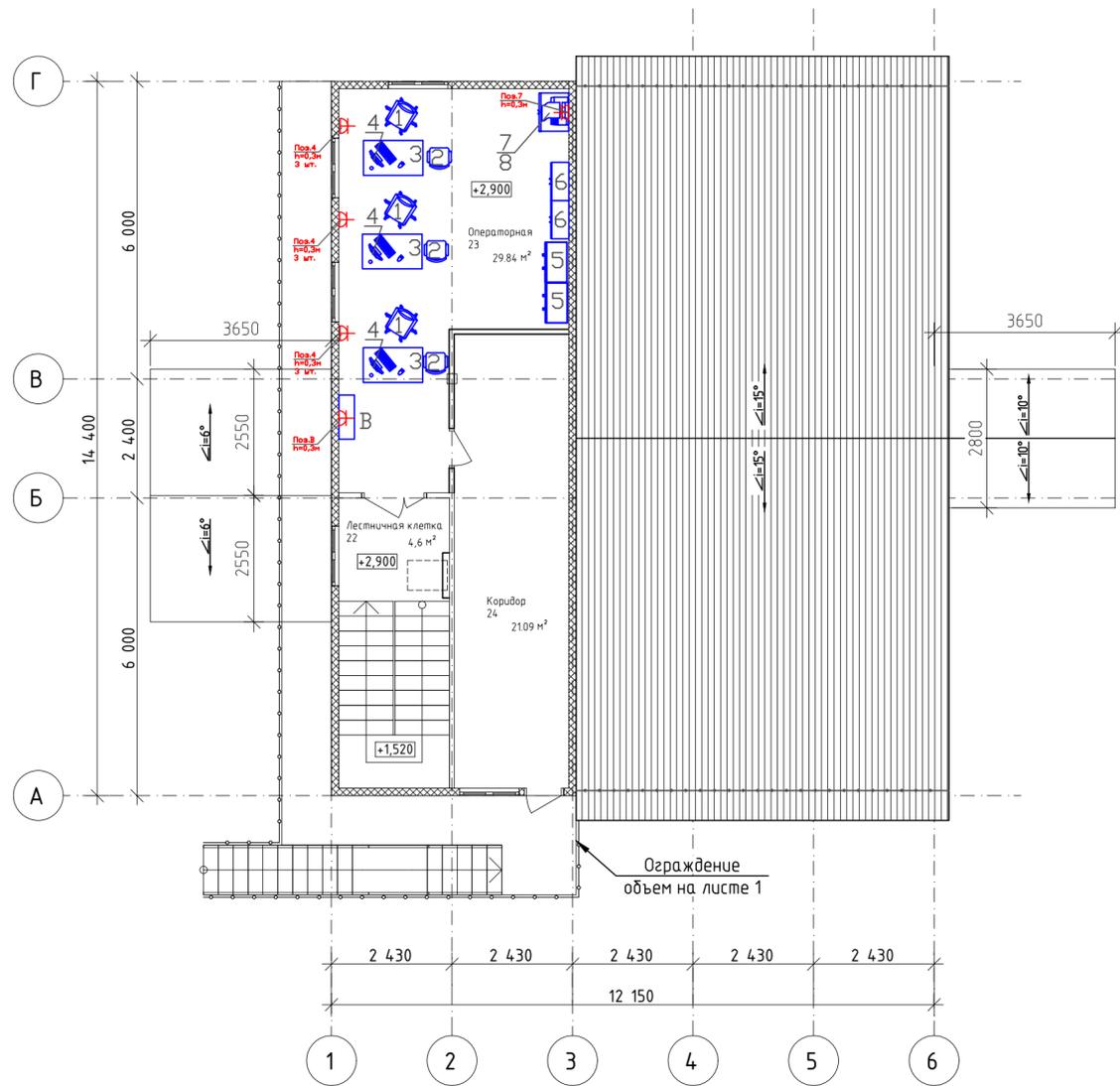
Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование помещения	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Кабинет мастера	13,05	
2	Помещения для сушки спецодежды	13,63	B4
3	Тепловой узел	13,63	Д
4	Комната приема пищи	13,63	
5	Эл. щитовая	13,05	B4
6	Раздевальная	8,95	
7	ПУИ	4,62	B4
8	Сан.узел	0,9	
9	Душевая	4,48	
10	Душевая	4,48	
11	Сан.узел	0,9	
12	Кладовая спецодежды	4,62	B4
13	Раздевальная	9,52	
14	Коридор	26,07	
15	Лестничная клетка	13,05	
16	Тамбур	3,15	
17	Тамбур	3,15	
18	Тамбур	2,8	
19	Помещение для дежурного персонала	4,01	
20	Кладовая спецодежды	4,01	
21	Тамбур	2,8	
Итого:		164,5	

- Условные обозначения:
- ⊕ Розетка 220 В
 - ⊕ Розетка 380 В
 - ⊙ Местная
 - ⊗ Отвод воды

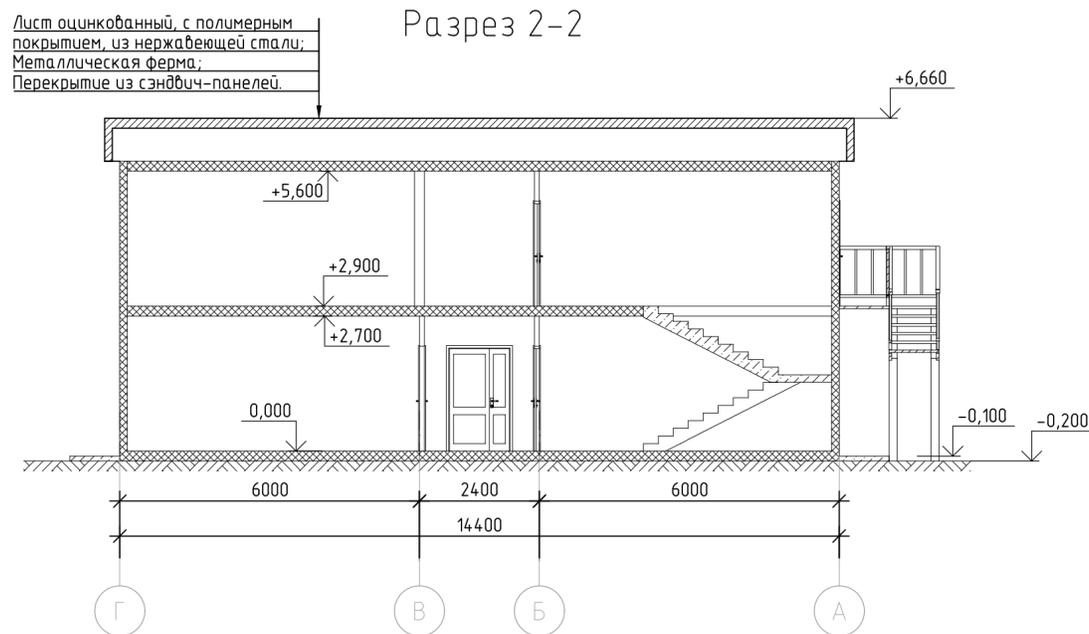


МК98-2020-ИОС7.1.ГЧ1				
Строительство полигона накопления снега в г.Гудкинский, в том числе ПИР				
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подпись	Дата
Разработал		Заплатин	<i>[Signature]</i>	05.21
Проверил		Верховод	<i>[Signature]</i>	05.21
Технологические решения			Стадия	Лист
			П	1
КПП. План 1 этажа			000 "Академпроект"	
ГИП	Карбушев	<i>[Signature]</i>	05.21	
Н.контроль	Шершнева	<i>[Signature]</i>	05.21	

План на отм. +2,900



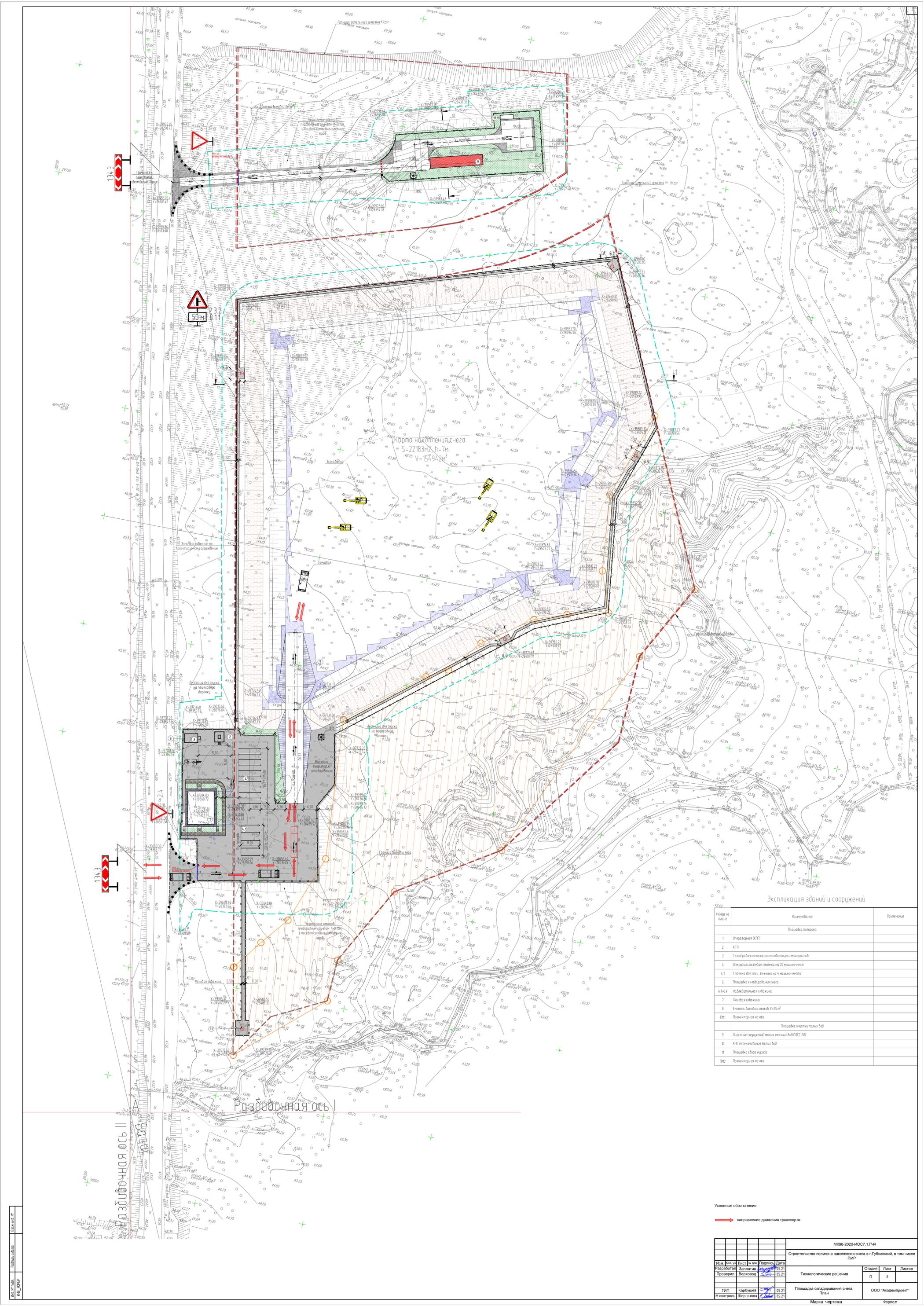
Экспликация помещений			
Номер помещения	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. помещения
22	Лестничная клетка	4,6	
23	Операторная	29,84	
24	Коридор	21,09	
Итого:		55,5	



Условные обозначения:
 ⚡ Розетка 220 В
 ⚡ Розетка 380 В
 Ⓣ Местная
 ⚙ Подвод отвода воды

МК98-2020-ИОС7.1.ГЧ2					
Строительство полигона накопления снега в г.Гудькинский, в том числе ПИР					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Заплатин	1	05.21	<i>[Signature]</i>	05.21
Проверил	Верховод	2	05.21	<i>[Signature]</i>	05.21
Технологические решения				Стадия	Лист
				п	2
КПП. План 2 этажа				ООО "Академпроект"	
ГИП	Карбушев	05.21	<i>[Signature]</i>		
Н.контроль	Шершнева	05.21	<i>[Signature]</i>		

Согласовано	
Инв. № подл.	Подпись и дата
Ваим. инв. №	



Карта высотности снега
 $S=22183\text{м}^2$, $h=7\text{м}$
 $V=154942\text{м}^3$

Экспликация зданий и сооружений

№ п/п по плану	Наименование	Примечание
1	Операторная (КТП)	
2	КТП	
3	Склад рабочего легкого инвентаря и материалов	
4	Открытая легковая стоянка на 20 машино-мест	
4.1	Стоянка для спец. техники на 4 машино-места	
5	Площадка складирования снега	
6.1-6.4	Наблюдательная вышка	
7	Фондовая вышка	
8	Емкость для вывоза снега V=25 м³	
ГМ1	Примечательная точка	
		Площадка очистки талых вод
9	Очистные сооружения талых стоков вод ПМС, ЛОС	
		КНС перекачивания талых вод
10	Площадка сбора мусора	
ГМ2	Примечательная точка	

Условные обозначения:
 направление движения транспорта

				МКЭБ-2020-ИОСТ.1.Г.44		
				Строительство полигона накопления снега в г. Губинский, в том числе ПИР		
Имя	Долж.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал	Заплатин	45	05.21		05.21	Технологические решения
Проверил	Верховод	46	05.21			П
ГИП	Карбушев	47	05.21			Площадка складирования снега. План
Н. контроль	Шершнева	48	05.21			Масштаб: чертёжа

Лист № 45
 Имя Фамилия
 Подпись
 Дата

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 этаж								
1. Кабинет мастера								
1	Кресло офисное Материал обивки- ткань, сетка. Цвет - черный	Easy Chair		ООО «ТД «Комус»	шт.	1	10	
2	Стул Материал - пластик, металл	Изо		ООО «ТД «Комус»	шт.	2	5	
3	Стол письменный Габаритные размеры - 1600x900x750 мм	Этюд Т20.2		ООО «ТД «Комус»	шт.	1	20	
4	Компьютер в комплекте: системный блок, монитор, мышь, клавиатура. Напряжение - 220 В, мощность - 0,5 кВт	Preon 2209		Торговая сеть «Континент»	шт.	1	15	
5	Шкаф для одежды Габаритные размеры 800x450x2190 мм	ST Формула		ООО «ТД «Комус»	шт.	1	40	
6	Шкаф для документов Габаритные размеры 770x365x1975 мм	Riva A.CT-1.1		ООО «ТД «Комус»	шт.	2	40	

Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв.№ подл.

						МК98-2020-ИОС7.1.СО			
						Строительство полигона накопления снега в г.Губкинский, в том числе ПИР			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Технологические решения	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Заплатин				05.21		п	1	6
Проверил	Верховод				05.21				
Н.контр	Шершнева				05.21	Спецификация оборудования	ООО «Академпроект»		
ГИП	Карбушев				05.21				

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	МФУ	LaserJet Pro		HP	шт.	1	15	
	Габаритные размеры 420x323x390 мм	M426fdn						
	Напряжение 220 В, мощность 0,6 кВт							
8	Тумба для оргтехники	Imago		ООО «ТД «Комус»	шт.	1	20	
	Габаритные размеры 600x700x680 мм							
2. Помещение для сушки одежды								
9	Шкаф для сушки одежды	ШС-2		Аэротуд	шт.	9	60	
	Габаритные размеры 1900x600x620 мм							
	Вентилятор производительностью 80 м3/ч							
	Напряжение 220 В, мощность 2 кВт							
4. Комната приема пищи								
10	Стол обеденный	Степ		Комус	компл.	1		
	Габаритные размеры 1200x800x730 мм							
	+4 стула	Флоренция		Комус				
11	Холодильник	ХМ4208-000		ATLANT	шт.	1		
	Габаритные размеры 545x572x1425 мм							
	Мощность 0,5 кВт, напряжение 220 В							
12	Мини-кухня	РИНГ		Комус	шт.	1		
	Габаритные размеры 660x1080x2000 мм	КМ970 С/В						
13	СВЧ-печь			LG	шт.	1		

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

МК98-2020-ИОС7.1.СО
Лист
2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Мощность 2,5 кВт, напряжение 220 В							
14	Чайник Мощность 2,5 кВт, напряжение 220 В			LG	шт.	1		
15	Электрорукосушитель Мощность 1 кВт, напряжение 220 В	T-C1 017082		Starmix	шт.	1		
16	Дозатор для жидкого мыла			Торговая сеть	шт.	1		
6,13 Раздевальная								
17	Шкаф для одежды на 4 секции Габаритные размеры 600x500x1860 мм	ШРМ-24		ДиКоМ	шт.	10	37	
8,9,10,11. Санузел, душ								
15	Электрорукосушитель Мощность 1 кВт, напряжение 220 В	T-C1 017082		Starmix	шт.	4		
16	Дозатор для жидкого мыла				шт.	4		
7. ПУИ								
18	Шкаф для уборочного инвентаря 500x500x1830 мм	Практик LS 11-50		Торговая сеть	шт.	1		

Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

МК98-2020-ИОС7.1.СО

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12. Кладовая спецодежды								
19	Стеллаж 1500x500x2000 мм			Торговая сеть	шт.	2		
19. Помещение для дежурного персонала								
3	Стол письменный Габаритные размеры - 1600x900x750 мм	Этюд Т20.2		ООО «ТД «Комус»	шт.	1	20	
3.2	Стул			Торговая сеть	шт.	2		
20. Кладовая спецодежды								
19.2	Стеллаж 1000x500x2000 мм			Торговая сеть	шт.	2		
2 этаж								
23. Операторная								
1	Кресло офисное Материал обивки- ткань, сетка. Цвет - черный	Easy Chair		ООО «ТД «Комус»	шт.	3	10	
2	Стул Материал - пластик, металл	Изо		ООО «ТД «Комус»	шт.	3	5	
3	Стол письменный Габаритные размеры - 1600x900x750 мм	Этюд Т20.2		ООО «ТД «Комус»	шт.	3	20	

Взам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

МК98-2020-ИОС7.1.СО

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Компьютер в комплекте: системный блок, монитор, мышь, клавиатура. Напряжение - 220 В, мощность - 0,5 кВт	Preon 2209		Торговая сеть «Континент»	шт.	3	15	
5	Шкаф для одежды Габаритные размеры 800x450x2190 мм	ST Формула		ООО «ТД «Комус»	шт.	2	40	
6	Шкаф для документов Габаритные размеры 770x365x1975 мм	Riva A.CT-1.1		ООО «ТД «Комус»	шт.	2	40	
7	МФУ Габаритные размеры 420x323x390 мм Напряжение 220 В, мощность 0,6 кВт	LaserJet Pro M426fdn		HP	шт.	1	15	
8	Тумба для оргтехники Габаритные размеры 600x700x680 мм	Imago		ООО «ТД «Комус»	шт.	1	20	
Оборудование вне КПП								
Ш	Шлагбаум Напряжение 220 В, мощность 0,3 кВт Ширина перекрываемого проезда 6 м	ВУ(С) 6м		ЦеСИС	шт.	2		

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

МК98-2020-ИОС7.1.СО

