

# ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА.

«Строительство спортивного центра  
для лиц с ограниченными возможностями  
по адресу: пр.Райымбека 312,  
Алмалинский район, г.Алматы»

№	Наименование	Стр.
1.	Общие положения.	2
2.	Расчёт продолжительности строительства и календарный план.	3
3.	Методы производства основных строительного-монтажных работ.	4
4.	Мероприятия по охране труда и технике безопасности.	6
5.	Санитарно-эпидемиологические требования.	7
6.	Объёмы работ и потребность в основных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании.	15
7.	Потребность в строительных конструкциях, изделиях и материалах.	22
8.	Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах.	27
9.	Трудоёмкость выполнения строительного-монтажных работ и определение потребности в рабочих кадрах.	28
10.	Потребность в энергоресурсах, воде, паре и сжатом воздухе.	28
11.	Потребность во временных зданиях и сооружениях.	29
12.	Основные технико-экономические показатели.	30

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими государственными нормами, правилами, стандартами и заданием на проектирование.  
 Главный инженер проекта \_\_\_\_\_

### **1.1. Общие положения**

Проект организации строительства «Строительство спортивного центра для лиц с ограниченными возможностями по адресу: пр.Райымбека 312, Алмалинский район, г.Алматы» разработан на основании:

- договор подряда на разработку проектно-сметной документации №931240001318/210489/00 от 09 июня 2021г., заключенный между ТОО "Алматытеплокоммунэнерго" (заказчик) и ТОО «Жетису саулет кұрылысы»;
- «Отчета по инженерно-геологическим изысканиям под строительство объекта «Строительство спортивного центра для лиц с ограниченными возможностями по адресу: пр.Райымбека 312, Алмалинский район, г.Алматы» в 2023г.;
- генерального плана площадки строительства;
- проектно-сметной документации, разработанной подразделениями ТОО «Жетису саулет кұрылысы»;
- действующих норм, технических условий, инструкций и пособий по организации и производству строительного-монтажных работ;
- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05.03.2016);
- Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП РК.1.03-06-2002);
- СН РК 1.03.05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- ППБС РК-01-95 «Правила пожарной безопасности при производстве строительного-монтажных работ и огневых работ»;
- «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденных Госгортехнадзором;
- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- I часть сборника «Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства»;
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных Приказом МНЭ РК от 28.02.2018года №177;

## **1.2. Местоположение объекта, геология.**

Проект "Строительство спортивного центра для лиц с ограниченными возможностями по адресу: пр.Райымбека 312, Алмалинский район, г.Алматы" разработан на основании задания на проектирование.

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями принятыми для проектирования:

-район строительства - исследуемая площадка изысканий для спортивного центра с бассейном для детей с задержкой психического развития с ДЦП, (со сносом существующих зданий) по адресу: пр. Райымбека, 312, Алмалинский район, г. Алматы" выполнены согласно договора №20 от 02 марта 2023г.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -  $-23,3^{\circ}\text{C}$ .

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные супесями твердыми просадочными (1 тип), песками крупными и гравелистыми, галечниковыми грунтами с песчаным заполнителем, перекрытыми с поверхности насыпными грунтами современного возраста.

Грунтовые воды выработками глубиной до 15,0м не вскрыты.

Нормативная глубина промерзания составляет: - 0,79м - для суглинков; - 0,96м - для супесей; - 1,03м - для песков крупных; - 1,17м - для насыпных и крупнообломочных грунтов.

Коррозионная активность грунтов к металлическим конструкциям:

- к свинцовой оболочке кабеля - низкая; - к алюминиевой оболочке кабеля - высокая;  
- к углеродистой стали методом удельного электрического сопротивления - высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе марки W4 - слабоагрессивная; - W6 - W20 - неагрессивны, на шлакопортландцементе и сульфатостойких цементах для всех марок - неагрессивны.

По содержанию хлоридов - неагрессивны на железобетонные конструкции.

Сейсмичность площадки строительства - 9 (девять) баллов.

Глубина нулевой изотермы в грунте: - средняя из максимальных за год - 43,0см; максимум с обеспеченностью 0,90 - 64,0см; с обеспеченностью 0,99 - 76,0см; - максимально наблюдаемая глубина-120,0см.

Природно-климатические условия района:

- климатический район - III-B; - снеговая нагрузка - II район - 1,2кПа (120кгс/кв.м);  
- ветровой напор - II район - 0,39кПа (39кгс/кв.м); - гололедные нагрузки - II район - 10мм.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам - II.

Грунты незасоленные.

## **2. Расчёт продолжительности строительства и календарный план.**

Согласно СП РК 1.03-102-2014\* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II, раздел Б.5.5 «Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение», табл.Б.5.5.1 «Спортивные сооружения», п.37 – срок продолжительности строительства спортивный корпус с залом 30,0х18,0м и бассейном с ванной 25,0х8,5м, объём 24тыс.м<sup>3</sup> составляет – 14 месяцев, в том числе подготовительный период 2,5 месяца.

Общий объём проектируемого спортивного корпуса в г.Алматы составляет – 40,85 м<sup>3</sup>.

Продолжительности строительства определяем методом экстраполяции.

Нормы продолжительности определяем с применением коэффициента  $\alpha$ , отражающего процент изменения нормативной продолжительности при варьировании показателя объекта на 1%,  $\alpha=0,33$ .

Увеличение продолжительности строительства:

$$\Delta П = \{(40,85-24,0)/24,0\} * 100 = 70,21\%$$

Прирост продолжительности составит:

$$\Delta T = \alpha * \Delta П = 70,2 * 0,33 = 23,17\%$$

Срок продолжительности строительства составит:

$$T = 14 * \{(100 + 23,17) / 100\} = 17,2 \text{ месяца}$$

Строительство будет осуществляться в районе сейсмичностью 9 баллов.

На основании п.4.11 «Общих положений» СП РК 1.03-101-2013 продолжительность строительства объектов, возводимых в районах сейсмичностью 7 баллов и выше устанавливается для объектов жилищно-гражданского назначения с применением коэффициента  $K = 1,05$ .

Общая продолжительность строительства объекта составит:

$$\text{Тобщ.} = 17,2 * 1,05 = 18,1 - \text{принимаем } 18,0 \text{ месяцев.}$$

Подготовительный период составляет 2,5 месяца.

Планируемый период начала работ – ноябрь 2024 года.

Планируемое окончание работ – апрель 2026 года.

Таблица 1.

Задел в % рассчитанный по кварталам:

Квартал	I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал	V квартал	VI квартал
млн. т.	13%	15%	20%	22%	24%	6%
задел %	10/10	17/27	23/50	28/78	20/98	2/100

## КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН СТРОИТЕЛЬСТВА

Таблица №1

№ п.п.	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, млн. тенге	
		Всего	В т.ч. СМР
1.	Подготовительные работы	111,807	111,807
2.	Здание спортивного центра	2081,103	1791,755
3.	Наружные сети электроснабжения	137,553	125,679
4.	Наружные сети телефонизации	3,655	3,655
5.	Наружные сети водоснабжения и канализации	41,087	39,849
6.	Наружные тепловые сети	6,958	6,958
7.	Благоустройство территории	108,358	106,145
8.	Затраты на организацию и управление СМР (6,6%)	144,266	144,266
9.	Сметная прибыль (5%)	116,506	116,506
10.	Непредвиденные работы и затраты (5%)	131,739	131,739
11.			
12.	Итого в ценах 2024г.	2969,021	2578,359
13.	- в текущих и прогнозных ценах	3191,698	2771,736
14.	НДС (12 %)	383,004	
15.	<b>Всего по сводному сметному расчету</b>	<b>3574,701</b>	<b>2771,736</b>

### **3. Методы производства основных строительного-монтажных работ**

#### **3.1. Подготовительные работы**

До начала производства работ необходимо осуществить подготовку площадки согласно СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05.03.2016)». В данном случае:

- подготовить площадки для складирования материалов и конструкций;

- доставить на площадку необходимые материалы, конструкции, механизмы и сварочное оборудование;
- организовать противопожарные посты с оснащением их соответствующим оборудованием и инструментом;
- обеспечить временное электроснабжение строительной площадки;
- установить пункты мойки колес автомашин;
- выполнить геодезическую разбивочную основу.

### **3.2. Состав, методы, порядок и точность построения геодезической разбивной основы.**

Геодезическая разбивочная основа создаётся на строительной площадке для обеспечения исходными данными последующих построений при производстве геодезических работ на всех этапах строительства.

Создание геодезических работ на всех этапах строительства входит в обязанность заказчика и выполняется во внутриплощадочный подготовительный период.

К началу производства геодезических работ должны быть подготовлены рабочие места для закладки реперов и знаков, закрепляющих оси сооружения. Для измерения линий и углов должны быть расчищены полосы шириной не менее 1,0м.

Геодезическая разбивочная основа на строительной площадке распределяется на плановую и высотную.

Проект плановой геодезической разбивочной основы составляется в масштабе генерального плана стройплощадки в виде строительной координатной сетки – частной системы прямоугольных координат.

Точность разбивки должна соответствовать величинам допускаемых средних квадратических погрешностей, приведённых в табл. 1, главы СНиП 3.01.03–85 «Геодезические работы в строительстве» и в соответствии с ГОСТ 21779–82.

Геодезическая разбивочная основа создаётся в виде сети закреплённых знаками геодезических пунктов, определяющих положение сооружения на местности и обеспечивающих выполнение дальнейших построений и измерений в процессе строительства.

Знаки геодезической разбивочной основы являются исходными для всего комплекса производства строительно-монтажных работ в части соблюдения геометрических параметров и должны сохраняться на весь период строительства.

Основные базисные точки необходимо надёжно закрепить монолитами, металлическими штырями в бетоне и пр., которые не будут уничтожены земляными работами.

Привязка геодезической плановой основы к пунктам государственной геодезической сети производится по согласованию с территориальными органами Госгортехнадзора

После создания геодезической разбивочной основы производится разбивка главных осей строящихся сетей.

Осевые знаки закрепляются от контура сооружения на расстоянии 15-30,0м в местах, свободных от размещения временных и постоянных подземных сооружений, складирования строительных материалов, установки грузоподъёмных механизмов.

Наименьшее допустимое расстояние – 3,0м от бровки котлована, призмы обрушения грунта.

### **3.3. Земляные работы.**

До начала земляных работ необходимо выполнить:

- валку деревьев;
- вертикальную планировку;
- мероприятия по отводу поверхностных вод.

Разработку грунта вести до отметки низа заложённых сетей.

Грунт разрабатывать экскаваторами – обратная лопата ёмкостью ковша 0,4м<sup>3</sup>, имеющими радиус копания 7,2м, глубину копания до 2,0м. Место отвала грунта определить по месту.

По мере разработки грунта откосы траншеи защищать от осыпания, неустойчивых и негабаритных камней (валунов). Недобор грунта должен составлять не более 200мм.

Доработку грунта производить вручную, непосредственно перед укладкой сетей.

### 3.4. Обратная засыпка

Обратную засыпку траншеи производить сразу после укладки сетей.

Засыпку вести бульдозером типа ДЗ–110А послойно, слоями толщиной 0,2–0,3м, с уплотнением каждого слоя ручными электрическими или пневмотрамбовками, самоходными катками. Засыпаемый грунт должен быть без органических включений.

При выполнении земляных работ руководствоваться требованиями СП РК 5.01.101–2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СП РК 5.01-102–2013 «Основания и фундаменты».

## 4. Мероприятия по охране труда и технике безопасности

### 4.1. Общие данные

Перед началом работ должны быть выполнены мероприятия по безопасной организации строительной площадки.

Опасные зоны должны быть ограждены, по их границе выставлены предупредительные знаки и надписи, видимые в любое время суток.

Перед началом перемещения грузов необходимо подавать звуковые сигналы.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-80. Рабочие и ИТР без защитных касок и других средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Необходимо обеспечить освещённость строительной площадки в соответствии с «Инструкцией по проектированию электрического освещения строительных площадок» СН81-80.

Рабочие места и проходы к ним должны быть ограждены временными ограждениями высотой 1,1м в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.059-78.

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены согласно нормокомплектам, соответствующим их назначению, средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

Все металлические части установок и конструкции, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены.

### 4.2. Земляные работы

К работе с машинами и механизмами допускаются только лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, имеющие удостоверение на право управления соответствующим типом (моделью) машин.

Разрешается работать только на полностью исправных машинах.

Запрещается выезд на место производства работ машин с неисправными тормозами.

Для работы в тёмное время суток машины должны быть оборудованы необходимым числом внешних и внутренних осветительных приборов, работать без включения, которых с наступлением темноты запрещается.

Машинист должен постоянно следить за тем, чтобы в зонах под ковшом экскаватора, отвалом бульдозера и грейдера или под рычагами и тягами подъёмных органов не находились люди.

Во время работы экскаватора нельзя находиться посторонним лицам в радиусе его действия плюс 5,0м.

Перед кратковременной остановкой или по окончании работ стрелу экскаватора необходимо расположить вдоль оси, а ковш опустить на землю.

Все вращающиеся части экскаватора должны быть надёжно ограждены снимающимися металлическими кожухами, сетками или щитками. Запрещается запускать двигатель экскаватора без наличия соответствующих ограждений на всех опасных участках.

При одновременной работе экскаватора и бульдозера, бульдозер не должен находиться в радиусе действия стрелы экскаватора. Машинист бульдозера может приступить к работе вблизи экскаватора после того, как ковш экскаватора будет опущен на землю.

Находиться под поднятым отвалом бульдозера, удерживаемым только стальным канатом или гидравлическим приводом запрещается. При перемещении (передислокации) экскаватора его стрела должна быть установлена строго по оси движения, а ковш должен быть опущен на высоту

не более 0,5-0,7м от земли.

Запрещается передвижение экскаватора с наполненным ковшом.

При производстве строительных работ строго соблюдать требования: СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

### **4.3. Мероприятия по противопожарной безопасности**

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБС РК-01-95, ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- территория строительной площадки должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами. В ночное время дороги и проезды на строительной площадке, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены;

- для противопожарных целей проектом предусматривается в основной период строительства использовать проектируемые и построенные в подготовительный период сети водоснабжения с сооружениями на них, а также существующие сети водопровода;

- к пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный проезд. Расстояние от гидранта до сооружения должно быть не более 50,0м и не менее 5,0м от края дороги – не более 20,0м;

- склады легковоспламеняющихся жидкостей устанавливаются на расстоянии не менее 24,0м от остальных зданий. Склады баллонов с газом располагать на расстоянии не менее 20,0м от строящегося сооружения и не менее 50,0м от складов легковоспламеняющихся материалов. Наполненные и пустые баллоны следует хранить отдельно. Хранить в одном помещении баллоны с кислородом и баллоны с другими горючими газами запрещается.

- машины с топливными баками, обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста должны быть снабжены огнетушителями;

- заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе. Дозаправка топливом при перегретом двигателе не разрешается.

- электрохозяйство стройплощадки, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок», ГОСТ 12.1.013-78, ГОСТ 12.1.046-85.

- при производстве сварочных работ не допускать попадания раскаленной окалины и шлака на горючие материалы, а также не производить сварочные и огневые работы вблизи мест наличия легковоспламеняющихся веществ.

### **4.4. Мероприятия по охране окружающей среды**

В целях максимального сокращения вредного влияния процессов производства строительно-монтажных работ на окружающую среду проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- в целях уменьшения площади разрушаемой естественной поверхности, снижения затрат на эксплуатацию транспорта и сокращение потерь перевозимых грузов, необходимо своевременное и качественное устройство постоянных и временных подъездных и внутриплощадочных автомобильных дорог до начала строительства; - в целях уменьшения загрязнения окружающей среды, загрязнения почвы, охраны воздушного бассейна необходимо: - транспортировку товарного бетона и раствора производить централизованно специализированным автотранспортом, использовать металлические поддоны для хранения товарного бетона и раствора на площадке; б) транспортировку и хранение сыпучих материалов осуществлять в контейнерах; в) транспортировку мелкоштучных материалов (блоки, плитка и др.) производить в контейнерах; г) при производстве кровельных и гидроизоляционных работ транспортировку битумных вяжущих на площадку осуществлять автогудронаторами; д) не допускать слив масел строительных машин и механизмов непосредственно на грунт; е) следить за своевременной уборкой и отвозкой строительного мусора и отходов строительного производства.

## 4.5. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда на объектах строительства

8

В период проведения капитального ремонта твердые отходы, в том числе сыпучие отходы, должны храниться в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере накопления вывозить на полигоны.

Площадку для временного хранения отходов располагают на стройплощадке с подветренной стороны. Площадку следует покрыть твердым и непроницаемым для токсичных отходов (веществ) материалом, обваловать, с устройством слива и наклоном в сторону очистных сооружений. Направление поверхностного стока с площадки в общий ливнеотвод не допускается. Для поверхностного стока со стройплощадки предусмотреть специальные очистные сооружения, обеспечивающие улавливание токсичных веществ, очистку и их обезвреживание. На площадке предусмотреть защиту отходов от воздействия атмосферных осадков и ветра.

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем или имеют твердое покрытие.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

Для участков работ, где нормируемые уровни освещенности равны более двух люкс, в дополнение к общему равномерному освещению следует предусматривать общее локализованное освещение. Для тех участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности допускается снижение до 0,5лк.

Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.

Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ внутри зданий, соответствует требованиям документов государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды.

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует [документам](#) государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин "Биотуалет".

Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

При выполнении строительно-монтажных работ в строящихся высотных зданиях, на монтажных горизонтах необходимо устанавливать мобильные туалетные кабины "Биотуалет" и пункты для обогрева рабочих, которые переставляются каждый раз в зону, над которой не производится транспортирование грузов кранами (вне опасной зоны).

По мере накопления мобильные туалетные кабины "Биотуалет" очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Производство строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия или строящегося объекта следует осуществлять при выполнении следующих мероприятий:

- 1) установление границы территории, выделяемой для производства;
- 2) проведение необходимых подготовительных работ на выделенной территории.

Строительные материалы и конструкции поступают на объект в готовом для использования виде. При их подготовке к работе в условиях строительной площадки (приготовление смесей и растворов, резка материалов и конструкций и другие) предусматриваются помещения, оснащенные средствами механизации, специальным оборудованием и системами местной вытяжной вентиляции.

Оборудование, при работе которого выделяются вредные газы, пары и пыль, следует поставлять в комплекте со всеми необходимыми укрытиями и устройствами, обеспечивающими надежную герметизацию источников выделения вредных веществ. Укрытия оборудуются устройствами для подключения к аспирационным системам (фланцы, патрубки и так далее) для механизированного удаления отходов производства.

При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не превышают установленные гигиенические нормативы в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Погрузочно-разгрузочные работы для грузов весом до 15 килограмм для мужчин и до 7 килограмм женщин (далее – кг) и при подъеме грузов на высоту более двух метров (далее – м) в течение рабочей смены механизированы.

Погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами производятся с использованием средств индивидуальной защиты.

Выполнять погрузо-разгрузочные работы с опасными грузами при неисправности тары, отсутствии маркировки и предупредительных на ней надписей не допускается.

Заготовка и обработка арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки производится на специально оборудованных местах.

Уплотнение бетонной массы производится пакетами электровибраторов с дистанционным управлением.

Строительный мусор перед укладкой бетонной смеси удаляется промышленными пылесосами. Продувать арматурную сетку и забетонированные поверхности сжатым воздухом не допускается.

Обработка естественных камней в пределах территории площадки проводится в специально выделенных местах. Рабочие места, расположенные на расстоянии менее трех метров друг от друга, разделяются защитными экранами.

Кладка и облицовка наружных стен многоэтажных зданий во время погодных условий, ухудшающих видимость, не допускается.

Очистка подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи, окраска и антикоррозийная защита конструкций и оборудования производится до их подъема. После подъема, окраска или антикоррозийная защита проводится в местах стыков или соединения конструкций.

Распаковка и расконсервация подлежащего монтажу оборудования производится на специальных стеллажах или подкладках; укрупнительная сборка и доизготовление (нарезка резьбы на трубах, гнутье труб, подгонка стыков и другие работы) – на выделенных для этих целей площадках.

Приготовление огнезащитных составов производится в передвижных станциях с бесперебойной работой системы вентиляции, использованием растворомешалок с автоматической подачей и дозировкой компонентов. Присутствие в помещении лиц, не связанных с работами, не допускается.

Рабочие, выполняющие огнезащитное покрытие, устраивают через каждый час работы десяти минутные перерывы, технологические операции по приготовлению и нанесению растворов чередуются в течение рабочей недели.

При сварке материалов, обладающих высокой отражающей способностью (алюминия, сплавов на основе титана, нержавеющей стали), сварочная дуга и поверхности свариваемых изделий экранируются встроенными или переносными экранами.

При ручной сварке штучными электродами используются переносные малогабаритные воздухоприемники с пневматическими, магнитными и другими держателями.

При выполнении сварки на разных уровнях по вертикали предусматривается защита персонала, работающего на ниже расположенных уровнях.

Сварка изделий средних и малых размеров в стационарных условиях проводится в кабинах с открытым верхом, выполненных из негорючих материалов, устройством местной вытяжной вентиляции. Свободная площадь в кабине на один сварочный пост предусматривается не менее трех метров квадратных.

Сварка в замкнутых и труднодоступных пространствах производится при непрерывной работе местной вытяжной вентиляции с отсасывающим устройством.

На каждое стационарное рабочее место для газопламенной обработки металлов отводится не менее четырех метров квадратных, помимо площади занимаемой оборудованием и проходами. Проходы должны иметь ширину не менее одного метра. Площадь рабочего места оператора газопламенного напыления предусматривается не менее десяти метров квадратных.

Газопламенное напыление покрытий и наплавка порошковых материалов на крупногабаритные изделия проводится в помещениях с использованием ручного отсоса.

Засыпка и уборка порошков в бункеры для газопламенного напыления покрытий и наплавки порошков проводится с использованием местных отсосов или в специальных камерах и кабинах, снабженных вытяжной вентиляцией.

Для механизированных процессов сварки и резки предусматривается устройство местных вытяжных пылегазоприемников, встроенных в машины или оборудование.

Газопламенная обработка в замкнутых пространствах и труднодоступных местах выполняется при:

- 1) наличии непрерывно-работающей приточно-вытяжной вентиляции;
- 2) устройстве специальной вентиляции с организацией местных отсосов от стационарных или передвижных установок;
- 3) звукоизоляции помещения для проведения детонационного напыления покрытий.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

Изоляционные работы на технологическом оборудовании и трубопроводах выполняются до их установки или после постоянного закрепления.

При проведении изоляционных работ внутри аппаратов или крытых помещений рабочие места обеспечиваются механической вентиляцией и местным освещением.

Битумная мастика доставляется к рабочим местам по битумопроводу или в емкостях при помощи грузоподъемного крана. При перемещении битума вручную применяются металлические бачки с плотно закрывающимися крышками. Использовать битумные мастики с температурой выше плюс 180 градусов Цельсия (далее – °С) при изоляционных работах не допускается.

При изготовлении и заливке пенополиуретана исключается попадание компонентов на кожные покровы работника.

Стекловата, шлаковата, асбестовая крошка, цемент подаются в контейнерах или пакетах.

Демонтаж старой изоляции при работах с асбестом проводится с применением увлажнения.

На участке и в помещении выполнения антикоррозийных работ предусматривается механизация технологических операций и приточно-вытяжная вентиляция.

Очистка поверхностей, подлежащих антикоррозийному покрытию, с применением пескоструйного и дробеструйного способов в замкнутых емкостях, не допускается.

Нанесение антикоррозионных лакокрасочных материалов и клеев вручную осуществляется кистями с защитными шайбами у основания ручек.

При производстве работ внутри емкостей, камер и закрытых помещений оборудуется система принудительной вентиляции и электроосвещения.

Устройства для сушки основания расплавления наплавляемого рубероида оборудуются защитными экранами. Теплозащитные экраны машин и механизмов, с выделением избыточного тепла в области ног рабочих, имеют высоту не менее 500 миллиметров (далее – мм).

Хранение и перенос горючих и легковоспламеняющихся материалов осуществляется в закрытой таре. Хранение и транспортировка материалов в бьющейся (стеклянной) таре не допускается.

Элементы и детали кровли подаются к рабочему месту в контейнерах, изготовление их непосредственно на крыше, не допускается.

Помещения, в которых производится приготовление растворов из сыпучих компонентов для штукатурных и малярных работ, оборудуются механической вентиляцией.

Малярные составы готовятся централизованно в помещении, оборудованном вентиляцией, мощными средствами и теплой водой.

Рабочие составы красок и материалов готовятся на специальных площадках.

Подача рабочих составов (лакокрасочные материалы, обезжиривающие и моющие растворы), сжатого воздуха к стационарному окрасочному оборудованию блокируется с включением коллективных средств защиты работников.

При переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов необходимо предусмотреть механизацию данного процесса.

При проведении штукатурных и малярных работ не допускается:

- при подготовке поверхностей для штукатурных работ внутри помещений обработка их сухим песком;
- применение свинцовых, медных, мышьяковых пигментов для декоративных цветных штукатурок;
- гашение извести в условиях строительного производства;
- пневматическое распыление лакокрасочных материалов в помещениях;
- наносить методом распыления лакокрасочные материалы, содержащие соединения сурьмы, свинца, мышьяка, меди, хрома, а также краски против обрастания, составы на основе эпоксидных смол и каменноугольного лака;
- эксплуатация мобильных малярных станций для приготовления окрасочных составов, не оборудованных принудительной вентиляцией;
- обогревать и сушить помещение жаровнями и другими устройствами, выделяющими в помещение продукты сгорания топлива.

Материалы для облицовочных, плотницких, столярных и стекольных работ подаются на рабочее место механизированным способом в готовом виде. Подъем и переноска стекла проводится с применением безопасных приспособлений или в специальной таре.

Производить заготовку конструкций на подмостях не допускается.

Нанесение раствора и обработка облицовочных материалов выполняются с помощью пескоструйных аппаратов в помещении, оборудованном механической вентиляцией.

Антисептические и огнезащитные составы приготавливаются в отдельных помещениях, оборудованных вентиляцией. Обработка конструкций во время работ в смежных помещениях или при смежных работах в одном помещении не допускается.

Обработка стекла при помощи пескоструйных аппаратов проводится в средствах индивидуальной защиты для глаз, органов дыхания и рук.

Раскрой стекла осуществляется в горизонтальном положении на специальных столах при плюсовой температуре воздуха.

Монтаж аккумуляторных батарей осуществляется после завершения отделочных работ, испытания систем вентиляции, отопления и освещения.

Кислотный электролит приготавливается в освинцованных или стальных гуммированных емкостях. Использовать стеклянные или эмалированные сосуды для разведения электролита не допускается.

Разжигание горелок, паяльных ламп, разогрев кабельной массы и расплавленного припоя производится на расстоянии не менее двух метров от кабельного колодца. Расплавленный припой и

разогретая кабельная масса подаются в кабельный колодец в специальных ковшах или закрытых<sup>12</sup> бачках.

При подогреве кабельной массы в закрытом помещении оборудуется система механической вентиляции.

Пайка, сварка электродов в аккумуляторных помещениях проводится не ранее чем через два часа после окончания зарядки аккумуляторных батарей.

Пропитывать свинцовым суриком льняные и пеньковые концы для уплотнения резьбовых соединений не допускается.

Отделочные или антикоррозийные работы в закрытых помещениях с применением вредных химических веществ проводятся с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты.

Оборудование с возможным выделением вредных газов, паров и пыли, оснащается укрытиями и устройствами, обеспечивающими герметизацию источников выделения вредных веществ.

Машины, выделяющие пыль (дробильные, размольные, смесительные и другие), оборудуются средствами пылеподавления или пылеулавливания.

Эксплуатация ручных машин осуществляется при выполнении требований:

- проверки комплектности и надежности крепления деталей, исправности защитного кожуха при каждой выдаче машины в работу;
- ручные машины, весом десять килограмм и более, должны оснащаться приспособлениями для подвешивания;
- проведения своевременного ремонта машин и послеремонтного контроля параметров вибрационных характеристик.

Ручки ножей или аналогичных режущих инструментов имеют предохранительную скобу, предупреждающую возможность скольжения кисти руки. Рукоятки вибраторов оборудованы амортизаторами, форма рукояток изготавливается из материала низкой теплопроводности.

Материал к рабочим местам транспортируется механизировано. Порошкообразные и другие сыпучие материалы транспортируются в плотно закрытой таре.

На рабочих местах лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы хранятся в количествах, не превышающих сменной потребности.

Материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре.

Цемент хранится в силосах, бункерах, ларях и других закрытых емкостях.

Горючие и легковоспламеняющиеся материалы хранятся и транспортируются в закрытой таре. Хранение и транспортировка материалов в бьющейся (стеклянной) таре не допускается. Тара имеет соответствующую надпись.

Строительные и отделочные материалы для строительства, реконструкции, перепрофилирования и ремонта допускаются к применению в Республике Казахстан.

Устройство рабочих мест на строительной площадке соответствует следующим требованиям:

- площадь рабочего места оборудуется достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений, строительных конструкций, материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса;
- положение рабочего исключает длительную работу с наклонами туловища, в напряженно вытянутом положении, с высоко поднятыми руками.

Процессы, выполняемые вручную или с применением простейших приспособлений, осуществляются в зоне досягаемости, процессы, выполняемые с помощью ручных машин в зоне оптимальной досягаемости процессы, связанные с управлением машинами (операторы, машинисты строительных машин) в зоне легкой досягаемости.

Рабочее место включает зону для размещения материалов и средств технического оснащения труда, зону обслуживания (транспортная зона) и рабочую зону.

Рабочие места оснащаются строительными машинами, ручным и механизированным строительным инструментом, средствами связи, устройствами для ограничения шума и вибрации.

Участки, на которых проводятся работы с пылевидными материалами, обеспечиваются аспирационными или вентиляционными системами.

Управление затворами, питателями и механизмами на установках для переработки извести, цемента, гипса и других пылевых материалов осуществляется с выносных пультов.

Проемы в перекрытиях, устройства лифтов, лестничных клеток закрываются сплошным настилом или ограждаются.

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

- технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;
- дистанционное управление;
- [средства](#) индивидуальной защиты;
- выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел без использования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей в зонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается.

Рабочее место с применением или приготовлением клея, мастики, краски и других материалов с резким запахом обеспечивается естественным проветриванием, закрытое помещение оборудуется механической системой вентиляции.

Рабочее место при техническом обслуживании и текущем ремонте машин, транспортных средств, производственного оборудования и других средств механизации оснащается грузоподъемными приспособлениями.

Рабочие места строителей, работающих стоя, имеют пространство для размещения стоп не менее 150мм по глубине и 530мм по ширине.

Работы с усилиями до пяти кг, при небольшом размахе движений, без значительного изменения положения головы выполняются в положении сидя.

При работе на высоте два и более метра рабочее место оборудуется площадками. Площадка имеет ширину не менее 0,8м, перила высотой одного м и сплошную обшивку снизу на высоту не менее 150мм. Между обшивкой и перилами, на высоте 500мм от настила площадки устанавливается дополнительная ограждающая сетка по всему периметру площадки.

Лестницы к площадкам выполняются из негорюемых материалов, шириной не менее 700мм со ступенями высотой не более 200мм.

Внутрисменный режим работы предусматривает предупреждение переохлаждения работающих лиц за счет регламентации времени непрерывного пребывания на холоде и времени обогрева.

Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне плюс 21 – 25°C. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами, не превышающими плюс 40°C.

При температуре воздуха ниже минус 40°C предусматривается защита лица и верхних дыхательных путей.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15°C.

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

Работники, работающие на высоте, машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и [нормами обеспечения](#) работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

Увеличение продолжительности рабочей смены для работников, подвергающихся воздействию вредных производственных факторов, не допускается. Отдых между сменами составляет не менее двенадцати часов.

Очистка подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи производится до их подъема.<sup>14</sup>

При использовании штукатурно-затирачных машин уменьшение концентраций пыли в воздухе рабочей зоны производится путем увлажнения затираемой поверхности.

При подготовке поверхностей для штукатурных работ внутри помещений не допускается их обработка сухим песком.

Пневматическое распыление лакокрасочных материалов в помещениях, не допускается. При окраске пневматическим распылителем применение краскораспылителей с простыми трубчатыми соплами не допускается.

Не допускается наносить методом распыления лакокрасочные материалы, содержащие соединения сурьмы, свинца, мышьяка, меди, хрома, а также краски против обрастания, составы на основе эпоксидных смол и каменноугольного лака.

В процессе нанесения окрасочных материалов работники перемещаются в сторону потока свежего воздуха, чтобы аэрозоль и пары растворителей относились от них потоками воздуха.

Краскораспылители используются массой не более одного кг, усилие нажатия на курок краскораспылителя не превышает десяти Ньютон.

Для просушивания помещений строящихся зданий и сооружений при невозможности использования систем отопления применяются воздухонагреватели. Не допускается обогревать и сушить помещение жаровнями и другими устройствами, выделяющими в помещение продукты сгорания топлива.

При выполнении работ по нанесению раствора и обработке облицовочных материалов с помощью механизмов пескоструйных аппаратов не допускается обдувать одежду на себе сжатым воздухом от компрессора.

При разборке строений механизированным способом кабина машиниста защищается сеткой.

Перед допуском работников в места с возможным появлением газа или вредных веществ проводятся детоксикационные мероприятия и проветривание помещения.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50м.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопаемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие).

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока

воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко поддающиеся мойке.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе.

Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя – подвергаться химической чистке.

Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические [медицинские осмотры](#) в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с [документами](#) государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое [заключение](#) в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с [пунктом 6](#) статьи 144 Кодекса.

Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обязательные [медицинские осмотры](#) в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

При проведении строительных работ на территории населенного пункта, неблагополучного по инфекционным заболеваниям, рабочим проводятся профилактические прививки.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Подземные воды, откачиваемые при строительстве, допускается использовать в технологических циклах шахтного строительства с замкнутой схемой водоснабжения, для удовлетворения культурных и хозяйственно-бытовых нужд на строительной площадке и прилегающей к ней территории в соответствии с [документами](#) государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. При этом они подвергаются очистке, нейтрализации, деминерализации (при необходимости), обеззараживанию.

Хозяйственно-бытовые стоки со строительной площадки в условиях города подключаются в систему городской канализации.

Емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудуются специальными приспособлениями, и выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

## 5. Объёмы работ и потребность в основных конструкциях, изделиях, материалах и полуфабрикатах.

Объёмы основных строительного-монтажных работ определены по чертежам и сметам и приведены в таблице № 2.

В соответствии с объёмами работ определена потребность в строительных конструкциях, деталях, полуфабрикатах и приведена в таблице № 3.

### Ведомость объёмов строительных и монтажных работ

Таблица № 2

№ п.п.	Наименование работ	Ед-ца изм.	Всего
<b>Покрытия. Бордюры и поребрики.</b>			
1	Основание с покрытием асфальтобетонным. Разборка	м3	489,96
2	Основание с покрытием цементобетонным. Разборка	м3	8,16
3	Основание песчаное. Разборка механизированным способом	м2	278,43
4	Бортовые камни на бетонном основании. Разборка с помощью отбойного молотка	м	185,5
<b>Железобетонный арк.</b>			
5	Демонтаж сооружений водосбросных	м	116
6	Звенья одноочковых водопропускных железобетонных круглых труб	м3	8,36
<b>Ступени из бетона (над резервуаром) 4,0x0,85x1,6h.</b>			
7	Ступени каменные и железобетонные на сплошном основании. Разборка	м	4
<b>Металлическое ограждение.</b>			
8	Ограждения металлические. Демонтаж	м	158,5
9	Ограждение из оцинкованного профнастила. Демонтаж	секция	17,75
10	Ворота распашные, металлические, с металлическими стойками (Демонтаж)	шт.	1
<b>Беседка со столом и скамейками. Габаритные размеры: 3,0x3,7x3,0(h).</b>			
11	Стены каркасно-обшивные. Разборка	м2	40,2
12	Стены деревянные бревенчатые нештукатуренные. Разборка	м2	10
13	Потолки. Разборка подшивки из OSB Кровли из черепицы. Разборка покрытий	м2	14
<b>Здание бывшего научно-исследовательского корпуса литер А поз.1.</b>			
15	Разборка фундамента ленточного железобетонного	м3	105,89
16	Стены кирпичные. Разборка	м3	554,85
17	Перегородки кирпичные. Разборка	м2	258,667
18	Разборка железобетонной перемычки	м3	13,4
19	Коробки оконные в каменных стенах. Демонтаж	шт.	31
20	Коробки дверные в каменных стенах. Демонтаж	шт.	38
21	Плиты перекрытий. Разборка	шт.	110
22	Марши лестничные на одном косоуре. Разборка	м2	12
23	Кровли. Разборка покрытий Разборка деревянных элементов конструкций	м2	528
<b>Здание бывшего административно-бытового корпуса литер А2 поз.2.</b>			
27	Разборка фундамента ленточного железобетонного 1 м	м3	89,45
28	Колонны железобетонные в деревянной опалубке	м3	67
29	Стены кирпичные. Разборка	м3	231,11
30	Перегородки кирпичные. Разборка на отдельные кирпичи	м2	259,41667
31	Разборка железобетонной перемычки	м3	10,93
32	Коробки оконные в каменных стенах. Демонтаж	шт.	34
33	Коробки дверные в каменных стенах. Демонтаж	шт.	34
34	Ворота распашные, металлические, с металлическими стойками (Демонтаж)	шт.	1
35	Плиты перекрытий. Разборка	шт.	92
36	Марши лестничные на одном косоуре. Разборка	м2	12
37	Кровли. Разборка покрытий Разборка деревянных элементов конструкций	м2	482,84
41	Демонтаж лестницы	т	0,8
<b>Здание бывшего промышленного корпуса литер К поз.3.</b>			
42	Разборка фундамента железобетонного под колонну	м3	88,6
43	Колонны железобетонные в деревянной опалубке. Разборка	м3	20,74

44	Балки для перекрытий. Разборка	м3	17,717
45	Стены кирпичные. Разборка	м3	330,76
46	Разборка железобетонной перемычки	м3	3,75
47	Коробки оконные в каменных стенах. Демонтаж	шт.	14
48	Коробки дверные в каменных стенах. Демонтаж	шт.	12
49	Ворота распашные, металлические, с металлическими стойками (Демонтаж)	шт.	2
50	Плиты перекрытий. Разборка	шт.	69
51	Кровли из волнистых асбестоцементных листов. Разборка покрытий	м2	585,48
52	Кровли из рулонных материалов. Разборка покрытий	м2	554,52
53	Конструкции надкровленной башни. Разборка	м	295
54	Кровли из волнистых асбестоцементных листов. Разборка покрытий	м2	238,14
	<b>Ж/б резервуар под мазутохранилище литер Л поз.4.</b>		
55	Демонтаж фундамента ленточного железобетонного	м3	11,6
56	Стены и днища. Демонтаж	м3	112,71
57	Плиты перекрытий. Демонтаж	шт.	20
	<b>Навес из металла поз.5.</b>		
58	Кровли из профилированного оцинкованного листа. Разборка покрытий	м2	235,18
59	Демонтаж металлической конструкции навеса	т	4,9368
	<b>Ангар из металла поз.6.</b>		
60	Кровли из профилированного оцинкованного листа. Разборка покрытий	м2	243,95
61	Демонтаж металлической конструкции навеса	т	2,8459
	<b>Смотровая яма из бетона поз.7,8.</b>		
62	Стены, днища и перекрытия. Демонтаж	м3	42,75
	<b>Подпорная стенка из железобетона 23,5x0,3x0,8(н).</b>		
64	Демонтаж подпорной стены железобетонной	м3	5,64
	<b>Вырубка деревьев.</b>		
65	Валка деревьев	шт.	179
66	Обрезка и прореживание крон деревьев	дерево	61
67	Уход за деревом или кустарником с комом земли	шт.	13
68	Заготовка без упаковки дерева Подготовка посадочных мест Посадка	шт.	42
	<b>Внешнее электроснабжение</b>		
71	Демонтаж трансформатора	шт.	1
	<b>Блок 1</b>		
	<b>Фундамент</b>		
1	Устройство фундамента ленточного железобетонного	м3	80,8
2	Устройство бетонной подготовки	м3	35,31
3	Фундаменты общего назначения железобетонные	м3	63,3
4	Изготовление сетки арматурной	т	1,99
17	Армирование стены и перегородки	т	6,6
	<b>Прямоук Пр-1</b>		
21	Стены и плоские днища	м3	0,4
	<b>Стены подвала</b>		
22	Устройство стены подвала и подпорной стены железобетонной	м3	182,3
28	Гидроизоляция боковая стен, фундаментов	м2	55,1
	<b>Колонны на отм.-0,100</b>		
29	Колонны железобетонные в деревянной опалубке высотой более 6 м, периметром до 3 м. Устройство (Км-1)	м3	148,5
	<b>Ригели на отм.-0,100</b>		
30	Ригели гражданских зданий в металлической опалубке. Устройство	м3	68,5
	<b>Ригели на отм. 3,200</b>		
1	Ригели гражданских зданий в металлической опалубке. Устройство	м3	105,8
	<b>Ригели на отм. 7,700</b>		
10	Ригели гражданских зданий в металлической опалубке. Устройство	м3	101,3
	<b>Перекрытие на отм. -0,100</b>		
36	Монтаж опалубки перекрытия	м2	994,48
37	Армирование перекрытия	т	32,87
38	Бетонирование перекрытия железобетонного	м3	161,5

39	Демонтаж опалубки	м2	994,48
40	Устройство монолитного участка	м3	3,8
41	Изготовление сетки арматурной	т	0,60
<b>Перекрытие на отм. 3,200; на отм. 7,700</b>			
19	Монтаж опалубки перекрытия Демонтаж опалубки	м2	2221,07
20	Армирование перекрытия железобетонного	т	56,68
21	Бетонирование перекрытия железобетонного	м3	360,2
23	Устройство монолитного участка	м3	7,6
24	Изготовление сетки арматурной	т	1,21
<b>Лестничные клетки (2шт)</b>			
31	Армирование и бетонирование лестничной площадки Монтаж и демонтаж опалубки	м3	13,6
34	Балки для перекрытий	м3	1,8
35	Армирование монолитной подушки	т	0,05
<b>Перегородки подвала</b>			
42	Монтаж опорной стойки	т	3,47
45	Устройство стены подвала и подпорной стены железобетонной	м3	115,4
48	Монтаж перемычки, высота до 25 м (Пр-1)	т	0,3
52	Кладка перегородки из кирпича армированной	м2	376,7
53	Установка детали закладной Установка болта анкерного	т	0,03
<b>Стены и перегородки 1-го этажа</b>			
36	Монтаж опорной стойки для пролетов: до 24 м (Ст-1)	т	4,17
46	Устройство стены подвала и подпорной стены железобетонной	м3	54,8
50	Монтаж перемычки	т	0,23
56	Кладка перегородки из кирпича армированной	м2	470,8
57	Кладка перегородки из легкобетонных блоков армированной	м2	11,9
58	Кладка стены из легкобетонных камней без облицовки	м3	31,9
59	Армирование	т	0,25
60	Установка детали закладной	т	0,04
62	Устройство бетонной подготовки	м3	4,7
<b>Стены и перегородки 2-го этажа</b>			
63	Монтаж опорной стойки	т	7,96
73	Монтаж перемычки	т	0,29
78	Кладка перегородки из кирпича армированной	м2	832,6
79	Кладка перегородки из легкобетонных блоков армированной	м2	43,1
80	Кладка стены из легкобетонных камней без облицовки	м3	35,2
81	Армирование при кладке стен и других конструкций	т	0,25
82	Установка детали закладной Установка болта анкерного	т	0,1
<b>Парапет</b>			
84	Колонны железобетонные Устройство	м3	4,17
88	Пояса в опалубке. Устройство	м3	10,56
89	Кладка стены из легкобетонных камней без облицовки	м3	43,3
90	Армирование при кладке стен и других конструкций	т	0,59
<b>Входная группа Вг-1</b>			
91	Устройство бетонной подготовки	м3	1,1
92	Устройство фундамента бетонного под колонну	м3	6,6
93	Установка детали закладной	т	0,95
94	Устройство плиты фундаментной железобетонной	м3	92,1
97	Монтаж опорной стойки Монтаж стропильной фермы прогона вертикальной связи	т	8,1
102	Окраска поверхности металлической огрунтованной эмалями ПФ-115	м2	237,8
<b>Входные группы Вг-2, Вг-3</b>			
103	Устройство основания под фундамента	м3	32
104	Устройство плиты фундаментной железобетонной	м3	11
105	Установка детали закладной	т	0,08
106	Монтаж опорной стойки	т	0,44
107	Монтаж стропильной фермы связи и распорки прогона	т	1,13
111	Монтаж покрытия кровельного из профилированного листа	м2	24

112	Окраска поверхности металлической оштукатуренной эмалью	м2	92,22
<b>Блок 2</b>			
<b>Фундамент</b>			
55	Устройство фундамента ленточного железобетонного	м3	73,6
56	Устройство бетонной подготовки	м3	25,24
57	Фундаменты общего назначения железобетонные	м3	37,6
58	Изготовление сетки арматурной	т	0,53
62	Армирование стены и перегородки	т	2,89
<b>Стены подвала</b>			
66	Устройство стены подвала и подпорной стены железобетонной	м3	67,4
<b>Бассейн</b>			
69	Устройство стены подвала и подпорной стены железобетонной	м3	1002,2
75	Монтаж опалубки перекрытия Демонтаж опалубки	м2	296,96
76	Армирование перекрытия	т	5,75153
77	Бетонирование перекрытия железобетонного	м3	89,1
<b>Бак-аккумулятор, приямок</b>			
79	Устройство плиты фундаментной	м3	0,8
80	Стены и плоские днища	м3	19,6
82	Гидроизоляция боковая стен	м2	55,1
<b>Колонны на отм.-0,100</b>			
83	Колонны железобетонные	м3	63,4
84	Установка детали закладной	т	0,65
<b>Ригели на отм.-0,100</b>			
87	Ригели гражданских зданий. Устройство	м3	18,3
<b>Ригели на отм. 3,200</b>			
113	Ригели гражданских зданий. Устройство	м3	38,2
<b>Ригели на отм. 7,700</b>			
117	Ригели гражданских зданий. Устройство	м3	29,8
<b>Перекрытие на отм. -0,100</b>			
90	Монтаж опалубки перекрытия Демонтаж опалубки	м2	381,04
91	Армирование перекрытия	т	9,64
92	Бетонирование перекрытия	м3	61,2
94	Устройство монолитного участка	м3	7,2
95	Изготовление сетки арматурной	т	1,82
<b>Перекрытие на отм. 3,200</b>			
120	Монтаж опалубки Демонтаж	м2	121,5
121	Армирование перекрытия	т	3,25
122	Бетонирование перекрытия	м3	17,8
<b>Перегородки подвала</b>			
96	Монтаж опорной стойки для пролетов: до 24 м (Ст-1)	т	0,93
99	Монтаж перемычки	т	0,06
102	Кладка перегородки из кирпича армированной	м2	117
103	Установка детали закладной Установка болта анкерного	т	0,02
<b>Стены и перегородки 1-го этажа</b>			
124	Монтаж опорной стойки для пролетов: до 24 м (Ст-1)	т	2,62
133	Монтаж перемычки	т	0,13
139	Кладка перегородки из кирпича армированной	м2	129,7
140	Кладка перегородки из легкобетонных блоков армированной	м2	78,5
141	Кладка стены из легкобетонных камней без облицовки	м3	13
142	Армирование при кладке стен и других конструкций	т	0,10
143	Установка детали закладной Установка болта анкерного	т	0,05
<b>Стены и перегородки 2-го этажа</b>			
149	Монтаж опорной стойки для пролетов: до 24 м (Ст-10)	т	1,88
154	Кладка перегородки из легкобетонных блоков армированной	м2	129,2
155	Кладка стены из легкобетонных камней без облицовки	м3	18,2
156	Армирование при кладке	т	0,13
157	Установка детали закладной Установка болта анкерного	т	0,02

<b>Борт бассейна. Пандус. Лестница монолитная. Уступ.</b>			
145	Устройство стены и перегородки	м3	10,9
146	Устройство плиты фундаментной	м3	15,3
<b>Входная группа Вг-4</b>			
159	Устройство основания под фундаменты	м3	12,6
160	Устройство плиты фундаментной	м3	9,8
161	Установка детали закладной	т	0,04
162	Монтаж опорной стойки	т	0,27
163	Монтаж стропильной фермы связи и распорки прогона	т	0,48
167	Монтаж покрытия кровельного из профилированного листа	м2	8,4
168	Окраска поверхности металлической оштукатуренной эмалями	м2	24,65
<b>Входная группа Вг-5</b>			
169	Устройство основания под фундаменты	м3	12,8
170	Устройство плиты фундаментной железобетонной	м3	9,8
171	Установка детали закладной	т	0,04212
172	Монтаж опорной стойки стропильной фермы связи и распорки прогона	т	0,72
177	Монтаж покрытия кровельного из профилированного листа	м2	8,4
178	Окраска поверхности металлической оштукатуренной эмалями	м2	24,65
1	Монтаж стропильной фермы связи прогона	т	41,8
5	Окраска поверхности металлической оштукатуренной эмалями	м2	1212,2
<b>Блок 3</b>			
<b>Фундамент</b>			
105	Устройство бетонной подготовки	м3	26,01
106	Фундаменты общего назначения железобетонные. Устройство	м3	112,06
107	Изготовление сетки арматурной	т	0,46
111	Армирование стены и перегородки	т	1,4
<b>Стены подвала</b>			
115	Устройство стены подвала	м3	107,3
<b>Бассейн</b>			
119	Устройство стены подвала	м3	717,0
125	Монтаж опалубки перекрытия Демонтаж	м2	147,92
126	Армирование перекрытия	т	2,36
127	Бетонирование перекрытия	м3	44,4
<b>Бак-аккумулятор, приямок</b>			
129	Устройство плиты фундаментной	м3	0,8
130	Стены и плоские днища	м3	7,4
132	Гидроизоляция боковая стен	м2	55,1
<b>Колонны на отм.-0,100</b>			
133	Колонны железобетонные	м3	87,9
134	Установка детали закладной	т	0,65285
<b>Ригели на отм.-0,100</b>			
137	Ригели гражданских зданий Устройство	м3	34,8
<b>Ригели на отм. 3,200</b>			
179	Ригели гражданских зданий. Устройство	м3	31,2
<b>Ригели на отм. 7,700</b>			
181	Ригели гражданских зданий. Устройство	м3	31,2
<b>Перекрытие на отм. -0,100</b>			
139	Монтаж опалубки перекрытия Демонтаж	м2	661,2
140	Армирование перекрытия железобетонного	т	11,47
141	Бетонирование перекрытия	м3	109,5
143	Устройство монолитного участка	м3	7,4
144	Изготовление сетки арматурной	т	1,11
<b>Перегородки подвала</b>			
145	Монтаж опорной стойки	т	1,84
152	Монтаж перемычки	т	0,2
155	Кладка перегородки из легкобетонных блоков армированной	м2	116,6
156	Кладка стены из легкобетонных камней без облицовки	м3	18,8

157	Армирование при кладке стен	т	0,1453121
158	Установка детали закладной Установка болта анкерного	т	0,02
<b>Стены и перегородки 2-го этажа</b>			
183	Монтаж опорной стойки для пролетов: до 24 м (Ст-8)	т	2,71
187	Кладка перегородки из легкобетонных блоков армированной	м2	203,4
188	Кладка стены из легкобетонных камней без облицовки	м3	38,3
189	Армирование при кладке стен	т	0,20
190	Установка детали закладной Установка болта анкерного	т	0,03
<b>Входная группа Вг-6</b>			
192	Устройство основания под фундаменты	м3	12
193	Устройство плиты фундаментной железобетонной	м3	5,8
194	Установка детали закладной	т	0,04212
195	Монтаж опорной стойки стропильной фермы связи и распорки прогона	т	0,73
200	Монтаж покрытия кровельного из профилированного листа	м2	7,8
201	Окраска поверхности металлической оштукатуренной эмалями	м2	23,2
<b>Входная группа Вг-7</b>			
202	Устройство основания под фундаменты	м3	11,4
203	Устройство плиты фундаментной железобетонной	м3	5,5
204	Установка детали закладной	т	0,04212
205	Монтаж опорной стойки стропильной фермы связи и распорки прогона	т	45,28
210	Монтаж покрытия кровельного из профилированного листа	м2	7,8
211	Окраска поверхности металлической оштукатуренной эмалями	м2	1314,08
<b>Блок 4</b>			
<b>Фундамент</b>			
160	Устройство фундамента	м3	114,3
161	Устройство бетонной подготовки	м3	19,85
163	Изготовление сетки арматурной	т	0,51
167	Армирование стены и перегородки	т	0,38
<b>Стены подвала</b>			
170	Устройство стены подвала	м3	87,3
173	Армирование стены и перегородки	т	0,51
174	Гидроизоляция боковая стен	м2	320
<b>Колонны на отм.-0,100</b>			
175	Колонны железобетонные	м3	56,0
<b>Ригели на отм.-0,100</b>			
177	Ригели гражданских зданий. Устройство (Рм-1)	м3	55,3
<b>Ригели на отм. 3,200</b>			
212	Ригели гражданских зданий	м3	71,0
<b>Перекрытие на отм. -0,100</b>			
182	Монтаж опалубки перекрытия Демонтаж	м2	792
183	Армирование перекрытия железобетонного	т	25,26
184	Бетонирование перекрытия железобетонного	м3	133,2
<b>Перекрытие на отм. 3,200</b>			
218	Монтаж опалубки Демонтаж	м2	792
219	Армирование перекрытия	т	24,69
220	Бетонирование перекрытия	м3	133,2
<b>Перегородки подвала</b>			
186	Монтаж опорной стойки	т	4,72
189	Устройство стены подвала	м3	25,2
192	Монтаж перемычки	т	0,37
195	Кладка перегородки из кирпича армированной	м2	562,5
196	Установка детали закладной Установка болта анкерного	т	0,09
<b>Стены и перегородки 1-го этажа</b>			
222	Монтаж опорной стойки	т	7,15
230	Монтаж перемычки	т	0,53
233	Кладка перегородки из кирпича армированной	м2	669,9
234	Кладка стены из легкобетонных камней без облицовки	м3	40,6

235	Армирование при кладке стен	т	0,297772
236	Установка детали закладной Установка болта анкерного	т	0,12
	<b>Входная группа Вг-9</b>		
238	Устройство основания под фундаменты	м3	12,2
239	Устройство плиты фундаментной	м3	6,2
240	Установка детали закладной	т	0,82
247	Монтаж покрытия кровельного из профилированного листа	м2	8,1
248	Окраска поверхности металлической оштукатуренной эмалями	м2	22,04
	<b>Входная группа Вг-10</b>		
287	Устройство бетонной подготовки	м3	1,7
288	Устройство фундамента	м3	18,2
289	Установка детали закладной	т	0,32
296	Изготовление сетки арматурной	т	0,02532
297	Монтаж опорной стойки стропильной фермы прогона связи	т	4,65
302	Окраска поверхности металлической оштукатуренной эмалями	м2	136,01
	<b>Спуск в подвал-1</b>		
249	Устройство бетонной подготовки	м3	0,75
250	Устройство фундамента	м3	16,71
252	Установка детали закладной	т	0,04
255	Монтаж опорной стойки вертикальной связи прогона	т	1,05
265	Монтаж покрытия кровельного из профилированного листа	м2	24,1
266	Устройство покрытий мелких	м2	5,04
267	Окраска поверхности металлической оштукатуренной эмалями	м2	44,66
	<b>Спуск в подвал-2</b>		
268	Устройство бетонной подготовки	м3	0,75
269	Устройство фундамента	м3	16,11
271	Установка детали закладной	т	0,04
274	Монтаж опорной стойки вертикальной связи прогона	т	1,04
284	Монтаж покрытия кровельного из профилированного листа	м2	24,1
285	Устройство покрытий мелких	м2	5,04
286	Окраска поверхности металлической оштукатуренной эмалями	м2	44,66
	<b>Окна</b>		
	<b>Блок 1</b>		
1	Установка блока оконного из ПВХ профиля	м2	122,78
7	Установка доски подоконной из ПВХ	м	21,4
8	Штукатурка поверхности Покраска	м2	49,2
13	Установка монтажных изделий	т	0,34
	<b>Блок 2</b>		
14	Установка блока оконного из ПВХ профиля	м2	135,33
18	Установка доски подоконной из ПВХ	м	13,5
19	Штукатурка поверхности Покраска	м2	49,2
24	Установка монтажных изделий	т	0,45
	<b>Блок 3</b>		
25	Установка блока оконного из ПВХ профиля	м2	72,2
26	Штукатурка поверхности Покраска	м2	49,73
31	Установка монтажных изделий	т	0,45
	<b>Блок 4</b>		
32	Установка блока оконного из ПВХ профиля	м2	67,3
37	Установка доски подоконной из ПВХ	м	12,35
38	Штукатурка поверхности Покраска	м2	33,99
43	Установка монтажных изделий	т	0,10
	<b>Витражи</b>		
	<b>Блок 1</b>		
44	Панели фасадов навесные из герметичных стеклопакетов. Монтаж (Вв-1)	м2	363,81
45	Установка блока дверного внутреннего из алюминиевого профиля	м2	81,18
87	Установка монтажных изделий	т	3,35
	<b>Блок 2.</b>		

89	Панели фасадов навесные из герметичных стеклопакетов	м2	71,15
91	Установка блока дверного внутреннего из алюминиевого профиля	м2	5,04
94	Установка монтажных изделий	т	0,22
<b>Блок 4.</b>			
95	Панели фасадов навесные из герметичных стеклопакетов в пластиковой или алюминиевой обвязке. Монтаж (Вв-13)	м2	116,73
96	Установка блока дверного внутреннего из алюминиевого профиля	м2	11,89
<b>Двери</b>			
<b>Блок 1</b>			
111	Установка блока дверного	м2	58,51
115	Штукатурка поверхности Покраска	м2	85,74
<b>Блок 2</b>			
119	Установка блока дверного	м2	38,64
122	Штукатурка поверхности Покраска	м2	85,74
<b>Блок 3</b>			
126	Установка блока дверного	м2	37,17
128	Штукатурка поверхности Покраска	м2	97,17
<b>Блок 4</b>			
132	Установка блока дверного	м2	144,9
136	Штукатурка поверхности Покраска	м2	27,55
<b>Полы</b>			
<b>Блок 1</b>			
140	Уплотнение грунта щебнем	м2	960,86
141	Устройство подстилающих слоев бетонных	м3	74,65
142	Устройство стяжки легкогобетонной, из легкого бетона толщина 20 мм	м2	2739,22
144	Устройство стяжки цементной толщина 20 мм	м2	3306,36
146	Устройство покрытия из линолеума на клею	м2	948,91
147	Устройство плинтуса поливинилхлоридного на самонарезающих винтах	м	1090,34
154	Устройство покрытий из плит керамогранитных на клею из сухих смесей	м2	1532,0
155	Устройство плинтуса из керамогранита	м	1004,0
162	Устройство гидроизоляции оклеечной рулонными материалами на битумной мастике, первый слой	м2	286,85
166	Устройство покрытий из плиток керамических для полов многоцветных или одноцветных на клею из сухих смесей	м2	194,83
167	Устройство плинтуса из плиток керамических	м	200,73
172	Устройство стяжки бетонной толщина 20 мм	м2	11,62
173	Устройство плинтуса из раствора цементного	м	14,45
184	Устройство покрытия рулонного на клею	м2	435,79
228	Устройство подстилающих слоев бетонных	м3	2,4528
<b>Блок 2</b>			
242	Уплотнение грунта щебнем	м2	618,41
243	Устройство подстилающих слоев бетонных	м3	59,84
244	Устройство стяжки легкогобетонной, из легкого бетона	м2	536,68
246	Устройство стяжки цементной	м2	776,83
248	Устройство покрытия из линолеума на клею	м2	87,13
249	Устройство плинтуса поливинилхлоридного	м	90,98
256	Устройство покрытий из плит керамогранитных	м2	209,4
257	Устройство плинтуса из керамогранита	м	141,65
264	Устройство гидроизоляции оклеечной	м2	1278,91
268	Устройство покрытий из плиток керамических	м2	240,15
269	Устройство плинтуса из плиток керамических	м	112,18
274	Устройство стяжки бетонной	м2	518,18
275	Устройство плинтуса из раствора цементного	м	538,67
276	Устройство стяжки легкогобетонной	м2	46,21
<b>Блок 3</b>			
297	Уплотнение грунта щебнем	м2	761,79
298	Устройство подстилающих слоев бетонных	м3	67,46
299	Устройство стяжки легкогобетонной	м2	435,93

301	Устройство стяжки цементной	м2	790,33
303	Устройство покрытия из линолеума на клее	м2	435,93
304	Устройство плитуса поливинилхлоридного	м	462,09
307	Устройство гидроизоляции оклеечной	м2	1701,8
309	Устройство стяжки бетонной	м2	325,86
310	Устройство плитуса из раствора цементного	м	345,41
311	Укладка лаг по кирпичным столбикам	м2	436,44
312	Устройство элементов каркаса из брусьев	м3	21,822
315	Устройство покрытий дощатых	м2	436,44
316	Устройство плитуса деревянного	м	462,62
322	Устройство покрытий из плиток керамических	м2	177,2
323	Устройство плитуса из плиток керамических	м	66,97
<b>Блок 4</b>			
324	Уплотнение грунта щебнем	м2	820,11
325	Устройство подстилающих слоев бетонных	м3	24,6632
326	Устройство стяжки легобетонной, из легкого бетона	м2	1610,21
328	Устройство стяжки цементной	м2	1827,17
330	Устройство покрытия из линолеума на клее	м2	565,27
331	Устройство плитуса поливинилхлоридного	м	599,19
338	Устройство покрытий из плит керамогранитных	м2	827,98
339	Устройство плитуса из керамогранита	м	877,66
346	Устройство гидроизоляции оклеечной	м2	312,08
350	Устройство покрытий из плиток керамических	м2	216,96
351	Устройство плитуса из плиток керамических	м	229,98
356	Устройство стяжки бетонной	м2	19,84
357	Устройство плитуса из раствора цементного	м	17,46
<b>Внутренняя отделка</b>			
<b>Блок 1</b>			
379	Устройство подвесного потолка, из декоративно-акустических плит	м2	981,48
380	Подготовка потолка Покраска	м2	1991,32
383	Штукатурка поверхности внутри зданий цементными растворами по камню и бетону простая, стена	м2	3966,06
384	Подготовка стен Подготовка (финишный слой) Покраска	м2	3022,69
388	Штукатурка стен	м2	2436,92
393	Облицовка поверхности плитками на клее из сухих смесей по готовому основанию	м2	1161,35
458	Установка ограждения из нержавеющей стали	м	20,49
<b>Блок 2</b>			
397	Устройство подвесного потолка, из декоративно-акустических плит	м2	548,97
398	Подготовка потолка Покраска	м2	617,23
401	Штукатурка поверхности стен	м2	678,99
402	Подготовка внутренней поверхности стен	м2	523,47
403	Подготовка внутренней поверхности стен (финишный слой)	м2	2351,02
404	Покраска акриловым водоэмульсионным составом	м2	1973,36
406	Штукатурка внутренней стены	м2	1827,55
411	Облицовка поверхности плитками на клее из сухих смесей по готовому основанию	м2	1153,98
<b>Блок 3</b>			
415	Подготовка потолка Покраска	м2	764,79
418	Штукатурка поверхности стен Подготовка внутренней поверхности	м2	476,22
420	Подготовка внутренней стен (финишный слой)	м2	2839,73
421	Покраска акриловым водоэмульсионным составом	м2	2465,19
423	Штукатурка внутренней стены	м2	2363,51
429	Облицовка поверхности плитками	м2	676,54
<b>Блок 4</b>			
430	Устройство подвесного потолка, из декоративно-акустических плит	м2	527,28
431	Подготовка потолка Покраска	м2	1107,06

434	Штукатурка поверхности внутри стен	м2	2994,47 <sup>25</sup>
435	Подготовка поверхности стен	м2	1896,42
436	Подготовка стен (финишный слой)	м2	3475,21
437	Покраска	м2	3273,71
439	Штукатурка внутренней стены сухими смесями	м2	1578,79
444	Облицовка поверхности плитками	м2	1322,95
<b>Наружная отделка</b>			
450	Устройство несущего каркаса Устройство теплоизоляционного слоя Облицовка фасада	м2	1829,1
453	Облицовка сплиттерной плиткой	м2	346
454	Устройство покрытий из листовой оцинкованной стали	м2	39,3
<b>Отмостка</b>			
455	Устройство подстилающих слоев	м3	11,892
456	Устройство покрытия из горячих асфальтобетонных смесей	м2	198,2
<b>Перегородки ПВХ в санузлах</b>			
459	Устройство деревянной конструкции перегородок	м2	96,11
460	Установка детали закладной	т	0,232
<b>Гардеробная стойка</b>			
461	Устройство деревянной конструкции перегородок Антисептирование пастой	м2	34,71
<b>Деформационные швы</b>			
465	Устройство деформационных швов	м	352,2
466	Устройство покрытий из листовой оцинкованной стали (Защитный фартук)	м2	114
<b>Металлическая стремянка</b>			
467	Монтаж лестницы прямолинейной, криволинейной, пожарной с ограждением	т	0,18
<b>Вентиляционные шахты</b>			
468	Каркас. Монтаж	т	0,06
469	Каркасы стен. Заполнение минераловатными плитами. Штукатурка	м2	1,79
471	Лотки, решетки и т.д. Монтаж	т	0,012
472	Стены. Обшивка сталью кровельной оцинкованной	м2	1,22
473	Установка над шахтами зонтов	шт.	4
<b>Крыльца</b>			
<b>Блок1</b>			
<b>Спуск в подвал</b>			
480	Устройство покрытий из плиток	м2	22,11
481	Облицовка сплиттерной плиткой	м2	30,59
482	Облицовка потолка металлосайдингом	м2	23,1
483	Устройство покрытий из листовой оцинкованной стали	м2	3,36
484	Устройство водостока	м	8,6
485	Облицовка фронтона металлосайдингом	м2	1,98
486	Устройство покрытий кровель из профилированного листа оцинкованного	м2	23,73
487	Установка ограждения	м	21,33
<b>Входная группа В-2</b>			
489	Устройство покрытий из плиток	м2	12
490	Облицовка сплиттерной плиткой	м2	1,5
491	Облицовка потолка металлосайдингом	м2	14
492	Устройство покрытий из листовой оцинкованной стали	м2	2,5
493	Устройство водостока	м	6,26
494	Облицовка фронтона металлосайдингом	м2	7,25
495	Устройство покрытий кровель из профилированного листа оцинкованного	м2	12,08
496	Установка ограждения	м	3,6
<b>Входная группа В-3</b>			
497	Устройство покрытий из плиток	м2	12
498	Облицовка сплиттерной плиткой	м2	1,5
499	Облицовка потолка металлосайдингом	м2	14
500	Устройство покрытий из листовой оцинкованной стали	м2	6,26
501	Устройство водостока	м	6,26
502	Облицовка фронтона металлосайдингом	м2	7,25
503	Устройство покрытий кровель из профилированного листа оцинкованного	м2	12,08

504	Установка ограждения	м	3,626
<b>Блок 2</b>			
<b>Входная группа Вг-4. Крыльцо Кр-4</b>			
505	Устройство покрытий из плиток	м2	11
506	Облицовка сплиттерной плиткой	м2	5,9
507	Облицовка потолка металлосайдингом	м2	10
508	Устройство покрытий из листовой оцинкованной стали	м2	1,78
509	Устройство водостока	м	4,5
510	Облицовка фронтона металлосайдингом	м2	8
511	Устройство покрытий кровель из профилированного листа оцинкованного	м2	9
512	Установка ограждения	м	4,34
<b>Входная группа Вг-5. Крыльцо Кр-5</b>			
513	Устройство покрытий из плиток	м2	11,5
514	Облицовка сплиттерной плиткой	м2	6,65
515	Облицовка потолка металлосайдингом	м2	11
516	Устройство покрытий из листовой оцинкованной стали	м2	2
517	Устройство водостока	м	4,9
518	Облицовка фронтона металлосайдингом	м2	12,96
519	Устройство покрытий кровель из профилированного листа оцинкованного	м2	9,65
520	Установка ограждения	м	8
<b>Блок 3</b>			
<b>Входная группа Вг-6. Крыльцо Кр-6</b>			
521	Устройство покрытий из плиток	м2	10,1
522	Облицовка сплиттерной плиткой	м2	4,99
523	Облицовка потолка металлосайдингом	м2	9,03
524	Устройство покрытий из листовой оцинкованной стали	м2	1,8
525	Устройство водостока при покрытии кровли металлочерепицей наружного	м	4,15
526	Облицовка фронтона металлосайдингом	м2	7,65
527	Устройство покрытий кровель из профилированного листа оцинкованного	м2	8,01
528	Установка ограждения	м	3,365
<b>Входная группа Вг-7. Крыльцо Кр-7</b>			
529	Устройство покрытий из плиток	м2	9,35
530	Облицовка сплиттерной плиткой	м2	4,62
531	Облицовка потолка металлосайдингом	м2	9,03
532	Устройство покрытий из листовой оцинкованной стали	м2	3,85
533	Устройство водостока при покрытии кровли металлочерепицей наружного	м	3,85
534	Облицовка фронтона металлосайдингом	м2	7,08
535	Устройство покрытий кровель из профилированного листа оцинкованного	м2	7,42
536	Установка ограждения	м	3,365
<b>Входная группа Вг-8. Крыльцо Кр-8</b>			
537	Устройство покрытий из плиток	м2	9,35
538	Облицовка сплиттерной плиткой	м2	4,62
539	Облицовка потолка металлосайдингом	м2	9,03
540	Устройство покрытий из листовой оцинкованной стали	м2	1,54
541	Устройство водостока при покрытии кровли металлочерепицей наружного	м	3,85
542	Облицовка фронтона металлосайдингом	м2	7,08
543	Устройство покрытий кровель из профилированного листа оцинкованного	м2	7,42
544	Установка ограждения	м	3,365
<b>Блок 4</b>			
<b>Спуск в подвал 1</b>			
545	Устройство покрытий из плиток	м2	22,11
546	Облицовка сплиттерной плиткой	м2	30,59
547	Облицовка потолка металлосайдингом	м2	23,1
548	Устройство покрытий из листовой оцинкованной стали	м2	3,36
549	Устройство водостока	м	8,6
550	Облицовка фронтона металлосайдингом	м2	1,98
551	Устройство покрытий кровель из профилированного листа оцинкованного	м2	23,73

552	Установка ограждения	м	21,33
<b>Спуск в подвал 2</b>			
554	Устройство покрытий из плиток	м2	22,11
555	Облицовка сплиттерной плиткой	м2	30,59
556	Облицовка потолка металлосайдингом	м2	22,4
557	Устройство покрытий из листовой оцинкованной стали	м2	3,2
558	Устройство водостока	м	8,1
559	Облицовка фронтона металлосайдингом	м2	1,98
560	Устройство покрытий кровель из профилированного листа оцинкованного	м2	22,61
561	Установка ограждения	м	21,33
<b>Входная группа Вг-9. Крыльцо Кр-9</b>			
563	Устройство покрытий из плиток	м2	11,5
564	Облицовка сплиттерной плиткой	м2	6,65
565	Облицовка потолка металлосайдингом	м2	11
566	Устройство покрытий из листовой оцинкованной стали	м2	2
567	Устройство водостока	м	4,9
568	Облицовка фронтона металлосайдингом	м2	12,96
569	Устройство покрытий кровель из профилированного листа оцинкованного	м2	9,65
570	Установка ограждения	м	8
<b>Входная группа Вг-10. Крыльцо Кр-10</b>			
571	Устройство покрытий из плиток	м2	11,5
572	Облицовка сплиттерной плиткой	м2	6,65
573	Облицовка потолка металлосайдингом	м2	11
574	Устройство покрытий из листовой оцинкованной стали	м2	2
575	Устройство водостока	м	4,9
576	Облицовка фронтона металлосайдингом	м2	12,96
577	Устройство покрытий кровель из профилированного листа оцинкованного	м2	9,65
578	Установка ограждения	м	17,1
<b>Кровля</b>			
<b>Блок 2</b>			
579	Покрытие кровельное из многослойных панелей Монтаж	м2	703
<b>Блок 3</b>			
580	Покрытие кровельное из многослойных панелей. Монтаж	м2	703
<b>Блок 1,4</b>			
581	Устройство пароизоляции оклеечной	м2	1902
582	Утепление покрытия плитами	м2	1902
583	Утепление покрытия керамзитом	м3	323,4
584	Устройство гидроизоляции Устройство стяжек	м2	1902
587	Армирование слоя подстилающего и набетонки	т	1,88298
588	Устройство кровель плоских	м2	1902
589	Защита ковра плоских кровель	м2	1877,12
<b>Парапет</b>			
590	Утепление покрытия плитами	м2	55,8
591	Устройство выравнивающих стяжек цементно-песчаных	м2	7
593	Устройство кровель плоских	м2	116,35
594	Устройство элементов каркаса из брусьев	м3	0,3465
595	Устройство покрытий из листовой оцинкованной стали	м2	238,7
596	Лотки, решетки, затворы из полосовой и тонколистовой стали. Монтаж	т	0,1287
<b>Ограждение кровли</b>			
598	Устройство ограждение кровель	м	249,9
599	Огрунтовка поверхности Окраска поверхности	м2	224,91
601	Устройство снегозадержателей уголковых	м	102
<b>Наружный водосток</b>			
<b>Блок 1 (плоская кровля)</b>			
602	Устройство водосточных наружных систем	м	49,5
603	Устройство покрытий из листовой оцинкованной стали	м2	0,8

	<b>Блок 2 (скатная кровля)</b>		
605	Устройство водосточных наружных систем	м	49,5
	<b>Блок 3 (плоская кровля)</b>		
607	Устройство водосточных наружных систем	м	96,6
	<b>Блок 4 (скатная кровля)</b>		
609	Устройство водосточных наружных систем	м	27,5
610	Устройство покрытий из листовой оцинкованной стали	м2	0,4
	<b>Оборудование для МГН</b>		
	<b>1 этаж</b>		
1	Окраска поверхности	м2	5,462
2	Покрытия из плиток	м2	211,5
10	Установка туалетной вешалки и т.п.	шт.	300
16	Установка поручня	м	610,91
17	Установка ограждения	м	18,56
	<b>2 этаж</b>		
3	Окраска поверхности	м2	1,7
4	Покрытия из плиток	м2	88,9
18	Установка туалетной и т.п.	шт.	111
22	Установка поручня	м	370,28
	<b>Подвал</b>		
5	Окраска поверхности	м2	2
6	Покрытия из плиток	м2	158,5
23	Установка туалетной вешалки и т.п.	шт.	207
27	Установка поручня	м	617,92
	<b>Подъемное оборудование</b>		
7	Монтаж подъемника	шт.	21
	<b>Водопровод объединенный хозяйственно противопожарный</b>		
1	Прокладка трубопроводов Гидравлическое испытание Промывка трубопроводов	м	1175
6	Установка водомерных узлов	узел	1
7	Изоляция трубопровода	м	555
8	Установка шкафов пожарных	шт.	32
9	Установка кранов пожарных	кран	32
10	Покраска	м2	200
	<b>Водопровод горячего водоснабжения</b>		
15	Прокладка трубопроводов Гидравлическое испытание Промывка трубопроводов	м	1135
20	Изоляция трубопровода	м	595
21	Установка кранов воздушных	шт.	17
22	Покраска	м2	90,5
	<b>Канализация бытовая</b>		
25	Прокладка трубопроводов Гидравлическое испытание Промывка трубопроводов	м	1040
29	Лотки, решетки и т.д. Монтаж	т	0,08178
30	Покраска	м2	2,9
31	Установка санприборов	Ком-т	98
38	Трубы и крепления. Окраска	м2	85
39	Изоляция трубопровода	м	7
	<b>Канализация производственная (напорная)</b>		
40	Прокладка трубопроводов Гидравлическое испытание Промывка трубопроводов	м	6
41	Покраска	м2	2
	<b>Отопление</b>		
1	Установка радиаторов биметаллических (алюминиевых)	кВт	349,12
2	Установка агрегатов воздушно-отопительных	шт.	28
3	Установка головки воздушной Установка клапанов, кранов, вентиляей	шт.	188
7	Установка вентиляей, задвижек и т.п Установка клапанов	шт.	72
11	Прокладка трубопроводов Гидравлическое испытание	м	4013
21	Изоляция трубопровода	м	3950,2
22	Установка агрегатов, вентиляей, задвижек, затворов,	шт.	34
	<b>Узел коллектора 1</b>		

24	Установка вентилей, задвижек, затворов и т.д.,	шт.	46
29	Прокладка трубопроводов	м	6,8
30	Установка манометров, термометров	шт.	15
<b>Узел коллектора 2</b>			
32	Установка вентилей, задвижек, затворов и т.д. Установка клапанов	шт.	30
37	Прокладка трубопроводов	м	4,4
38	Установка манометров Установка термометров	шт.	11
<b>Теплый пол</b>			
40	Прокладка трубопроводов Изоляция трубопровода	м	618
42	Огрунтовка Покраска	м2	97
<b>Теплоснабжение приточных установок</b>			
44	Прокладка трубопроводов Изоляция трубопровода Гидравлическое испытание	м	52
48	Огрунтовка поверхности Окраска	м2	14
50	Установка вентилей, задвижек и т.д.	шт.	32
<b>Вентиляция</b>			
56	Установка агрегатов воздушно-отопительных	шт.	1
57	Установка клапанов огнезадерживающих	шт.	18
58	Установка решеток вентиляционных	шт.	54
59	Прокладка воздухопроводов	м2	2482,63
66	Установка дверей	шт.	2
67	Изоляция матами	м3	46,37
68	Установка агрегатов клапанов решеток	шт.	83
86	Установка осушителя воздуха	шт.	10
87	Установка вентилятора радиального	шт.	45,66
88	Установка вставок гибких к радиальным вентиляторам	м2	38,88
89	Установка глушителей, клапанов, решеток вентиляционных, зонтов	шт.	218
448	Монтаж щитка группового осветительного	шт.	4
458	Установка прибора или аппарата	шт.	2
461	Окраска поверхности	м2	134
<b>Низковольтное оборудование</b>			
1	Монтаж устройства вводно-распределительного	шт.	1
3	Установка прибора или аппарата	шт.	120
4	Монтаж щитка группового осветительного	шт.	15
<b>Светотехническое оборудование</b>			
15	Установка светильника с лампами светодиодными, местного освещения	шт.	919
<b>Система обогрева</b>			
16	Установка прибора или аппарата	шт.	15
<b>Электроустановочные изделия</b>			
17	Установка выключателя	шт.	444
18	Прокладка открытая	м	17040
<b>Кабели и провода</b>			
20	Прокладка кабеля	м	17040
<b>Металл и металлоизделия</b>			
24	Монтаж заземлителей горизонтальных	м	572
25	Монтаж заземлителя вертикального	шт.	16
26	Монтаж проводника заземляющего	м	484
1	Монтаж шкафа или панели коммутации связи	шт.	1
2	Монтаж коробки распределительной	шт.	3
3	Установка прибора или аппарата	шт.	37
6	Монтаж блоков	шт.	1
9	Прокладка по стене	м	361
12	Прокладка провода	м	2496
13	Установка выключателя	шт.	52
14	Монтаж оборудования	шт.	29
<b>Электротехническое оборудование и материалы</b>			
1	Монтаж оборудования	шт.	1
2	Монтаж шкафа или панели коммутации связи	шт.	1

3	Монтаж камеры видеонаблюдения фиксированной	шт.	59
4	Установка выключателя	шт.	59
5	Установка прибора или аппарата	шт.	5
<b>Оборудование пожарной сигнализации</b>			
1	Монтаж прибора Установка прибора или аппарата	шт.	1
3	Монтаж извещателя, оповещателя	шт.	261
8	Монтаж щитка	шт.	1
9	Установка прибора или аппарата	шт.	25
12	Монтаж прибора	шт.	1
<b>Материалы</b>			
13	Прокладка трубы полимерной Прокладка провода	м	751
14	Прокладка короба Прокладка провода	м	1230
<b>Охранная сигнализация</b>			
1	Установка прибора или аппарата	шт.	14
2	Монтаж извещателя	шт.	202
<b>Материалы, выделенные помещения</b>			
5	Прокладка трубы Прокладка провода	м	6077
6	Прокладка короба Прокладка провода	м	1020
9	Установка прибора или аппарата	шт.	81
5	Монтаж реле, ключа, кнопки и др.	шт.	94
1	Система управления	шт.	51
3	Монтаж турникета -калитки электромеханической	шт.	1
<b>Оборудование</b>			
1	Станок. Монтаж оборудования	шт.	5
2	Облучатель бактерицидный	шт.	3
3	Монтаж турникета -трипода напольного	шт.	1
5	Установка мойки	шт.	2
<b>Наружные сети электроснабжения</b>			
<b>Электрооборудование</b>			
1	Монтаж блока управления	шт.	1
2	Монтаж автомата одно-, двух-, трехполюсного	шт.	3
3	Установка прибора или аппарата	шт.	2
4	Монтаж реле, ключа, кнопки и др.	шт.	1
<b>Наружное освещение</b>			
5	Опоры стальные. Установка	опора	18
6	Светильники с лампами накаливания. Установка	шт.	18
7	Монтаж заземлителя вертикального	шт.	4
8	Монтаж заземлителей горизонтальных	м	18
9	Монтаж проводника заземляющего	м	4
<b>Кабельная линия</b>			
10	Разработка грунта	м3	81
11	Засыпка траншей	м3	54
12	Уплотнение грунта	м3	54
13	Устройство постели Прокладка труб, кабеля	м	520
<b>Электрооборудование</b>			
1	Монтаж трансформатора	шт.	8
2	Монтаж щита распределительного	шт.	2
3	Монтаж автомата	шт.	2
4	Установка счетчика	шт.	2
<b>Кабельная линия</b>			
6	Разработка грунта	м3	207,9
7	Засыпка бульдозерами Уплотнение грунта	м3	138,6
9	Устройство постели	м	1540
10	Прокладка труб, кабеля	м	1540
14	Прокладка кабеля	м	20
15	Заделка концов футляра	шт.	72

16	Муфта кабельная. Монтаж оборудования	шт.	431
17	Монтаж муфт	шт.	7
<b>Восстановление асфальтового покрытия</b>			
18	Устройство подстилающих и выравнивающих слоев	м3	11,48
19	Устройство оснований из щебня, из горячих асфальтобетонных смесей	м2	41
<b>Строительные работы</b>			
1	Разработка грунта	м3	11,2
2	Засыпка вручную	м3	0,7
3	Засыпка экскаваторами	м3	1,57
4	Засыпка бульдозерами	м3	9,63
5	Уплотнение грунта	м3	9,63
6	Прокладка труб	м	35
7	Колодцы. Устройство ввода труб	канал	1
<b>Монтажные работы</b>			
8	Установка прибора или аппарата	шт.	1
9	Монтаж муфт	шт.	2
11	Прокладка кабеля	м	1479
14	Измерение кабеля	шт.	4
<b>Заземление ОМ</b>			
18	Разработка грунта	м3	3,5
19	Засыпка вручную	м3	3,5
20	Прокладка труб Провод	м	2,5
22	Монтаж заземлителя вертикального	шт.	3
23	Монтаж заземлителей горизонтальных	м	10
<b>Наружные сети водоснабжения и канализации</b>			
<b>Земляные работы</b>			
1	Разработка грунта	м3	1291,75
2	Устройство под трубопроводы основания песчаного	м3	40,57
3	Засыпка вручную	м3	241,448
4	Засыпка бульдозерами Уплотнение грунта	м3	965,793
<b>Прокладка труб</b>			
6	Укладка трубопроводов	км	0,02
7	Нанесение изоляции	км	0,02
14	Укладка трубопроводов	км	0,72
15	Установка задвижек Приварка фланцев	шт.	32
23	Установка фасонных частей	т	0,33
25	Установка гидрантов пожарных	шт.	3
26	Колодцы. Установка указателя на стене	шт.	3
27	Прокладка сигнальной ленты в траншее	км	0,4
28	Устройство бетонного упора	м3	0,56
29	Установка вентилей, задвижек,	шт.	2
30	Гидравлическое испытание трубопроводов Промывка трубопроводов	м	395,7
32	Огрунтовка поверхности	м2	54,6
33	Окраска поверхности	м2	109,2
<b>Колодцы водопроводные Д=1500мм (3шт)</b>			
35	Устройство круглых колодцев из сборного железобетона	м3	4,71
36	Установка детали закладной	т	0,15
37	Устройство бетонной отмостки	м3	1,65
<b>Колодцы водопроводные Д=2000мм (3шт)</b>			
38	Устройство круглых колодцев из сборного железобетона	м3	7,499
39	Установка детали закладной	т	0,17
40	Устройство бетонной отмостки	м3	1,65
<b>Камера водопроводная 2500-2000-2700(н)мм (1шт)</b>			
41	Устройство водопроводных бетонных колодцев	м3	7,33
42	Установка детали закладной	т	0,02
43	Устройство бетонной отмостки	м3	1,1
<b>Разборка и восстановление асфальтового покрытия</b>			

44	Покрытие и основание из слоев: асфальтобетонное, цементобетонное, щебеночное. Разборка	м3	1,2
45	Устройство подстилающих и выравнивающих слоев	м3	2,4
46	Устройство основания из черного щебня, из асфальтобетонных смесей	м2	12
<b>Земляные работы</b>			
1	Разработка грунта	м3	1801,96
2	Засыпка вручную	м3	347,348
3	Засыпка бульдозерами	м3	1389,392
4	Уплотнение грунта	м3	1389,392
<b>Прокладка труб</b>			
5	Укладка трубопроводов	км	0,43
10	Нанесение изоляции	км	0,05
11	Гидравлическое испытание	м	356,4
<b>Канализационный колодец Д=1500мм (19шт)</b>			
12	Устройство канализационных круглых сборных железобетонных колодцев	м3	56,48
13	Установка детали закладной	т	1,16
14	Устройство бетонной отмостки	м3	10,45
<b>Разборка и восстановление асфальтового покрытия</b>			
15	Покрытие и основание. Разборка	м3	9,636
16	Устройство подстилающих и выравнивающих слоев	м3	19,272
17	Устройство основания из черного щебня, покрытия из асфальтобетонных смесей	м2	96,36
<b>Наружные тепловые сети</b>			
<b>Земляные работы</b>			
1	Разработка грунта	м3	331,65
2	Засыпка вручную	м3	48,24
3	Засыпка бульдозерами	м3	192,96
4	Уплотнение грунта	м3	192,96
<b>Укладка труб</b>			
5	Прокладка трубопроводов	км	0,18
8	Установка компенсаторов П-образных на трубопроводах, диаметр 200 мм	шт.	2
9	Окраска поверхности металлической огрунтованной композицией ОС-51-03	м2	160
10	Изоляция трубопровода	м3	9,21
13	Укладка трубопроводов	км	0,0004
14	Приварка фланцев	шт.	3
16	Устройство бетонного замка	м3	0,48
17	Огрунтовка	м2	1,5
19	Укладка трубопроводов	км	0,001
<b>Благоустройство территории</b>			
<b>Вертикальная планировка</b>			
1	Разработка грунта	м3	4951
5	Уплотнение грунта	м3	658
6	Планировка площадей	м2	9107
<b>Покрытия</b>			
7	Устройство подстилающих и выравнивающих слоев	м3	383,55
8	Устройство оснований из щебня, из черного щебня покрытия из асфальтобетонных смесей	м2	3317,4
9	Розлив вяжущих материалов	т	2,65
12	Установка камней бортовых	м	1055
19	Устройство оснований из щебня фракции Устройство дорожки и площадки	м2	709,77
29	Устройство покрытия из асфальтобетонных смесей	м2	136
34	Устройство бетонной подготовки	м3	0,8
<b>МАФы</b>			
35	Скамейка Урна	шт.	14
38	Контейнер для ТБО	шт.	2
39	Навес для трех мусорных контейнеров	шт.	1
40	Ограждение	секция	79
44	Ворота распашные Калитка	шт.	4
<b>Водосбросные сооружения</b>			
47	Устройство сооружений водосбросных	м	98

48	Подушки под фундаменты	м3	18,87 <sup>33</sup>
49	Устройство под трубопроводы основания бетонного	м3	28,49
50	Звенья водопропускных железобетонных круглых труб	м3	13,35
<b>Озеленение</b>			
61	Подготовка почвы для газона Посев Разбрасывание удобрения	м2	1341,3
65	Устройство для цветника корыта Подготовка почвы Посадка	м2	21,5
70	Подготовка посадочных мест Посадка	яма	1817

**Ведомость  
потребности в строительных конструкциях, изделиях,  
материалах и полуфабрикатах.**

Таблица № 3

№ п.п.	Наименование работ	Ед-ца изм.	Всего
1	Щебень	м3	984,02
10	Щебень черный	т	629,3
13	Гравий керамзитовый	м3	333,102
14	Песок	м3	778,31
16	Смесь песчано-гравийная	м3	165,593
17	Бетон	м3	4582,85
30	Раствор	м3	516,8
40	Смеси асфальтобетонные	т	419,4
44	Смесь сухая	кг	2855,23
45	Кирпич керамический	1000 шт.	167,87
46	Блок стеновой из ячеистого бетона	м3	338,4441
47	Плитка бетонная сплиттерная	м2	488,06
49	Элемент накрывочный бетонный	м3	3,08
50	Прокат	т	167,55
78	Проволока	кг	2237,02
90	Сталь арматурная	т	388,33
96	Канат стальной	10 м	3,69
97	Лист алюминиевый	кг	7,154
98	Роли свинцовые	т	0,01
99	Сетка	м2	87,08
102	Сетка арматурная	т	17,68
106	Лента стальная упаковочная	кг	435,13
107	Лесоматериал	м3	92,01
133	Фанера	м2	405,44
136	Плита ДСП	100 м2	0,42
138	Портландцемент	т	0,11
139	Цемент	т	0,04
140	Известь	т	1,13
142	Гипсовое вяжущее	т	0,5
143	Битум нефтяной	т	14,09
149	Болт с гайкой и шайбой Винт Дюбель Гвоздь	т	5,35
164	Тарельчатый держатель	шт.	15364,44
165	Электрод	кг	1750,01
170	Хризотил	т	0,42
171	Шнур асбестовый	т	0,03
172	Вода	м3	1635,96
174	Электроэнергия	кВт/ч	4,41
175	Кислород	м3	198,49
176	Пропан-бутан	кг	1328,56
177	Ацетилен	м3	3,76
178	Ацетилен	кг	2,12
179	Масло промышленное	т	0,00044
180	Солидол	т	0,002
181	Смазка	кг	1989,83
183	Керосин	т	1,27
184	Мука андезитовая	т	7,02
185	Натрий фтористый технический	т	0,02

186	Карборунд	кг	4,59
187	Тальк молотый	т	0,00003
188	Контакт Петрова керосиновый	т	0,0003
189	Клей для изоляции	л	82,61
190	Очес льняной	кг	10,1
191	Щиты из досок	м2	1466,89
193	Балки опалубки	м	521,77
194	Металлические поддерживающие	к-кт/м2	45,36
196	Фиксатор	шт.	25000,12
198	Ветошь	кг	230,03
199	Скотч прозрачный клейкий 230 м	рулон	118,55
200	Ткань мешочная	10 м2	119,4
201	Канаты пеньковые	т	0,02
202	Каболка	т	0,17
203	Панели металлические	м2	1406
204	Ограждение лестничных проемов	т	0,67
205	Ограждения	м	281,35
207	Конструкции стальные Закладные детали	т	11,8
213	Кондуктор инвентарный металлический	шт.	0,001
214	Опоры	т	0,71
219	Панели фасадные алюминиевые	м2	1359,1
220	Профиль направляющий	м	4572,75
221	Соединитель	шт.	204,66
222	Блок оконный	м2	398,15
228	Блок дверной	м2	279,22
237	Витраж из алюминиевых профилей	м2	551,68
239	Дверь из алюминиевых профилей	м2	103,32
241	Доска подоконная из ПВХ	м	47,25
242	Петля накладная Замок Защелка	шт.	902
247	Ручка на планке	пара	120
248	Наличник дверной	м	662,21
249	Сетка антимоскитная	м2	42,8
250	Лента	м	1314,19
253	Клин пластиковый	шт.	189
254	Петли дверные	шт.	240
255	Профилированный настил	м2	290,99
256	Лист стальной	м2	33,65
257	Планка снегодержателя Желоб водосточный Труба водосточная	м	1477,83
260	Колено трубы водосточной Воронка Держатель Заглушка Отвод	шт.	1987
266	Лист асбестоцементный	м2	1,79
267	Хомут трубы Кольцо колодцев Плита для колодцев	шт.	321
277	Водопрпускное железобетонное дорожное кольцо	шт.	108
279	Лоток арычный	м3	8,33
280	Подушка опорная	шт.	40
282	Плитка керамогранитная	м2	2620,77
284	Плинтус керамогранитный	м	2043,55
285	Металлический сайдинг	м2	281,4
286	Линейные панели из оцинкованной стали	м2	470
287	Плитка керамическая	м2	4401,12
288	Потолок подвесной	м2	2057,73
289	Смесь сухая	кг	223696,8
295	Обшивка из древесины	м3	0,15
296	Линолеум	м2	2118,73
298	Покрытие рулонное	м2	453,22
299	Подложка звукоизоляционная	м2	160
300	Плитка керамическая	м2	906,7088
301	Доска для покрытия полов Лаги половые	м3	22,75
303	Плинтус деревянный	м	467,25
304	Плинтус поливинилхлоридный	м	2265,03
305	Порог стыкоперекрывающий	м	22,16
306	Раствор асбоцементный	м3	0,68
307	Плита теплоизоляционная	м3	483,31
314	Холст стекловолоконистый	10 м2	18,19
315	Гибкая трубчатая изоляция	м	6354,92
331	Самоклеящаяся лента	рулон	866,58

332	Рубероид Толь Гидроизол	м2	12070,6 <sup>35</sup>
340	Пленка полиэтиленовая	1000 м2	4,508852
341	Праймер Мастика	кг	17715,93
348	Герметик	шт.	551,67
350	Герметик	кг	0,0003
351	Многослойная гидроизоляционная лента	м	936,42
352	Пакля	кг	51,35
353	Грунтовка	т	0,13
356	Грунтовка	кг	8038,01
357	Олифа	кг	14,19
358	Уайт-спирит Растворитель	т	0,16
360	Растворитель	кг	3019,85
361	Клей	кг	482,24
362	Композиция органосиликатная	кг	28,8
363	Состав антисептический	т	0,1
364	Лак	кг	38,06
366	Лак кузбасский	т	0,01
367	Краска	кг	7355,65
369	Краска аэрозольная	шт.	3,1006
372	Эмаль	т	0,36
375	Труба стальная	м	4454,9
397	Отвод Тройник Фланец Переход	шт.	273
411	Труба полиэтиленовая	м	24343,53
429	Труба гофрированная	м	6877,94
431	Муфта Втулка Ревизия Опора Подставка	шт.	27448,63
443	Труба хризотилцементная	м	403,01
446	Прокладка паронитовая	кг	22,01
447	Прокладка паронитовая	1000 шт.	0,38
448	Задвижка Кран Клапан Компенсатор Фильтр	шт.	1013
488	Кабель	м	35715,7
518	Гильза	шт.	204,13
520	Соединительный изолирующий	100 шт.	112,28
522	Муфта Коробка Патч-корд	шт.	81
531	Канал кабельный из ПВХ	м	2335,5
533	Лента монтажная	м	480
534	Болт анкерный	1000 шт.	0,012
535	Анкерный дюбель	шт.	1050
536	Сан приборы	шт.	368
542	Сифон Слив	шт.	167
545	Люк Дождеприемник Счетчик Радиатор Коллектор Аксессуары	шт.	3059
563	Клапан Манометр Термометр	шт.	670
573	Воздуховод	м2	2482,84
578	Глушитель шума Шумоглушитель	шт.	42
584	Дверь стальная	шт.	2
585	Зонт прямоугольный	шт.	102
592	Кронштейны и подставки	кг	1354
594	Лючок Клапан Дроссель-клапан	шт.	83
604	Декоративная алюминиевая решетка	шт.	259
614	Гибкая вставка Клапан противопожарный	шт.	112
629	Вентилятор канальныйосушитель воздуха	комплект	17
633	Модуль управления	шт.	2
634	Светильник Блок аварийного питания	шт.	939
642	Щит распределительный Коробка ответвительная	шт.	1424
648	Выключатель Расцепитель Контактор	шт.	501
668	Розетка	шт.	293
672	Изолента	кг	51,48
674	Счетчик Трансформатор тока Стойка стальная Кронштейн	шт.	45
679	Терминал абонентский Шкаф телекоммуникационный Патч-панель	шт.	89
688	Щит управления Извещатель охранный Оповещатель Аккумулятор	шт.	610
711	Уличная видеокамера Сетевое оборудование Модуль	шт.	291
724	Турникет-трипод	шт.	2
726	Лента сигнальная	м	395,7
727	Светоотражающее устройство	шт.	3
728	Плитка тактильная	м2	468,08
729	Прокладки резиновые	кг	260,83

730	Наконечник кабельный	шт.	2
731	Втулки	1000 шт.	3,16
733	Перемычки гибкие	шт.	30
736	Тестер активного молниеприемника	шт.	1
737	Ель Сосна Вяз Роза	шт.	1925
743	Семена многолетних трав	кг	67,065
744	Камень бортовой	м	961
747	Плита бетонная	м2	877,69
749	Плиты покрытий и перекрытий	м3	2,88
751	Прокат листовой	т	0,19
752	Проволока	кг	14,53
753	Сетка из оцинкованной проволоки	м2	3,9
754	Конструкции стальные	т	8,58
755	Профили алюминиевые	м	562,80
756	Штапик	м	100,12656
757	Изол Гидростеклоизол	м2	2244,75
759	Стеклопластик рулонный	1000 м2	0,01
760	Мастика Замазка Клей	кг	95,25
763	Клей эпоксидный	т	0,04
764	Клей	кг	0,06
765	Болты	т	0,51
767	Дюбели	100 шт.	3,87
769	Дюбели монтажные Крепитель Кронштейн	шт.	11272,64
773	Масло СмазкаТолуол Топливо	т	0,97
779	Стеарин	кг	0,05
780	Бумага оберточная	1000 м2	0,16
781	Бумага кабельная	кг	0,03
782	Ткань бязь	10 м2	0,456
783	Брезент	м2	0,08
784	Шпагат бумажный	кг	0,03
785	Шпагат из пенькового волокна	т	0,03
786	Нитки	кг	0,04
788	Лента полиэтиленовая	кг	0,37
790	Лента монтажная	100 м	0,21
791	Пленка пароизоляционная	м2	2012,01
792	Патроны для строительного-монтажного пистолета	1000 шт.	9,47
793	Электроды	т	1,33
796	Скобы ходовые	шт.	2
797	Лента Паста паяльная Припой	кг	2,68
801	Смола каменноугольная	т	0,07
802	Трубка полихлорвиниловая	кг	0,39
804	Очиститель клея дл	л	11,55
805	Салазка	шт.	2560,74
806	Элементы крепления подвесных потолков	м	7366,67
807	Парафины нефтяные	т	0,0004
808	Вазелин технический	кг	0,09
809	Канифоль	т	0,001
810	Калий углекислый	т	0,003
811	Бирки маркировочные	100 шт.	1,22
812	Припой	т	0,01
814	Шайбы	кг	2,19
815	Анкерный болт с	шт.	4645,91
816	Заклепка	кг	1,18
817	Петля накладная	шт.	180
818	Краска Лак Олифа	кг	48,77
823	Бензин-растворитель	т	0,001
825	Бумага шлифовальная	кг	608,38
826	Кронштейны	100 шт.	907,712
827	Крепления для трубопроводов	кг	1060,01
828	Фасонные части стальные	т	0,11
829	Подводки гибкие к водоразборной арматуре	м	227
830	Краны для спуска воздуха Муфта Коробки монтажные	шт.	465,88
834	Узлы укрупненные	м	790,8
840	Скобы	10 шт.	13,89
843	Втулки Гильзы Шина заземления	шт.	35,31

846	Состав для заливки кабельных муфт	т	0,01	37
847	Сжимы ответвительные	100 шт.	0,55	
848	Колпачки изолирующие	10 шт.	0,02	
849	Кольца групповые Кнопки монтажные	1000 шт.	0,09	
851	Резисторы Разветвительная коробка	шт.	1935	
853	Удобрения	т	0,13	
854	Перегной	м3	0,43	
855	Бензин авиационный Б-70 ГОСТ 1012-2013	т	0,01014	
858	Пульт селекторной связи Радиопередатчик Радиопейджер Адаптер сопряжения	шт	9	
862	Громкоговорящее устройство	шт	54	
863	Сигнальная лампа GC-0611W4 GC-0611W4	шт	90	
865	Кнопка сброса Табличка тактильная	шт	188	
870	Указательные знаки	шт	857,6	
887	Материалы УСН	шт.	96	

## **6. Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах**

Потребность в машинах и механизмах для производства основных строительного-монтажных работ принята согласно сметного расчета.

Количество машино-смен по объему составляет:  $32675 \text{ маш./час} / 8 = 4084 \text{ маш./см}$

График потребности в основных машинах и механизмах приведён в таблице № 4.

### **ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ**

Таблица № 4

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Бульдозеры	маш.-ч	58,39
4	Автогрейдеры	маш.-ч	19,51
5	Экскаваторы	маш.-ч	110,44
10	Трамбовки электрические	маш.-ч	2,08
11	Машины бурильно-крановые	маш.-ч	9,72
12	Растворонасосы	маш.-ч	396,7
13	Агрегаты электронасосные	маш.-ч	48,66
14	Бадьи	маш.-ч	601,64
15	Агрегаты для бетонирования стен самоходные	маш.-ч	10,36
16	Вибратор	маш.-ч	4434,95
18	Смесители	маш.-ч	653,62
19	Электромиксер	маш.-ч	173,41
20	Агрегаты окрасочные	маш.-ч	48,64
22	Машины мозаично-шлифовальные	маш.-ч	42,95
23	Машина для острожки деревянных полов	маш.-ч	13,58
24	Нарезчик швов	маш.-ч	0,44
25	Краны	маш.-ч	4267,07
41	Домкраты	маш.-ч	112,56
43	Лебедки	маш.-ч	610,35
51	Погрузчики	маш.-ч	23,45
53	Мини-погрузчик	маш.-ч	5,39
54	Автопогрузчики	маш.-ч	155,47
55	Подъемники мачтовые	маш.-ч	535,93
56	Электростанции	маш.-ч	87,57
58	Компрессоры	маш.-ч	1803,31
61	Выпрямители сварочные	маш.-ч	158,92
62	Установки постоянного тока	маш.-ч	3216,11
63	Электрические печи	маш.-ч	9,22
64	Агрегаты сварочные	маш.-ч	124,18
66	Аппарат для сварки	маш.-ч	1952,16
69	Катки дорожные	маш.-ч	230,74

76	Котлы битумные	маш.-ч	439,38
77	Котлы битумные передвижные, 1000 л	маш.-ч	5,36
79	Гудронаторы ручные	маш.-ч	0,68
80	Асфальтоукладчики	маш.-ч	21,48
81	Машины поливомоечные	маш.-ч	81,1
82	Распределители щебня и гравия	маш.-ч	18,02
83	Трактор	маш.-ч	2,22
84	Виброплита	маш.-ч	7,97
85	Трубоукладчики	маш.-ч	37,32
87	Агрегаты	маш.-ч	5,58
88	Установка для гидравлических испытаний	маш.-ч	128,28
89	Машины для очистки и грунтовки труб	маш.-ч	0,34
91	Машины изоляционные	маш.-ч	0,82
93	Установки для изготовления бандажей	маш.-ч	16,5
94	Горелки газопламенные	маш.-ч	104,41
95	Установка для сушки труб	маш.-ч	0,09
96	Комплексная монтажная машина	маш.-ч	63,23
97	Лаборатория передвижная	маш.-ч	15,2
98	Транспортеры прицепные	маш.-ч	0,54
99	Плуги выкопочные (без трактора)	маш.-ч	0,05
100	Катки прицепные кольчатые	маш.-ч	4,06
101	Ямокопатели	маш.-ч	35,54
102	Сеялки прицепные	маш.-ч	0,002
103	Сеялки туковые (без трактора)	маш.-ч	0,11
104	Автомобили	маш.-ч	1138,97
108	Тягачи седельные	маш.-ч	9,54
109	Полуприцепы	маш.-ч	9,54
110	Тракторы	маш.-ч	36,61
111	Станки для резки арматуры	маш.-ч	8,08
112	Пресс гидравлический с электроприводом	маш.-ч	60,14
113	Ножницы электрические	маш.-ч	57,64
114	Пила дисковая электрическая	маш.-ч	244,15
115	Пилы электрические цепные	маш.-ч	0,28
116	Электроплиткорез	маш.-ч	97,47
117	Пила с карбюраторным двигателем	маш.-ч	18,35
118	Рубанки электрические	маш.-ч	2,89
119	Машины шлифовальные	маш.-ч	360,3
121	Перфоратор электрический	маш.-ч	2902,69
122	Дрели электрические	маш.-ч	720,07
123	Шуруповерты строительно-монтажные	маш.-ч	1691,1
124	Гайковерт электрический	маш.-ч	55,74
125	Пистолеты строительно-монтажные	маш.-ч	18,69
126	Молотки отбойные	маш.-ч	3315,38
127	Трамбовки пневматические	маш.-ч	478,15
128	Пылесосы промышленные	маш.-ч	236,94
129	Термос	маш.-ч	207,74
130	Машины и механизмы УСН	маш.-ч	98,23

## **7. Трудоемкость выполнения строительно-монтажных работ и определение потребности в рабочих кадрах**

Нормативная трудоемкость строительства, определённая в составе сметной документации составила **179852** чел. часов или **22482** чел. дней. Максимальное количество работающих определено согласно РН по формуле:

$$P=S/W, \text{ где}$$

P- количество работающих,

S- максимальные затраты труда в месяц при максимальном объеме СМР чел/мес. т.е. в нашем случае – продолжительность 18 месяцев наиболее трудоемкий 4-ый квартал, он составляет 22% - 39567 чел.час.  
 $39567/3/22*8=75$  человек в месяц.

Расчёт необходимого среднесписочного количества работающих в среднем по годам строительства приведён в таблице 5.

Удельный вес различных категорий работающих принят по справочнику «Организация строительного производства» (Л.Г. Дикман, стр. 299).

Таблица № 5

№ п.п.	Наименование	Кол-во
1.	Трудоёмкость, чел. дней	22482
2.	Работающих, чел.	75
	Из них: рабочие 84,5 %, чел.	63
	ИТР, служащие 14,2 %, чел.	11
	МОП и охрана 1,3%, чел.	1

### **8. Потребность в энергоресурсах, воде, паре, сжатом воздухе**

Временное водоснабжение, электроснабжение строительства осуществляется путем подключения к существующим сетям.

### **9. Потребность во временных зданиях и сооружениях.**

Для обеспечения строительной площадки необходимыми административными, санитарно-бытовыми, производственными и складскими помещениями проектом предусматривается строительство ряда временных зданий и сооружений.

Расчёт площадей временных зданий административного, санитарно-бытового, производственного и других назначений произведён по нормативным показателям сборника «Расчётные нормативы для составления проектов организации строительства», часть I (М. Стройиздат) на расчётный, 4 квартал.

Согласно расчёт потребности в рабочих кадрах, разработанного в составе ПОС, максимальное годовое количество работающих составит 75 человек.

### **Здания санитарно-бытового назначения.**

Необходимое количество рабочих, подлежащих обеспечению санитарно-бытовым обслуживанием, составляет 84,5% - 63 человек.

Из них число рабочих, занятых в наиболее многочисленную смену составляет 70 %.  
 $63 \times 0,70 = 44$  чел.

Численность ИТР, служащих, МОП и охраны, что составляет: - 12 чел.;  
из них линейный персонал составляет 50%: - 6 чел.

Расчёт площадей гардеробных произведён на количество рабочих, нуждающихся в санитарно- бытовом обслуживании, т.е. на 63 человека.

Расчёт необходимого количества площадей помещений для обогрева рабочих, сушилки, душевой произведён на общее количество рабочих, занятых в наиболее загруженную смену: т.е. на 13 человек.

Нормативные показатели для определения потребности в инвентарных зданиях санитарно-бытового назначения принимаются в таблице 51 РН ч.1

Гардеробная:  $7,0 \times 63 \times 0,1 = 44,1\text{м}^2$

Душевые:  $5,4 \times 0,1 \times 44 = 23,76\text{м}^2$

Умывальная:  $2,0 \times (44+6) \times 0,1 = 10,0\text{м}^2$

Сушилка:  $2,0 \times 44 \times 0,1 = 8,8\text{м}^2$

Помещения для обогрева рабочих:  $1 \times 44 \times 0,1 = 4,4\text{м}^2$

Столовая:  $9,0 \times (44+6) \times 0,1 = 45,0\text{м}^2$ ,

где (7; 5,4; 2,0; 1; 9,0) – нормативные показатели площади на 10 чел.

**Итого:** общая потребность в бытовых помещениях  $136,0\text{м}^2$

Уборные:  $0,7 \times (44+6) \times 0,1 \times 0,7 + 1,4 \times (44+6) \times 0,1 \times 0,3 = 4,6\text{м}^2$ ,  
 где: 0,7 и 1,4 – нормативные показатели площади соответственно для мужчин и женщин.

### Склады открытого и закрытого типа.

Расчёт площадей складов закрытого типа и навесов произведён по укрупнённым показателям на 1 млн. годового объёма строительно-монтажных работ для расчётного 1-го года строительства, по «Расчётным нормативам для составления проектов организации строительства», часть 1.

Потребность в складской площади закрытого, открытого типа и навесов приведена в таблице № 7.

Таблица № 7

№ п.п	Тип склада	Материалы, изделия, хранящиеся на складе	Необходимая площадь склада, м <sup>2</sup>
1.	Закрытый отапливаемый	Химикаты, краски, олифа, спец. одежда	24,0
2.	Не отапливаемые	Цемент	9,1
		Мин. вата, теплоиз-ые мат-лы, электропровода, кабели, гвозди, метизы, скобяные изделия	29,0
		<b>Итого:</b>	<b>62,1</b>
3.	Навес	Сталь арматурная	2,3
		Рубероид, толь, гидроиз-ые материалы, плитки облицовочные, метлахские	48,0
		Столярные и плотницкие изделия	13,0
		Битумная мастика	13,0
		<b>Итого:</b>	<b>76,3</b>
		<b>ВСЕГО:</b>	<b>138,4</b>

### 10. Основные технико-экономические показатели

№п/п	Наименование	Кол-во
1.	Стоимость СМР	2771,736
2.	Продолжительность строительства, мес.	18
3.	Трудоёмкость строительства, чел. дней	22482
4.	Максимальная численность работающих, чел.	75
5.	Расход основных строительных материалов:	
	Сталь, т	85,1
	Цемент, т	1580,7
	Лес, м <sup>3</sup>	150,4

ГИП

Сметчик

Фадеева Н.