«Актам-инжиниринг» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Товарищество с ограниченной ответственностью «Актам-инжиниринг»
«Aktam-engineeiring» limited liability partnership

Қазақстан Республикасы, 030000
Ақтөбе қ. Молдағұлова д-лы, 56Е
тел. 8(7132) 41 44 20
e-mail: aktam2006@mail.ru
сайт: www.aktam.kz

Республика Казахстан 030000
г.Актобе, ул. А.Молдагулова , 56Е
тел. 8(7132) 41 44 20
e-mail: aktam2006@mail.ru
сайт: www.aktam.kz

56E, A.Moldagulova ave, Aktobe city
030000 Republic of Kazakhstan
тел. 8(7132) 41 44 20
e-mail: aktam2006@mail.ru
web: www.aktam.kz

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области»

Проект организации строительства
Том 6

Заказчик: ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

г. Актобе 2020 г.

ТОО «Актам – инжиниринг»
Лицензия №18003884 от 22.02.2018 года

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области»

Проект организации строительства
Том 6

Директор ТОО «Актам-инжиниринг» **Ешимкулов Н.Т.**

Главный инженер проекта **Бурамбаева И.Н.**

г. Актобе 2020 г.

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Основные положения

Рабочий проект разработан на основании задание на проектирования, СП РК 1.03-102-2014 и СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства. Часть I и II» и другими действующими нормативными документами РК.

Настоящая пояснительная записка является составной частью рабочего проекта: «Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области».

При разработке проекта организации производства работ использованы:

- объемно-планировочные и конструктивные решения, принятые в основных разделах проекта
- материалы инженерных изысканий и обследований района строительства
- инженерно-геологические изыскания объекта
- топографическая съемка объекта
- исходные данные заказчика об источниках поставки материалов и конструкций, наличии механизмов и рабочей силы.

Проект разработан с учетом требований:

1. СП РК 1.03-102-2014, СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I и II
2. СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»
3. СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»
4. ПР РК 218-21-02 «Инструкция по охране окружающей среды при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог в РК»
5. СТ РК 2607-2015 «Технические средства организации движения в местах производства дорожных работ»

1.2 Общие сведения и исходные данные

Земельный отвод объекта для внутриплощадочного газопровода расположен в Актюбинской области, Байганинском районе, в с.Карауылкелды.

Участок проектируемого объекта расположен в пределах территории районного центра – с.Карауылкелды, в направлении юго-запада от г. Актобе. В административном отношении это территория Байганинского района Актюбинской области с административным центром с.Карауылкелды. Областной центр г. Актобе, расположен в 230 км от участка работ. Сообщение с областным центром возможно автомобильным транспортом по автодороге

Актобе – Шубаркудык – Карауылкелды, или железнодорожным транспортом по линии ст. Актобе – ст. Карауылкелды.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»

- район строительства относится к IIIВ климатическому району:
- снеговой район – II
- ветровой район - III
- категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – «Д»;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха – 29,9ºС;
- скоростной напор ветра на высоте 10 метров – 38 кг/м² (0,389 кПа);
- вес снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли -180 кг/м²;
- временные нагрузки – в соответствии с НТП РК 01-01-3.1 (4.1) - 2017 «Нагрузки и воздействия».

2 МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Выполнение мероприятий по контролю качества начинается с организационно-технической подготовки к строительству в 2 этапа: организационные мероприятия и работы подготовительного периода.

До начала любых работ строительную площадку и опасные зоны работ за ее пределами ограждают в соответствии с требованиями нормативных документов.

При въезде на площадку устанавливают информационные щиты с указанием наименования объекта, названия застройщика (заказчика), исполнителя работ (подрядчика, генподрядчика), фамилии, должности и номеров телефонов ответственного производителя работ по объекту и представителя органа госархстройнадзора или местного самоуправления, курирующего строительство, сроков начала и окончания работ, схемы объекта.

Поточный метод строительства следует применять как на строительстве всей дороги, так и на отдельных ее участках или при выполнении отдельных видов работ.

При строительстве дорог следует использовать специализированные дорожные машины и оборудование, передвижные ремонтные мастерские, необходимые средства транспорта и связи, а также передвижные и легко транспортируемые временные сооружения для размещения строителей, устройства складов, мастерских.

В подготовительный период предусматривается выполнение работ в объемах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка. В ее состав входит:

1. создание геодезической разбивочной основы и разбивка основных осей сооружения для строительства;
2. инженерная подготовка территории;

3. временные площадки для складирования материалов;
4. установка временных зданий и сооружений;
5. установка временного ограждения;
6. организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
7. обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем и водоснабжением, освещением и средствами сигнализации;
8. доставка и монтаж механизмов.

При строительстве будут использованы строительные материалы от действующих предприятий, выпускающих данные материалы.

Доставка материалов производится автотранспортом.

Разработка траншеи для газопровода производится экскаватором с обратной лопатой емкостью ковша 0.50м^3. Основание траншеи подрабатывается вручную, не допуская при этом переборов грунта. После укладки труб засыпка траншеи должна производиться в два приема:

а) сначала вручную грунтом засыпаются и подбиваются пазухи с двух сторон трубы, а затем траншея засыпается на 0.2 м выше верха труб и трамбуется;

б) остальная часть траншеи засыпается после испытания трубопровода любым грунтом без крупных включений с выполнением любых операций механизированным способом с обеспечением сохранности труб.

Прокладку трубопровода необходимо вести отдельными участками, в сроки строго увязанными с общим потоком работ. Разрыв во времени между отрывкой траншеи и укладкой труб должен быть минимальным.

Контроль качество сварных стыков для полиэтиленового подземного газопровода среднего давления подлежит 50% контролю от общего числа стыков, сваренных на объекте каждым сварщиком с использованием сварочной техники со средней степенью автоматизации. В целях предотвращения механического повреждения газопровода необходимо предусмотреть укладку полиэтиленовой ленты желтого цвета несмываемой надписью «Осторожно Газ». Средняя глубина заложения газопровода - 1,0м. Стальные участки узлов неразъемного соединения должны быть, покрыты изоляцией весьма усиленного типа.

Строительство и монтаж газопроводов выполнить в соответствии с требованиями: СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005 и Технический регламент «Требования к безопасности систем газоснабжения».

3 ОХРАНА ТРУДА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Мероприятия по технике безопасности и охране труда

Охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей администрацией необходимых средств индивидуальной защиты (специальной одежды, обуви и других), выполнением мероприятий по коллективной защите рабочих

(ограждения, освещение, вентиляция, защитные и предохранительные устройства и приспособления и т.д.), санитарно-бытовыми помещениями и устройствами в соответствии с действующими нормами и характером выполняемых работ. Рабочим должны быть созданы необходимые условия труда, питания и отдыха.

В процессе производства строительно-монтажных работ должны соблюдаться требования ГОСТ и СНиП РК 1.03-05-2001 по технике безопасности в строительстве.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует оградить, либо выставлять на границах предупредительные надписи и сигналы.

Пожарная безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями “Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ” (ППБС-01-94) и ГОСТ 12.1.004-91* “Пожарная безопасность”.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо предусматривать технологическую последовательность производственных операций так, чтобы предыдущая операция не явилась источником производственной опасности при выполнении последующих.

3.2. Мероприятия по охране окружающей среды

При организации строительного производства необходимо выполнять следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- соблюдение требований по предотвращению запыленности и загазованности воздуха при производстве строительно-монтажных работ;
- уборка отходов и мусора с применением закрытых лотков и бункеров накопителей.
- при выполнении работ по планировке почвенный слой, пригодный для последующего использования, предварительно снимают и складируют;
- временные автомобильные дороги и другие подъездные пути устраивают таким образом, чтобы предотвратить повреждение сельхозугодий и древесно-кустарниковой растительности;

Дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ. Не допускается хранение на при объектных площадках временного отвода неиспользуемых, списанных или подлежащих ремонту в стационарных условиях машин или их частей и агрегатов.

Состав и свойства всех материалов, применяемых при выполнении дорожно-строительных и ремонтных работ, должны на момент их использования

соответствовать указанным в проектной документации стандартам, техническим условиям и нормам.

При устройстве корыта, присыпных обочин предусматривается уполаживание откосов, создание почвенного покрова и устройство организованного водоотвода поверхностных и грунтовых вод.

Не допускается заболачивание бокового резерва из-за недостаточного водоотвода, а также размыв из-за недопустимых уклонов.

Заправка дорожных и транспортных машин топливом и смазочными материалами должна проводиться в специально выделенном месте, оборудованном средствами и инвентарем противопожарной безопасности.

Расчистку дорожной полосы и площадей для дорожных сооружений следует выполнять строго в отведенных границах. Складирование леса, порубочных остатков, материалов, оставшихся после разборки сооружений по краям полосы отвода, допускается только на период выполнения расчистки, до вывоза в специально отведенные места.

4 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах определена, исходя из объемов строительно-монтажных работ и технико-экономических показателей машин и механизмов.

Потребность в строительных машинах и механизмах

№ п\п	Наименование машин и механизмов	Ед. изм.	Потребность в расчетный период	
			По методам производства работ по физическим объемам	На объем строительно-монтажных работ
1	2	3	4	5
1.	Бульдозер, 79 кВт (108 л.с.)	шт.		1
2.	Автогрейдер среднего типа, 99 кВт	шт.		1
3.	Автопогрузчики, 5 т	шт.		1
4.	Катки дорожные самоходные гладкие	шт.	2	
5.	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу, 30 т	шт.	1	
6.	Краны на автомобильном ходу, 10 т	шт.		2
7.	Машины поливомоечные, 6000 л	шт.		2
8.	Гудронаторы ручные	шт.	1	
9.	Виброплита с двигателем внутреннего сгорания	шт.	1	
10.	Автомобили бортовые, до 8 т	шт.		2
11.	Автоматы сварочные номинальным	шт.		3

	сварочным током 450-1250 А			
12.	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А, с бензиновым двигателем	шт.		3
13.	Дрели электрические	шт.	1	
14.	Машины шлифовальные электрические	шт.	1	
15.	Лебедки электрические тяговым усилием до 31,39 кН (3,2 т)	шт.		1
16.	Пресс-ножницы комбинированные	шт.	1	
17.	Станки сверлильные	шт.	1	
18.	Ямокопатели	шт.		1
19.	Экскаватор одноковшовый 0,25 м3	шт.		1
20.	Аппарат для газовой сварки и резки	шт.	1	
21.	Установки постоянного тока для ручной дуговой сварки	шт.	1	
22.	Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, 0,25 м3	шт.		1
23.	Трактор на пневмоколесном ходу	шт.		1

5 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ ВО ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

Обоснование потребности рабочего персонала, участвующего в строительстве

Нормативная трудоемкость определена по локальным сметам и составляет

S = 42978 чел-час.

Общее количество рабочих-строителей, задействованных на объекте строительства: N = S / (t * T)

t – количество работы в 1 смену, час;

T – продолжительность строительства, дни;

N = 42978 чел-ч / (8 час/дн * 140 дни) = 38 чел.

Общее количество рабочего персонала – 38 чел.,
в том числе ИТР 15% - 6 чел., рабочих 85% - 32 чел.

Расчет площадей и номенклатуры временных зданий и сооружений произведен на численность работающих по нормативным показателям потребности во временных зданиях различного назначения согласно «РН для составления ПОС» по формуле:

$$S_{тр.} = S_{н} \times N, \text{ где:}$$

$S_н$ – нормативный показатель м^2;
N – количество работающих в наиболее многочисленную смену.

Расчет площадей временных зданий складского назначения выполнен исходя из объема СМР и нормативных расчетных показателей.

Расчет площадей инвентарных зданий складского назначения произведен исходя из объема работ, выполняемых на строительной площадке по формуле

$$S_{тр.} = S_н \times S, \text{ где:}$$

$S_н$ – нормативный показатель площади, принимаемый по таблице РН;
S – стоимость СМР на расчетный период.

При расчетах площадей складов применены коэффициенты использования площади склада на неравномерность поступления материалов – 1,3; 1,1.

Расчет основных временных зданий и сооружений

№ п/п	Наименование временных зданий и сооружений	Един. изм.	Расчет площади	Требуемая площадь м^2
1	2	3	4	5
	I. Здание административного назначения:			
1	- контора, в т.ч.	м^2	6 х 1 х 0,3	1,8
	II. Здания санитарно-бытового назначения:			
2	- гардеробная	м^2	5 х 32 х 0,1	16,0
3	- умывальная (6 кранов)	м^2	0,65 х (32 + 6) х 0,1	2,47
4	- туалет	м^2	(0,7 х 32 х 0,1) х 0,7 + (1,4 х 32 х 0,1) х 0,3	2,91
5	- душевые	м^2	3,5 х 32 х 0,1	11,2
6	- помещения для обогрева рабочих	м^2	1,0 х 32 х 0,1	3,2
7	- сушилка	м^2	2,0 х 32 х 0,1	6,4
8	- помещение для приема пищи	м^2	7,0 х 32 х 0,1	22,4
9	- общежития	м^2	3,0 х 32 х 0,5	48,0
	III.Инвентарные здания складского назначения			
10	- Склад материально-технического назначения отапливаемый	м^2	32 х 0,18	5,76
11	- Склад материально-технический неотапливаемый	м^2	29,0 х 0,18 х 1,1 х 1,3	7,46
12	- Навес (инвентарь и др.)	м^2	23,0 х 0,18 х 1,1 х 1,3	5,92
13	- Будка для охранника	м^2	2,5 х 2,5	6,25

Рекомендуемый набор инвентарных зданий и временных сооружений

№ п/п	Номенклатура инвентарных зданий	Тип, марка	Ед. изм.	Кол-во, площадь	Размеры в плане, м	Кол-во зданий, шт/м^2
1	2	3	4	5	6	7
1	Контора прораба с диспетчерской	инвент.	м^2	1,8	2 х 4,0	1 / 8,0
2	Бытовые помещения с помещением для обогрева и сушилкой	-«-	-«-	9,6	2 х 5	1 / 10,0
3	Душевые	инвент.	-«-	11,2	2 х 2,0	3/ 4,0
4	Туалет (био)	контейн.	-«-	2,91	1,2 х 1,5	2/1,8
5	Умывальная	откр. площад.	м^2	2,47	1,0 х 1,5	2/1,5
6	Помещение для приема пищи	инвент.	м^2	22,4	2,5 х 5,0	2 / 12,5
7	Общежития	контейн.	м^2	48,0	2,5 х 5,0	4/ 12,5
8	КПП	Инвент.	м^2		2,5 х 2,5	6,25

Для нужд строительных организаций предусматриваются:

- раздаточная на 10 баллонов кислорода по ТП 420-03-3 – 2 шт.,
- раздаточная на 8 баллонов пропан бутана по ТП 420-03-4 – 2 шт.

Технологическое оборудование складировать на территории строительной площадке.

Для складирования строительных материалов, изделий и конструкции не требующих хранения в закрытых помещениях, временно используются открытые свободные площадки в зоне действия монтажных кранов с соблюдением проездов для автотранспорта.

Количество принятых настоящим проектом временных зданий и сооружений подлежит уточнению при разработке ППР, согласно имеющихся в наличии у генподрядной и субподрядных организаций инвентарных зданий.

Потребность в строительных конструкциях, изделиях и материалах

Материалы и изделия, хранящиеся на складе	Потребность в материалах		Коэф. неравно мерного потребления материалов	Запас материалов		Коэф. неравно мерного поступления материалов	Площадь склада в м2	
	максимальная	суточная		Норма в днях	Расчетный запас		норма	потребность
Щебень, $м^3$	945,6	11,0	1,3	5	71,5	1,1	5,0	78,7
Песок, $м^3$	669,1	7,0	1,3	6	54,6	1,1	5,0	60,1
Трубы газовые, $м^2$	42,55	0,6	1,3	2	1,2	1,1	2,0	1,32
Брусья необрезные хвойных пород, $м^3$	2,5	0,02	1,3	6	0,2	1,1	1,0	0,22
Камни бортовые класса В22,5, $м^3$	41,9	0,5	1,3	9	5,85	1,1	1,0	6,4
Вода техническая, $м^3$	2017,8	3,0	-	-	-	-	1,1	3,0
Трубы стальные, т	9,66	1,0	1,3	4	5,2	1,1	2,5	5,7
Итого:								166,8

6 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Продолжительность строительства определена в соответствии СП РК 1.03-101-2013 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть I и II.

Продолжительность строительства

Основная продолжительность строительства:

- при протяженности полиэтиленовых трубопроводов 10 км, диаметром до 600 мм согласно табл. «Коммунальное хозяйство» – 3,5 месяцев.

Протяженность пэ труб составляет – 21,055 км.

Продолжительность строительства:

$T=3,5*\sqrt[3]{(21,055/10)}= 4,48$ мес.

Итого: 5,0 месяцев, в том числе

- 0,5 мес. подготовительный период.

Календарный план строительства

Продолжи-тельность строительства, мес.	Начало строительства по кварталам	Показатели готовности в % от сметной стоимости				
		2022 год				
		Апрель	Май	Июнь	Июль	Август
5,0	II	20	40	70	90	100

7 САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

При организации строительства необходимо выполнять требования Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Зарегистрированный в Министерстве юстиции Республики Казахстан 30 апреля 2015 года № 10925, в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения».

Организация освещения

Для строительных площадок и участков работ должно быть предусмотрено общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий должно быть предусмотрено в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, а также рабочее освещение должно быть предусмотрено 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 освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.

Подготовка территории

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, должно быть покрыты щебнем или иметь твердое покрытие.

Строительную площадку в ходе строительства своевременно необходимо очищать от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливать.

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

Водоснабжение и водоотведение

На строящемся объекте должно быть предусмотрено централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, должна соответствовать 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.

Организационные мероприятия при строительстве

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 должны поступать 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.

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 должны превышать 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 и при подъеме грузов на высоту более двух метров в течение рабочей смены механизируются.

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

Техническое вооружение и экипировка

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

Рабочим и инженерно-техническому персоналу должны быть выданы 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.

Организация досуга и проживания

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 50 м.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений должна быть расположена на незатопляемом участке и оборудоваться 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 должны быть обеспечены отдельными санитарными и умывальными помещениями.

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

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.

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

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 должны быть оборудованы 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.

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 должны быть оборудованы специальными приспособлениями, и выполняться мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

Проживание во время строительно-монтажных работ будет обеспечено местными гостиничными комплексами согласно договору.

Гостиничные комплексы должны иметь заключение, соответствующее санитарно-эпидемиологическим требованиям.

8 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

1. Наименование объекта	«Строительство газоснабжения жилого массива Болашак в с.Карауылкельды Байганинского района Актюбинской области»
2. Характер производства работ	- газоснабжение
3. Сводный сметный расчет	- 304 388,848 тыс. тг.
в т.ч. сметный расчет строительства	- 251 985,192 тыс. тг.

4. Продолжительность строительства - 5,0 мес.

5. Общая нормативная трудоемкость - 42978 чел-ч.

6. Количество рабочих строителей - 38 чел.