ТОО "ГИПРОГАЗ"

Рабочий проект.

"Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство жилых домов пятно № 53,54, 55 г. Уральск, ЗКО"

Проект организации строительства

3262 - ПОС

Том IV

Уральск
2020 г.

ТОО "ГИПРОГАЗ"

Рабочий проект.

"Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство жилых домов пятно № 53,54, 55 г.Уральск, ЗКО"

Проект организации строительства

3262 - ПОС

Том IV

Директор _____ В. Г.Чекалин

Главный инженер проекта _____ В. Г. Чекалин

Уральск
2020 г.

Согласовано:

Взам. инв. No

Подпись и дата

Инв. No подл.

Состав исполнителей:

Группа изысканий:

Исполнитель: Т.П. Юматова

Исполнители:

Исполнитель: Т.И. Шерстянкина

1 Группа смет:

Исполнитель: /Л.Н. Есина.

Состав проекта:

ТОМ I: Общая пояснительная записка.

Альбом 1.Чертежи.

ТОМ II: Сметная документация.

ТОМ III: ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).

ТОМ IV: ПОС (Проект организации строительства).

Отчёт по топографо – геодезическим изысканиям.

Отчёт по инженерно – геологическим изысканиям.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями, государственными стандартами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасность и пожаробезопасность при эксплуатации.

Гл. инженер проекта В. Г. Чекалин

Содержание

Перечень нормативной документации, используемой при разработке ПОС

1.Краткая характеристика объекта и местных условий

2 .Описание стройгенплана

3. Краткое описание принятых методов производства работ

4. Сроки строительства

5. Календарный план строительства

6. Потребность и способы обеспечения строительства материалами и изделиями

7. Расчёт потребности в строительных кадрах

8. Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях

9. Потребность в энергетических ресурсах

10. График потребности в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Графическая часть:

3262 – ПОС Стройгенплан М 1:500

Перечень нормативной документации, используемой при разработке ПОС:

1. СН РК 1.03-01-2016 ч. I, СП РК 1.03-102-2014 ч. II – «Нормы продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений».
2. СН РК 1.03-00-2011 – «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».
3. СП РК 5.01-101-2013, СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».
4. СП РК 1.03-106-2012, СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности».
5. СНиП РК 4.01-02-2009. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
6. СНиП 4.01-03-2011. «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».
7. СНиП РК 4.01-07-2013 «Электротехнические устройства» .
8. СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».
9. СП РК 4.02-104-2013, СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети».
10. Приказ министра нац.экономики РК от 28февраля 2015г. №177 - Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции и вводе в эксплуатации объектов строительства.

I. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЕКТА И МЕСТНЫХ УСЛОВИЙ

Площадка строительства проектируемого объекта инженерных сетей расположена в пос. Зачаганск, ЗКО:

с севера – земли населённого пункта;
с юга – жилой микрорайон;
с востока – жилой микрорайон;
с запада – жилой микрорайон.

Подробное описание инженерно – геологических изысканий, гидрогеологических условий площадки, конструктивных решений см. в общей пояснительной записке.

Площадка строительства проектируемого объекта в жилом квартале с существующими жилыми домами, строящимися жилыми домами. С существующими подземными и надземными инженерными сетями. Проектом предусматривается замена существующих инженерных сетей и проектирование новых.

2. ОПИСАНИЕ СТРОЙГЕНПЛАНА

Стройгенплан разработан для данного квартала на основании проектной документации на стадии РП и с учётом принятой организации строительства.

Состав стройгенплана и расположение временного строительного хозяйства приняты в соответствии с СН РК 1.03.00-2011 и с учётом местных условий, выявленных при осмотре участка строительства в натуре.

При разработке стройгенплана предусмотрены безопасные мероприятия по организации стройплощадки и ведению работ в соответствии с СП РК 1.03-106-2012 и СН РК 1.03-05-2011 ввиду стеснённых условий и строительства в данном квартале жилых домов.

Подъезд строительного транспорта и проход рабочих к объекту предусматривается со стороны трассы Уральск - Саратов.

Для размещения рабочих, ИТР применяются мобильные инвентарные здания контейнерного типа.

Временное обеспечение стройплощадки водой предусматривается от городской системы водоснабжения.

Наружное противопожарное водоснабжение на период строительства осуществляется от двух существующих пожарных гидрантов на существующей временной дороге.

Временная телефонная связь используется мобильная.

Временное электроснабжение осуществляется от существующих сетей ТП – 219 с установкой щита энергоучёта.

Основным грузоподъёмным механизмом при строительстве приняты автомобильные краны грузоподъёмностью не более 25 т.

Отступление от решений проекта организации строительства, возникшие при разработке проекта производства работ, необходимо согласовать с организацией (СП РК 1.03-102-2014 ч. II).

3. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРИНЯТЫХ МЕТОДОВ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Строительно – монтажные работы выполняются по проекту производства работ, рабочим чертежам проекта и соответствующим главам III части СНиП и ПОСом.

Строительно – монтажные работы по объекту подразделяются на работы подготовительного и основного периодов.

3.1 Подготовительный период.

В подготовительный период выполняются следующие работы:

- установка мобильных вагончиков для ИТР и рабочих;
- удаление зелёных насаждений, кустарников;
- грубая вертикальная планировка;
- временное электроснабжение.

К работам основного периода приступают только после полного завершения работ подготовительного периода.

Разработка траншеи вести экскаватором 0,4 м^3 с нормативным откосом с погрузкой грунта и вывозом в отвал.

Спуск рабочих в траншеи вести по лестницам.

Доставка труб запорной арматуры, ж/б колец, лотков, блоков для камер и прочее ж\б изделий осуществляется автотранспортом, а складирование и подача автокраном.

Изготовление бетона для частичных монолитных заделок осуществляется на месте с помощью бетономешалок на закреплённые опалубки.

При разработке ППР предусмотреть дополнительные мероприятия по технике безопасности, обеспечивающие полную безопасность ведения строительно – монтажных работ при монтаже инженерных сетей.

Плановое и высотное положение элементов, ж\б конструкций, трубопроводов их горизонтальность и вертикальность, их вертикальность следует определять от знаков разбивочной сети здания стройплощадки.

Условия обеспечения точности угловых и линейных измерений и передачи отметок по высоте и вертикали по СП РК 1.03 – 103-2013 (геодезические работы в строительстве).

Тепловые сети. Источником теплоснабжения являются существующие тепловые сети. Теплоноситель для отопления сетевая вода с параметрами 105-70°С. Система теплоснабжения закрытая четырёхтрубная. Проектом предусматривается подключение к существующим подземным тепловым сетям

Согласно технических условий предусмотрена замена тепловых сетей с увеличением диаметров, в существующих монолитных ж/б каналах 1800х600 от котельной до УТ 1.2 , и

каналах 1500х450 от УТ 1.2 до УТ 1.3, размеры монолитных каналов позволяют проложить трубопроводы принятых проектом согласно норм СП РК 4.02-104-2013, СН РК 4.02-04-2013, и подключением жилых зданий. Проектом предусматривается частичная замена плит перекрытий монолитных каналов, с учетом того, что в процессе их разборки возможно их разрушение, остальное плиты применяются старые. Тепловые сети прокладываются подземно в непроходных каналах по серии 3.006.1-2/87.

Для замены тепловых сетей отопления приняты стальные электросварные трубы от котельной до УТ1.2- Ø219х6.0, от УТ1.2 до УТ1.3 -Ø159х4.5, для замены сетей горячего водоснабжения от котельной-Ø159х4.5, Ø108х4.0, от УТ1.2 до УТ1.3Ø133х4.0, Ø89х3.5 по ГОСТ 10704-91, которые на заводе должны быть подвергнуты 100% контролю качества сварных швов методом неразрушающей дефектоскопии.

Газопровод. В данном проекте предусматривается проектирование газопровода низкого давления (Р ≤ 0.00298 кПа) к жилым домам. Врезка проектируемого газопровода к жилым домам пятно 53,пятно 54 (Врезка 1) производится в надземный газопровод после ГРПШ545, врезка проектируемого газопровода к жилому дому пятно 55 (Врезка 2) производится в надземный газопровод после ГРПШ534. Прокладка проектируемого газопровода предусмотрена надземным и подземным способом. Надземная часть выполнена из стальных труб по ГОСТ10704-91. Подземная часть газопровода запроектирована из полиэтиленовых труб СТ РК ГОСТ Р50838-2011 марки ПЭ100 ГАЗ SDR11.

Водопровод. Точкой подключения, согласно техническим условиям, является колодец на существующем напорном трубопроводе Д=225 мм. Водопровод при грунтовых условиях I типа просадочности прокладывают в водонепроницаемых каналах до контрольного колодца.

Канализация. Сброс сточных вод от зданий осуществляется по самотечным трубопроводам Д=110 мм в существующую канализационную сеть. Система водоотведения запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Канализационные выпуски в просадочных грунтах прокладывают в водонепроницаемых каналах КЛ 60х45-8 с уклоном 0.02 в сторону контрольного колодца.

Сети электроснабжения. Источником питания электроэнергией является существующее РУ-0.4кВ ТП N Д 219 с прокладкой двух кабелей АВБбШВ к каждому дому в траншее. Для подключения кабеля 0.4кВ установить в РУ-0.4кВ ТП N Д 219 отходящие панели ЩО70-03У3 в количестве 2 штук.

В проекте предусматривается замена двух трансформаторов 400кВа на 1000кВа в ТП N Д 219. В ТП N Д 219 заменить вводные рубильники РПС 630а на РПБ-16 1600а . В проекте предусматривается замена секционного рубильника 630а на ЩО70-1-71У3 1000а в ТП N Д 219. В проекте предусматривается установка двух панелей ЩО70-2-03У3 в ТП N Д 219.

Телефонные сети. Телефонизация жилых домов пятно № 53, 54, 55 по адресу пос. Зачаганск предусматривается путем строительства одноотверстной телефонной канализации от колодца N 501/10509, который расположен по адресу ул. Монкеулы 83/2 до проектируемых жилых домов в п. Зачаганск, из полиэтиленовой трубы типа ПВХ d-110 . Предусмотреть установку кабельных колодцев типа ККС-2 по трассе.

От существующего колодца N 501/10509 до проектируемого колодца и далее до проектируемых домов, расположенных по адресу: пос. Зачаганск по существующей и вновь построенной телефонной канализации проложить кабель марки ОКЛ-24, ОКЛ-8 от ОРШ 501/06, расположенного по адресу ул. Монкеулы 83.

3.2. Земляные работы.

Земляные работы должны производиться в соответствии с требованиями

СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и сооружения».

К земляным , относятся следующие виды работ:

- срезка растительного слоя грунта;
- разработка траншеи и ручная доработка дна траншеи; срезка грунта под планировку площади для благоустройства.
- устройство основания под трубопроводы и эл.кабеля (если есть требования проекта).
- обратная засыпка траншей;
- уплотнение грунта;
- планировка.

Способ прокладки трубопроводов и кабелей обосновывается сложившимися климатическими, географическими, инженерно-геологическими и архитектурно-планировочными условиями строительства.

Перед началом работ производится срезка растительного слоя грунта на толщину 0,3м, пригодного для дальнейшего использования, снимается и складируется во временных отвалах вдоль траншей на временной полосе отвода.

Разработка грунта траншеи производится осевой проходкой одноковшовым экскаватором с обратной лопатой, вместимость ковша 0,5м^3 . Разрабатываемый грунт складируется во временный отвал вдоль траншеи в пределах полосы строительства.

При разработке грунта в отвалы его укладывают на расстоянии не менее 0,5м от бровки траншеи. Траншеи должны быть защищены от стока поверхностных вод путем размещения отвалов грунта с нагорной стороны.

После прохождения экскаватора выполняется съемка дна траншеи с помощью геодезических приборов. При необходимости вручную выполняют доработку грунта до проектных отметок или засыпку участков перебора грунта.

К началу работ по рытью траншей получить письменное разрешение на право производства земляных работ в зоне расположения подземных коммуникаций, выданное организацией, ответственной за эксплуатацию этих коммуникаций.

Земляные работы по вскрытию мест пересечений с действующими подземными коммуникациями должны проводиться только вручную без применения ударных инструментов, при этом должны приниматься меры, исключающие возможность повреждения этих коммуникаций, на расстоянии 2м в каждую сторону от оси пересечения.

Разработку грунта экскаватором или другими землеройными машинами производить не ближе 2,0м от боковой стенки и не ближе 1,0м верхомподземной коммуникации

Места пересечения прокладываемой трассы с существующими инженерными коммуникациями вскрыть шурфами шириной равной ширине траншеи, длиной не менее 2,0м в каждую сторону отместа пересечения до проектных отметок дна траншеи.

В местах пересечения прокладываемых сетей с существующими инженерными коммуникациями разработку грунта траншей вести вручную.

Вскрытые электрические кабели и кабели связи защищают от механических повреждений и провисания с помощью футляров из стальных труб.

Все земляные работы, связанные со вскрытием существующих подземных коммуникаций , а так же проводимые ближе двух метров от них проводитьв присутствии представителя эксплуатирующей организации.

В случае обнаружения подземных коммуникаций не указанных в проекте, работы приостановить. На место вызвать представителей организации, эксплуатирующей эти коммуникации, и принять меры по их сохранности.

3.3. Строительно-монтажные работы.

Строительно-монтажные работы выполняются по проекту производства работ, рабочим чертежам проекта и соответствующим главам III части СНиП и ПОС.

К работам основного периода приступают только после полного завершения работ подготовительного периода.

Подземные коммуникации укладываются из стальных и полиэтиленовых труб. Диаметры трубопроводов определены расчетом из условий обеспечения нормального экономического снабжения жилых домов газопроводом, водопроводом.

Сварные соединения труб должны быть равнопрочными основному металлу труб и иметь гарантированный предприятием –изготовителем (согласно техническим условиям на трубы) коэффициент прочности сварного соединения.

Транспортировку труб, кабелей на объект строительства и развозку их по трассе необходимо выполнять автотехникой на пневмоколесном ходу. Количество материала завозимого на объект, должно устанавливаться сменной выработкой.

Соединения сварных труб производить на сварке сварочным агрегатом . Типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений стальных трубопроводов должны соответствовать ГОСТ 16037-80. Подбор типа марок электродов , а также

контроль качества сварки должен производиться в соответствии с требованиями СНиПа электроды типа Э-42 А по ГОСТ 9467-75*.

Для бетонных конструкций используемых проектом предусмотрен бетон тяжелый по СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

- класс по прочности на сжатие В15, В7,5;
- марка по морозостойкости F75;
- марка по водонепроницаемости W4;

Бетонная смесь на строительную площадку поставляется машинами –миксерами и заливается непосредственно в конструкции, или для бетонирования бордюрных камней выгружается в бадьи.

Монтаж трубопроводов и укладка бортовых камней выполняется автокраном. Щебень на строительную площадку поставляется автосамосвалами. Асфальтобетонная смесь укладывается после подготовки территории (планировка растительной земли, установка бордюрных бетонных камней, устройства игровых площадок, дорожек, пролив битумом щебеночных покрытий).

3.4 Указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством сооружений

Управление качеством строительно-монтажных работ должно осуществляться строительной организацией и другими организациями осуществляющими надзор за строительством и включать в себя совокупность мероприятий, методов и средств, направленных на обеспечение соответствия качества строительно-монтажных работ, законченных строительством объектов, требованиям нормативных документов и проектной документации.

Система контроля качества строительно-монтажных работ должна вестись в соответствии с требованиями нормативных документов и предусматривать:

- проведение производственного контроля качества работ;
- проведение ведомственного контроля над качеством и техникой безопасности(при его наличии);
- проведение технического надзора со стороны заказчика и эксплуатирующей организации;
- контроль качества со стороны Гостехнадзора;
- авторский надзор со стороны разработчика проекта;

Производственный контроль качества строительно-монтажных работ должен осуществляться систематически на всех этапах строительстваи включать входной контроль проектной документации, оборудования, материалов и технических изделий, контроль отдельных строительных процессов и приемочный контроль строительно-монтажных работ.

Система контроля качества строительно-монтажных работ должна предусматривать:

- проверку аттестации сварочного персонала, оборудования и технологий;
- входной контроль качества применяемых труб, соединительных деталей, техниче ских устройств, материалов;
- технический осмотр сварочных устройств

3.5 Производство работ в зимних условиях.

Строительство предусмотрено вести в сухое время. В случае выполнения строительных работ в зимнее время следует выполнять соответствующие мероприятия по недопущению снижения поточности монтируемых конструкций и выполняемых работ согласно требованиям и укзаниям СНиП РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Строительство должно выполняться с оптимальной последовательностью выполняемых

3.6 Мероприятия по охране труда и противопожарные мероприятия.

Охрана труда в строительстве должна представлять собой систему взаимосвязанных мероприятий, направленных на создание безопасных условий для выполнения СМР.

Инструкции по охране труда и противопожарной безопасности для рабочих каждой профессии, с учетом выполняемых ими работ должны быть разработаны в строительно-монтажных организациях и утверждены главным инженером.

Перед допуском к работе рабочие должны пройти инструктаж по безопасности труда и пройти необходимое обучение методам безопасного проведения работ в соответствии с ГОСТ 12.0.004-90.

Допуск к работам оформляется записью в журнале инструктажа по технике безопасности, в котором каждый работник ставит свою подпись в подтверждение получения необходимого инструктажа.

При выполнении комплекса работ по сооружению газопровода необходимо использовать современные средства техники безопасности и соблюдать правила охраны труда.

Работающих необходимо обеспечить санитарно-гигиеническими и безопасными условиями труда с целью устранения производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

В зависимости от выполняемых работ рабочие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и защитными средствами.

До начала строительно-монтажных работ строительная площадка и опасные зоны работ за ее пределами должны быть ограждены в соответствии с требованиями СП РК 1.03-106-2012.

Особое внимание при этом должно быть уделено выполнению правил эксплуатации строительных механизмов, установленных вблизи откосов и зон возможного обрушения грунта, устройству ограждений опасных мест, выполнению электрозащитных устройств оборудования и механизмов, работающих на электрической энергии (включая электросварку).

Разрабатываемые траншеи должны иметь сигнальное ограждение.

Для спуска рабочих в траншеи и котлованы должны использоваться переносные лестницы. Проезды, проходы и рабочие места необходимо регулярно очищать от строительного мусора и не загромождать.

Вопросы по технике безопасности должны отражаться в технологических картах или проекте производства работ в виде конкретных инженерных решений.

Во всех инвентарных санитарно-бытовых помещениях должны находиться первичные средства пожаротушения (огнетушители), на площадке строительства смонтированы пожарные щиты.

Сбрасывание труб, плетей, отдельных заготовок и соединительных деталей с транспортных средств не допускается.

Строительно-монтажные работы с применением машин в охранной зоне действующей воздушной линии электропередач (ЛЭП) следует производить согласно СП 1.03-106-2012 и под непосредственным руководством лица,

ответственного за безопасность производства работ, и при наличии письменного разрешения организации-владельца линии.

На выполнение работ вблизи ЛЭП выдать наряд-допуск с мероприятиями по безопасной работе. Вне рабочего времени строительные машины и механизмы должны быть убраны из зоны производства работ на специально отведенные площадки. Место расположения складских помещений определить по месту.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84. Рабочие и инженерно-технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Рабочие, руководители, специалисты и служащие, запятые ка строительных объектах, должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для одежды и обуви, душевыми, помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева, комнатами гигиены женщин и туалетами) в соответствии с действующими нормами.

Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств, для работающих на строительной площадке должна быть закончена до начала основных строительно-монтажных работ.

На каждом объекте строительства необходимо выделять помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств, для оказания первой помощи пострадавшим.

Опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы.

Пожарную безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ» (ППБС-01-94), утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Электробезопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.013-78.

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

Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Складирование материалов должны производиться, как правило, за пределами призмы обрушения грунта выемки (траншеи), стенки которой не закреплены, а их размещение в пределах призмы обрушения грунта у выемок с креплениям допускается при условии предварительной проверки расчетом прочности крепления с учетом коэффициента динамичности нагрузки.

Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч на поворотах.

3.7 Условия сохранения окружающей природной среды.

На территории строящегося объекта не допускается непредусмотренные проектом срезка и перенос древесно-кустарниковой растительности и засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников.

При выполнении планировочных работ грунт складируется в специально отведенных местах.

Временные автомобильные дороги и другие подъездные пути подготовлены при строительстве 3-х жилых дома.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

- обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;
- применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетонов;
- устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих, пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);
- завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;
- оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- использование специальных установок для подогрева воды, материалов;
- слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;
- выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленных насаждений;
- удаление полиэтиленовой стружки при обработке торцов труб и деталей в полиэтиленовых мешках с последующим вывозом их на свалку;
- соблюдение требований местных органов охраны природы.

Зона строительных работ при разработке траншей принята минимальной.

Работа строительных машин и механизмов должна быть отрегулирована минимально допустимый выброс выхлопных газов и уровень шума. Выполнение работ на отведенной полосе должно вестись с соблюдением чистоты территории, а санитарно-бытовые помещения должны быть оборудованы средствами биологической очистки или сбором стоков в непроницаемую металлическую емкость с регулярной последующей ее очисткой и обеззараживанием.

Территория должна предохраняться от попадания в нее горюче-смазочных материалов. Все виды отходов, образующихся в процессе строительства , собираются, сортируются и утилизируются в отведенных местах. Сбор и хранение строительных отходов осуществляются в закрытых контейнерах. При соблюдении норм и правил сбора и хранения отходов, а также своевременном удалении отходов с территории строительства отрицательное воздействие отходов на окружающую среду будет максимально снижено

При организации строительной площадки вблизи зеленых насаждений работа строительных машин и механизмов должна обеспечивать сохранность существующих зеленых насаждений По трассе строительства не допускается не предусмотренная проектом вырубка древесно-кустарниковой растительности и засыпка грунтом корневых шеек стволов растущих деревьев и кустарников.

3.7.1 Санитарно-эпидемиологические мероприятия.

В целях охраны здоровья населения, персонала, предупреждения заболеваний и отравлений, несчастных случаев, обеспечение безопасности труда работники проходят предварительные и периодические медицинские осмотры, специальные медицинские осмотры, специальные медицинские обследования.

Должностные лица предприятий не допускают к работе лиц, не прошедших предварительные или периодические медицинские осмотры или признанных непригодными к работе по состоянию здоровья.

При неблагоприятной санитарно-эпидемиологической обстановке работников должны заблаговременно подвергать предварительной вакцинации от соответствующих заболеваний.

Предприятия, должностные лица. Работники обязаны обеспечивать содержание и эксплуатацию производственных и санитарно-бытовых помещений, рабочих мест, технологического оборудования в соответствии с санитарными нормами, гигиеническими нормативами.

Атмосферный воздух в местах проживания, воздух производственных территорий и помещений должны соответствовать установленным нормативам.

Контроль загазованности осуществляется в установленном на предприятии порядке.

Предприятия, должностные лица и работники обязаны обеспечивать сбор, переработку, обезвреживание и захоронение производственных бытовых отходов и содержание территории в соответствии с санитарными правилами и нормами.

ИТР и рабочие должны быть обеспечены спец. одеждой, спец. Обувью и другими средствами индивидуальной защиты, согласно «Инструкции о порядке бесплатного обеспечения специальной одеждой, обувью и другими средствами защиты работников предприятий нефтяной и газовой промышленности.» РД 08-33-94.

Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств для работающих на строительной площадке и объектах должна быть закончена до начала основных строительно-монтажных работ и пуска в эксплуатацию.

На каждом объекте строительства и эксплуатации необходимо выделять помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой медицинской помощи пострадавшим.

Руководитель строительно-монтажной или эксплуатационной организации обязан обеспечить соблюдение всеми работниками правил внутреннего распорядка, относящихся к охране труда, в соответствии с типовыми правилами внутреннего распорядка для рабочих и служащих предприятий и организаций.

Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом и наркотическом состоянии на территорию объекта, в производственные, санитарно-бытовые помещения, и на рабочие места запрещается.

Руководители предприятий, объектов, должны обеспечить своевременное оповещение всех своих подразделений о неблагоприятных метеорологических условиях(гроза, ураган, аномальная температура воздуха и др.) и принять меры по обеспечению безопасности персонала и оборудования.

3.8 Обеспечение строительства электроэнергией, топливом, паром, водой и кислородом

Обеспечение строительства электроэнергией предусмотрено при строительстве зданий..

Обеспечение строительства сжатым воздухом осуществляется от передвижной компрессорной установки.

Обеспечение строительства водой осуществляется от существующего водопровода, теплоснабжение - от проектируемых разводящих сетей, канализование - установка биотуалетов на участке строительства.

4. СРОКИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Расчёт продолжительности строительства составлен по таблице Б.5.2.1 СП 1.03.102 – 2014*)

1. Название и местонахождение стройки	«Инженерно-коммуникационные сети и благоустройство жилых домов пятно №53,54,55»
2. Проектная мощность	Трубопроводы – 1 888,1м; Кабели – 1 528 м
3. Срок ввода объекта в действие	По плану
4. Начало строительства объекта по плану	По плану
5. Продолжительность строительства	4 мес.

5. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН СТРОИТЕЛЬСТВА

Сметные показатели задела по капитальным вложениям

Показатель	Показатели задела в строительстве по годам в тыс. тенге/ % сметной стоимости с НДС
	2021г
Наружные инженерные сети и благоустройство	170893,211

Календарный план строительства

Наименование зданий, сооружений и затрат	Сметная стоимость, в тыс. тенге		Распределение капитальных вложений по периодам строительства
	Всего	В т.ч СМР	2021г.
1.Подготовительный период	5994,79	5099,845	5994,79 5099,845
Сети электроснабжения	15114,852	6003,247	15114,852 6003,247
Сети теплоснабжения	31511,943	28135,663	31511,943 28135,663
Сети водоснабжения	5294,339	4727,088	5294,339 4727,088
Сети канализации	5710,740	5098,875	5710,740 5098,875
Сети газоснабжения	3048,794	2722,18	3048,794 2722,138
Сети телефонизации	4487,694	4006,869	4487,694 4006,869
Благоустройство	99730,047	89044,684	99730,047 89044,684

числителе – объём капитальных вложений. В знаменателе – объём строительно-монтажных работ.

Ведомость объёмов строительных, монтажных и специальных работ

Наименование работ	Единица измерения	Всего по строительству	Распределение объёмов работ по периодам строительства			
			месяцы			
			1	2	3	4
Подготовительные работы						
Выкорчевка деревьев	шт	60	60			
Выкорчевка мелколесья	га	0,12	0,12			
Разработка грунта экскаватором	$м^3$	**2227,8**	868,8	1359,0		
Разработка экскаватором сетей водопровода	$м^3$	972,3	389,0	584,3		
Разработка экскаватором сетей канализации	$м^3$	339,66	135,8	203,86		
Разработка траншей фрезерной установкой Г1	$м^3$	54,9	-	54,9		
Разработка экскаватором сетей теплоснабжения	$м^3$	860,94	344,0	516,94		
Разработка грунта бульдозером	$м^3$	**12530,84**	322,0	1538,82	10670,02	
Засыпка траншей бульдозером сетей В1Н	$м^3$	798,3	-	798,3		
Засыпка траншей бульдозером сетей К1	$м^3$	215,31	-	215,31		
Засыпка траншей бульдозером сетей Г1	$м^3$	40,61	-	40,61		
Засыпка траншей бульдозером сети ТС	$м^3$	806,6	322,0	484,6		
Срезка грунта бульдозером при планировке	$м^3$	5869,57			5869,57	
Разработка грунта бульдозером при планировке	$м^3$	4800,45			4800,45	
Разработка грунта вручную	$м^3$	**511,59**	168,4	343,19		
Разработка вручную В1Н	$м^3$	34,76	14	20,76		
Разработка вручную К1	$м^3$	14,01	6	8,01		
Разработка вручную Г1	$м^3$	6,49	-	6,49		
Разработка вручную кл-0,4кВт	$м^3$	84,8	-	84,8		
Разработка вручную сети телефона	$м^3$	165,6	66,0	99,6		
Разработка вручную сети ТС	$м^3$	205,93	82,4	123,53		
Засыпка грунта вручную	$м^3$	**616,22**	211,4	404,82		
Засыпка вручную сетей В1Н	$м^3$	126,24	51,0	75,24		

Засыпка вручную сетей К1	$м^3$	31,2	12,5	18,7		
Засыпка вручную сетей Г1	$м^3$	4,28	-	4,28		
Засыпка вручную сетей кл-0,4кВт	$м^3$	84,8		84,8		
Засыпка вручную сети телефона	$м^3$	155,2	62,1	93,1		
Засыпка вручную сети ТС	$м^3$	214,5	85,8	128,7		
Перевозка грунта	т	2917,21	3 853.07			
Фундаменты:Сборные железобетонные	шт	107		53,5	53,5	
Покрытие территории						
Асфальтобетонное						

Дорожек	$м^2$	865				865
Проездов и дорог	$м^2$	4389,0			1 912,5	1 912,5
Плитка на резиновой основе	$м^2$	675				675
ПГС	$м^3$	169,44	42,36	42,36	42,36	42,36
Бортовой камень	м	2 785			1367,5	1367,5
Трубы полиэтиленовые	м	884,0	336,2325	336,2325		
Трубы стальные	м	990,16			990,16	
Кабели электрические	м	11 146,16	3 715,39	3715,39	3 715,39	
Кабели телефонные		785,4		785,4		

График потребности в строительных конструкциях, изделиях и материалов

Наименование работ	Единица измерения	Всего по строительству	Распределение объёмов работ по периодам строительства			
			месяцы			
			1	2	3	4
Смеси асфальтобетонные	т	613,13			443,133	153,2113
Песок строительный	$м^3$	713,168	42,36	42,36	42,36	42,36
Щебень	$м^3$	1180,34		393,0	393,0	394,34
Бетоны	$м^3$	130,16		43,38	43,38	43,4
Растворы	$м^3$	5,32		2,66	2,66	
Кирпич керамический и силикатный	1000шт	0,817		0,817		
Гидроизоляционные материалы	$м^2$	235,0		117,0	118,0	
Теплоизоляционный материал	$м^3$	84,7		42,0	42,7	
Бетонные изделия	шт	119		59,5	59,5	
Краски и лаки	кг	477		159,0	159,0	159,0
Трубы из пластмасс и полиэтилена	м	997,48		498,7	498,7	

Трубы стальные	т	19,32		9,66	9,66	
Задвижки фланцевые	шт	21		5	16	
Кабели на напряжение 10 кВт	км	1,116		0,558	0,558	
Кабели телефонные	км	0,785		0,785		

11. ПОТРЕБНОСТЬ И СПОСОБЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА МАТЕРИАЛАМИ И ИЗДЕЛИЯМИ

Потребность строительства в строительных конструкциях, деталях, полуфабрикатах, основных материалах определена по СН РК 1.03-00-2011 в соответствии с объёмами работ.

Складирование материалов выполняется в соответствии с СН РК 1.03-00-2011.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОСТАВКИ МАТЕРИАЛОВ

Бетон, трубы полиэтиленовые, металлические, ж\б кольца, лотки завозятся с базы подрядчика автотранспортом.

12. РАСЧЁТ ПОТРЕБНОСТИ В СТРОИТЕЛЬНЫХ КАДРАХ

Количество работающих на объекте определено исходя из выполненного сметного расчёта и составляет 32 человека.

Рабочие 85% - 28чел.
ИТР 8% -2 чел.
МОП и служащие 7% -2 чел.

Число работающих в наиболее многочисленную смену:
(28×0,7+4×0,8)×1,05=24 чел.

13. ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ ВО ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

По условиям строительства необходимая номенклатура инвентарных зданий состоит из трех функциональных групп: здания санитарно-бытового назначения (гардеробная, душевая, умывальная, сушилка, столовая, уборная), здания административного назначения (контора).

Расчет требуемых площадей зданий ведется по формуле:

$$S_{тр.} = S_н \times N$$

где $S_н$ – нормативный показатель площади, м^2;
N – общее количество работающих

Результаты расчета требуемых площадей инвентарных зданий сведены в таблицу, приведённую ниже.

Результаты расчета требуемых площадей инвентарных зданий

/п	Наименование помещений	Нормативный показатель площади	Количество человек	Требуемая площадь м^2
	2	3	4	5
	Гардеробная	0.9	28	25.2
	Душевые	0.5	28	16.0
	Сушилка	0.2	28	3.2
	Помещение для обогрева,	1	32	32.0

	Душевые	0.5	28	16.0
	Сушилка	0.2	28	3.2
	Помещение для обогрева, отдыха и приема пищи	1	32	32.0
	Умывальные	0,05	28	1.4
	Столовые	0,5	32	16.0
	Уборные	0,07	32	2.24
	Контора	8	4	32

14. ПОТРЕБНОСТЬ В ЭНЕРГИТИЧЕСКИХ РЕСУРСАХ

Потребность стройплощадки в энергоресурсах определена по физическим объёмам.

1. *Расчёт потребности в электроэнергии*

Суммарная мощность основных потребителей:

- электроинструменты = 2 кВт;
- освещение = 2 кВт;
- сварочные трансформаторы = 15,3 кВт.

Общая потребность стройплощадки в электрической мощности составит:

$P_{общ.}$ = 20 кВт.

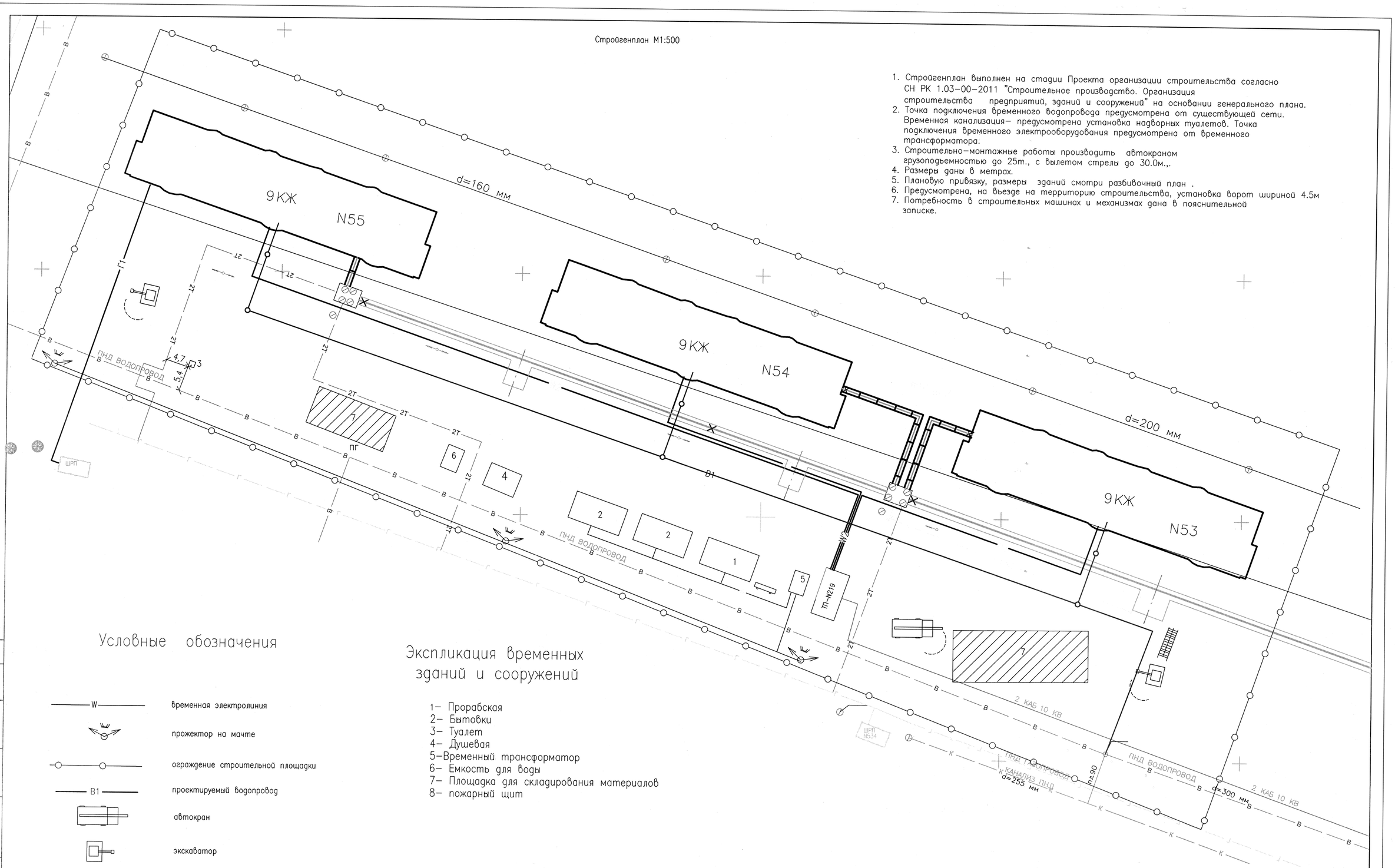
15. ГРАФИК ПОТРЕБНОСТИ В ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ И ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ

График потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах составлен на основе физических объёмов работ, объёмов грузоперевозок и норм выработки строительных машин и средств транспорта.

Наименование	Марка	Характеристика	К-во	Вид топлива	Время работы(м/см)
Экскаватор на пневмоходу	ЭО-3311	ёмк. ковша 0,4 $м^3$		дизель	9 м/см
Автокран	КС72А	грузоп. 25 т		дизель	62 м/см
Автобетоносмеситель	СБ– 159А	объём барабана 5 $м^3$		дизель	5 м/см
Бортовая машина	ЗИЛ-130В	грузопод. 8 т		бензин.	21 м/см
Самосвал	Камаз	грузопод. 8 т		дизель	11 м/см
Бульдозер гусеничный	Д-271			дизель	7 м/см
Сварочный трансформатор	ТПС-250	мощность 15-20 квт		электр.	27 м/см

Стройгенплан М1:500

1. Стройгенплан выполнен на стадии Проекта организации строительства согласно СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" на основании генерального плана.
2. Точка подключения временного водопровода предусмотрена от существующей сети. Временная канализация- предусмотрена установка надворных туалетов. Точка подключения временного электрооборудования предусмотрена от временного трансформатора.
3. Строительно-монтажные работы производить автокраном грузоподъемностью до 25т., с вылетом стрелы до 30.0м.,.
4. Размеры даны в метрах.
5. Плановую привязку, размеры зданий смотри разбивочный план .
6. Предусмотрена, на въезде на территорию строительства, установка ворот шириной 4.5м
7. Потребность в строительных машинах и механизмах дана в пояснительной записке.



Условные обозначения

- W — временная электролиния
- прожектор на мачте
- ограждение строительной площадки
- В1 — проектируемый водопровод
- автокран
- экскаватор

Экспликация временных зданий и сооружений

1- Прорабская
2- Бытовки
3- Туалет
4- Душевая
5-Временный трансформатор
6- Емкость для воды
7- Площадка для складирования материалов
8- пожарный щит

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	3262-ПОС
						Строительство инженерно-коммуникационных сетей и благоустройство жилых домов пятно 53, 54, 55 г.Уральск ЗКО
ГИП		Чекалин				Инженерные сети — Стадия: Р.П; Лист: 1; Листов: 1
Выполнил		Светенко				
Н. контр.		Шерстянкина				
						Стройгенплан М1:500 — ТОО "Гипрогаз" г. Уральск

Согласовано.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.