

**Филиал ЦИР АО «КазТрансОйл»
Проектно-сметное бюро, г. Астана**

**Государственная лицензия
ГСЛ № 18012402
от 22 июня 2018 г.**

Рабочий проект

**«МН «Павлодар-Шымкент» Ø820мм Капитальный ремонт
трубопровода на участке 1366-1373 км, 1454-1465 км, 1510-1521
км, 1524-1526 км»
(Туркестанская область)**

24/25-ПОС

ТОМ 4

Проект организации строительства

Заместитель директора

**Главный инженер
проекта**



Н. Тургумбаев

А. Ильченко

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2026 год

Содержание

№ п/п	Наименование	Стр.
1	Общие данные	3
2	Характеристика условий строительства	5
3	Расчет продолжительности строительства	6
4	Организационные и подготовительные работы	7
5	Основные методы и способы производства работ	8
6	Мероприятия по охране труда и технике безопасности	13
7	Пожарная и экологическая безопасность	18
8	Осуществление инструментального контроля качества строительно-монтажных работ	23
9	Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах	25
10	Потребность в строительных кадрах	26
11	Потребность во временных зданиях и сооружениях	28
12	Основные технико-экономические показатели	31
	Приложения:	
A	Календарный план	
B	Информационная справка	
B	Стройгенплан	

Согласовано			

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
ГИП		Ильченко			
Пров.					
Разраб.		Сулейменова			

24/25-ПОС		
Стадия	Лист	Листов
РП	1	39
Филиал ЦИР АО «КазТрансОйл» Проектно-сметное бюро г.Павлодар		

Проект организации строительства

1. Общие данные

Организация строительного производства обеспечивает целенаправленность организационных, технических и технологических решений на ввод в действие объекта с необходимым качеством и в установленные сроки.

Строительство каждого объекта допускается осуществлять только на основе предварительно разработанных решений по организации строительства и технологии производства работ, которые должны быть приняты в разделе организации строительства и проектах производства работ. Строительство объекта вести в строгом соответствии требований СН РК 1.03.00-2022, «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Согласно СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», раздел «Организации строительства» является составной частью проекта на строительство предприятий, зданий и сооружений. Он служит основой для распределения капитальных вложений по объектам, по срокам строительства и обоснованием сметной стоимости строительства.

В соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и СТ КТО-2.005-2023 «Требования к подрядным организациям», СТ 6636-1901-АО-039-2.007-2018 «Единая система управления безопасностью и охраной труда в АО «КазТрансОйл» перед началом строительства, производителем работ должен быть разработан ППР и согласован с Заказчиком и другими заинтересованными органами.

Раздел организации строительства разработан на основании:

- Задания на проектирование;
- разделы рабочего проекта;
- сметная документация.

При разработке были учтены требования:

- Закон Республики Казахстан №188-V «О гражданской защите» от 11.04.2014 года;
- СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

24/25-ПОС

- Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан утвержденные приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55.
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утв. приказом МЗ РК № КР ДСМ-49 от 16 июня 2021г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист	
										24/25-ПОС
Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				3	

2. Характеристика условий участка строительства

Месторасположение объекта: Туркестанская область, Сузакский район.

Природно-климатические характеристики площадки строительства:

Климатический район для строительства: IV, подрайон Г (СП РК 2.04-01-2017).

Абсолютный минимум температуры воздуха: $-38,6^{\circ}\text{C}$.

Абсолютный максимум температуры воздуха: $+49,1^{\circ}\text{C}$.

Среднегодовая температура воздуха: $+12,8^{\circ}\text{C}$.

Среднегодовое количество осадков: 149 мм.

Суточный максимум осадков: 62 мм.

Высота снежного покрова (средняя): 8,1 см (максимальная до 34 см).

Продолжительность устойчивого снежного покрова: 20-30 дней.

Максимальная глубина нулевой изотермы: 2,0–2,5 м.

Район гололёдности: II. Характеристическая толщина стенки гололёда 5 мм (1 раз в 5 лет).

Базовый скоростной напор ветра: 0,56 кПа (56 кгс/м^2) — III район.

Снеговая нагрузка: район I, расчётное значение 0,8 кПа (80 кгс/м^2).

Дорожно-климатическая зона: V.

Сейсмичность района: 6 баллов.

Физико-механические свойства грунтов:

ИГЭ-1 - почвенно-растительный слой мощностью 0,2 м;

ИГЭ-2 - суглинок легкий, серого, темно-серого, коричневого цвета, твердой консистенции, песчанистый, средней плотности, с включением гравии, мощностью 3,8м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №										
												Лист
												4
Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	24/25-ПОС						

3. Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I». Так как в СП РК отсутствуют нормативные показатели определена нормативную продолжительность расчетным методом согласно Таблицы В.4 - Продолжительность строительства производственных объектов в зависимости от сметной стоимости строительно-монтажных работ.

Зависимость от сметной стоимости выражается в виде функции:

$$T_H = A_1 C^{A_2}$$

где С - объем строительно-монтажных работ, базовых ценах;

A1, A2 - параметры уравнения, определенные по данным статистики из таблицы В4 СП РК 1.03-101-2013.

Стоимость строительства в текущем уровне цен: 9 407,517178 млн. тенге.

$$9\,407,517178/7,103=1\,324,442795720118$$

C= 1 324,44 млн. тенге

$$A1 = 0.757$$

$$A2 = 0.4571$$

Таким образом: $T_H = 0.757 * (1\ 324,44)^{0.4571} = 20,24$ месяца.

Продолжительность строительства при использовании вахтового метода производства работ определяется по формуле НДЦС РК 8.04-09-2022 п. 5.10.10

$$T_{BM} = \frac{T_H}{K_{пер} * (1 - K_{СПТ})}$$

Где:

T_n - нормативная продолжительность строительства

$K_{\text{пер}}$ - коэффициент переработки рабочего времени

$K_{\text{ср}}$ - усредненный коэффициент снижения среднечасовой

производительности труда вахтовых работников

$$T_{BM} = \frac{20,24}{1,5 \cdot (1 - 0,04)} = 14 \text{ месяцев}$$

Продолжительность смены 10 часов, рабочих дней в месяце 30. Принимаем нормативную продолжительность СМР – 14 месяца, с подготовительным периодом в том числе (20%). Работы подготовительного периода должны быть совмещены с основными СМР.

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

Изм.	Код уч.	Лист	№ док.	Полп.	Дата

Согласно письму заказчика № 13-05/3339 от 14.04.2026 г. начала
строительно-монтажных работ **октябрь 2026 г.**

3.1 Расчет задела

Нормативный задел в строительстве (по кварталам), в % сметной стоимости

Показатель	2026 г.			2027 г.											
	IV кв.			I кв.			II кв.			III кв.			IV кв.		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	
Распределение СМР по кварталам, %	20			20			20			20			20		
Распределение СМР по месяцам, %	5	5	10	5	10	5	5	10	5	5	10	5	10	10	

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

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

4. Организационные и подготовительные работы

Подготовительные работы включают:

- получение разрешения соответствующих ведомств и эксплуатационных служб на право выполнения капитального ремонта нефтепровода;
- разработку, согласование и утверждение проекта производства работ;
- разбивку и закрепление оси трассы, строительной полосы, площадок строительства - выносу пикетов;
- расчистку полосы отвода;
- уточнение расположения существующих подземных коммуникаций в плане и по вертикали с закреплением на местности;
- устройство временных складов для хранения материалов и оборудования;
- устройство защитных ограждений обеспечивающих безопасность производства работ;
- снятие и складирование плодородного слоя грунта.

Перед началом выполнения работ по капитальному ремонту в охранной зоне ЛЧ магистрального нефтепровода заказчик ставит в известность владельцев сооружений, проходящих с ней в одном техническом коридоре, о начале и сроках проведения работ.

Обеспечение нужд строительства в местных материалах, конструкциях и изделиях предусматривается осуществлять из существующих карьеров, щебёночных заводов, заводов ЖБИ.

Доставку материалов, конструкций и изделий к объектам строительства предусматривается осуществлять по существующей сети автомобильных дорог.

Складирование строительных материалов и конструкций предусмотрено на приобъектном складе, расположенном на участке 1454-1465 км, в районе ПК53, на 1459,3 километре МН «Павлодар-Шымкент», вдоль проектируемых участков. Приобъектный склад предназначен для временного хранения строительных материалов, оборудования и конструкций. Размещение склада предусмотрено вне охранной зоны нефтепровода, на расстоянии не менее 60 м от него.

Трубы и трубные секции доставляются от железнодорожной станции на трубосварочную базу, размещенную на приобъектном складе. После выполнения сварочно-монтажных работ и формирования плетей транспортировка сваренных плетей к месту укладки на трассе осуществляется трубоплетевозами (трубовозами) в соответствии с принятой транспортной схемой. Объем транспортных работ определяется в тонно-километрах исходя из массы перевозимых трубных плетей и средневзвешенного расстояния перевозки.

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

Кратковременное складирование (в количестве сменной потребности) допускается осуществлять непосредственно в местах производства работ.

Заправка машин и механизмов горюче-смазочными материалами осуществляется на городских заправочных станциях или автозаправщиком.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист	
										8
Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	24/25-ПОС				

5. Основные методы и способы производства работ

Согласно заданию на проектирование, предусмотреть:

1. Капитальный ремонт участка магистрального нефтепровода Ø820 мм на участках:

Километровые отметки, км	Пикеты, ПК	Протяженность, м
1366 – 1373 км	От ПК0 до ПК70+21,0	7029,0
1454 - 1465 км	От ПК0 до ПК109+97,0	10999,5
1510 - 1521 км	От ПК0 до ПК110+94,0	11138,5
1524 – 1526 км	От ПК0 до ПК20+50,0	2053,5
Общая протяженность:		31220,5

2. Вывод в безопасное состояние участков трубопровода, выведенных из эксплуатации.

3. Восстановление нарушенных земель.

5.1 Подготовка строительной полосы при капитальном ремонте линейной части магистрального нефтепровода

Границы строительной полосы обозначаются хорошо определяемыми знаками, устанавливаемыми одновременно с пикетными знаками. Пересечения трассы магистрального нефтепровода с подземными сооружениями и коммуникациями фиксируются специальными знаками, которые устанавливаются на оси трассы трубопровода.

Трасса трубопровода в натуре должна соответствовать утвержденным заказчиком рабочим чертежам.

Пикетные знаки по всей длине полосы магистрального нефтепровода устанавливаются через 100 м, должны иметь яркую окраску и соответствующую высоту. Знаки, фиксирующие (надпись на соответствующих табличках) изменения в горизонтальном направлении нефтепровода, рекомендуется устанавливать высотой не менее 2 м. Это же относится к километровым знакам и точкам, где магистральный трубопровод изменяет свои конструкционные характеристики (толщину стенки, тип или конструкцию изоляционного покрытия, глубину заложения).

В целях создания безопасных условий для работы и передвижения строительных и транспортных машин перед началом разработки траншеи выполняется планировка трассы.

Для исключения проезда строительной техники над действующим нефтепроводом проектом предусматривается расположение строительной техники, раскладка труб, отвалы грунта в противоположной стороне. Расположение строительной техники и механизмов, складов материалов, ГСМ, отвал грунта предусмотреть за пределами охранной зоны.

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5.2 МН «Павлодар-Шымкент» Ø 820мм.

Данный рабочий проект предусматривает замену трубы на участках 1366-1373 км, 1454-1465 км, 1510-1521 км, 1524-1526 км существующего магистрального нефтепровода «Павлодар-Шымкент».

Новый трубопровод прокладывается параллельно действующему.

Общая протяженность проектируемых участков нефтепровода по пикетам составляет 31,162 км.

Проектом предусмотрена прокладка трубы Ø820x10 мм из марки стали 17Г1С с классом прочности К52, согласно ГОСТ 20295-85 с заводским усиленным трехслойным покрытием. Максимальное рабочее давление— 5,5 МПа (55кгс/см²).

Вдоль трассы нефтепровода предусматриваются закрепительные и предупреждающие знаки (столбы высотой 2 м), устанавливаемые через 500 м, в местах поворота трассы. В качестве километровых указателей используются контрольно-измерительные пункты (КИП) электрохимической защиты, устанавливаемые на каждом километре трассы, КИП должен оформляться как закрепительный знак.

Постоянные реперы устанавливаются с правой стороны трубопровода по ходу движения нефти, для обозначения репера устанавливается предупреждающий знак.

Прокладка проектируемого нефтепровода предусматривается в подземном исполнении на глубине не менее 1,0 м параллельно существующему нефтепроводу на расстоянии не менее 6,0 м от оси трубы согласно СТ РК 3362-2019. При прокладке трубопровода предусмотрено устройство подсыпки 100 мм и присыпки мягким грунтом толщиной 200 мм обеспечивающий защиту изоляционных покрытий от повреждений при засыпке.

Точки подключения проектируемого трубопровода к действующему нефтепроводу предусмотрены на прямолинейном участке длиной не менее 2-3 трубной секции.

В местах пересечения нефтепровода проселочных и лесных дорог предусмотрены дорожные железобетонные плиты ПАГ-18 толщиной не менее 0,18 м с установкой предупредительных знаков.

В местах пересечения нефтепровода с автодорогами предусмотрены защитные футляры на глубине не менее 1,4 м от верха покрытия дороги до верхней образующей футляра. Диаметр футляра предусмотрен не менее чем на 200 мм больше наружного диаметра магистрального трубопровода. Концы футляра должны выводиться на расстояние через автомобильные дороги III, IV и V категорий, от бровки земляного полотна - на 5 м.

Расстановка знаков на пересечениях с дорогами, коммуникациями и на углах поворота выполнено согласно СТ РК 3362-2019.

Для защиты сварных соединений от коррозии предусматривается установка термоусаживающихся манжет, при их монтаже руководствоваться инструкциями предприятия-изготовителя.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							
В местах пересечения нефтепровода с автодорогами предусмотрены защитные футляры на глубине не менее 1,4 м от верха покрытия дороги до верхней образующей футляра. Диаметр футляра предусмотрен не менее чем на 200 мм больше наружного диаметра магистрального трубопровода. Концы футляра должны выводиться на расстояние через автомобильные дороги III, IV и V категорий, от бровки земляного полотна - на 5 м. Расстановка знаков на пересечениях с дорогами, коммуникациями и на углах поворота выполнено согласно СТ РК 3362-2019. Для защиты сварных соединений от коррозии предусматривается установка термоусаживающихся манжет, при их монтаже руководствоваться инструкциями предприятия-изготовителя.									
						24/25-ПОС			Лист
									10
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

5.3 Гидравлическое испытание магистрального нефтепровода

После монтажа, до соединения магистральный трубопровод должен быть очищен в соответствии СП РК 3.05-101-2013, ВСН 011-88 «Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Очистка полости и испытание».

После очистки трубопроводы испытать на прочность и герметичность гидравлическим способом. Согласно СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы» (по Приложению Г) давление испытания на прочность в верхней точке должна быть не менее – $R_{исп}=1,1 \times R_{раб}=1,1 \times 5,5 \text{ МПа}=6,05 \text{ МПа}$, а в нижней точке не более гарантированного заводом испытательного давления, без учета времени циклов снижения давления и восстановления должно быть не менее 24 ч.

В целях рационального использования водных ресурсов и снижения объемов водозабора проектом предусматривается повторное использование технической воды на всех участках производства работ. Для повторного использования воды предусмотрена очистка воды при помощи фильтра сетчатого типа, устанавливаемая перед насосом.

Общая потребность в технической воде **16853,27 м³** при повторном использовании.

Среднее расстояние перевозки воды на 4 участка - **49 км**.

Забор технической воды, согласно справке Заказчика (см. приложение к ПОС) с ГНПС «Чулак-Курган».

До начала работ Подрядчик (строительно-монтажное управление) с участием Заказчика согласует с местными органами власти, органами охраны окружающей среды вопросы, касающиеся мест забора воды при испытании и мест ее слива после вытеснения.

Все работы по очистке полости и испытанию трубопровода производятся (по инструкции, составленной Подрядчиком и согласованной Заказчиком на основании проекта) по технологии, включающей:

- обеспечение экологической безопасности при производстве работ по очистке полости и испытанию трубопровода;
- защиту трубопровода от загрязнений на всех этапах сооружения трубопровода.

Организация гидравлических испытаний трубопровода предусматривается следующим образом:

Вода доставляется автоцистернами по существующим и временным грунтовым дорогам по согласованию с уполномоченными органами. Забор воды в автоцистерны осуществляется из источника водоснабжения через фильтрующие устройства, исключающие попадание в полость трубопровода песка, ила, торфа и посторонних предметов.

Доставленная вода подается во временную разборную емкость (РС), из которой насосным оборудованием осуществляется закачка в испытываемый участок трубопровода с последующим проведением гидравлических испытаний на прочность и герметичность.

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

После завершения гидравлических испытаний вода из трубопровода сливается во временную разборную емкость (РС).

В случае наличия механических примесей предусматривается отстаивание воды во временных емкостях с целью осаждения взвешенных веществ.

Временные разборные резервуары (РС) после завершения гидравлических испытаний подлежат демонтажу с последующим перемещением на последующие участки капитального ремонта трубопровода, предусмотренные настоящим проектом.

Вода, предназначенная для гидроиспытания, должна соответствовать 6 классу чистоты по ГОСТ 17216-2001. Содержание не более 200 мг/л взвешенных веществ, при размере механических примесей не более 1 мм.

Перед проведением испытаний сети подлежат предварительной очистке с промывкой, образовавшиеся в результате отходы окалины, песка и прочих примесей собираются и утилизируются с остальными отходами строительства. В процессе гидравлических испытаний в воду не добавляются химикаты, реагенты, нефтяные и масляные загрязнители. Поэтому вода, после гидравлических испытаний относится к условно чистой, т.е. – сточной воде, спуск которой в водоем не приводит к нарушениям нормы качества воды в местах водопользования.

Для гидроиспытаний предусматривается хранение воды в разборных резервуарах РС-320 - 2 шт. Резервуары Типа РС относятся к разборным инвентарным сооружениям, подлежат разбору после завершения испытаний. Резервуары типа РС транспортируются в разобранном состоянии бортовыми автомобилями. Требуемые характеристики автотранспорта – длина кузова более 3 м, грузоподъемность для транспортировки двух комплектов 2 т и более.

Площадки размещения временных резервуаров РС предусматриваются с подготовкой основания, устройством защитной обваловки и выполнением мероприятий по предотвращению разлива воды.

Перед устройством площадок производится снятие почвенно-растительного слоя толщиной **0,2 м** (согласно ИГИ ТОО «СтройРекламПроект», 2025г.) с последующим его складированием. Далее выполняется планировка и уплотнение основания. По периметру площадок устраивается защитная обваловка из местного грунта. После завершения работ предусматривается восстановление почвенно-растительного слоя.

Примечание: работы выполняются последовательно по участкам с поэтапным перемещением временных резервуаров. Объемы работ на каждом участке принимаются одинаковыми.

5.4 Рекультивация нарушенных земель

Рекультивация нарушенных земель – необходимый комплекс инженерных мероприятий по технической подготовке земель и биологическому их освоению. Рекультивационные работы предусмотрены после завершения всех монтажных и демонтажных работ.

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

На техническом этапе рекультивации земель при строительстве линейных сооружений должны проводиться следующие работы:

- снятие и хранение в отвалах для восстановления (рекультивации) плодородного слоя почвы на площади, занимаемой траншеями и котлованами, до начала основных земляных работ;
- уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;
- засыпка трубопроводов грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем;
- оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям.

Технологию земляных работ при рекультивации вести согласно ВСН 179-85 «Инструкция по рекультивации земель при строительстве трубопроводов» и ППР.

Выполнение всего комплекса земляных работ, включая снятие плодородного слоя почвы и его возвращение, должно осуществляться поточно. Согласно ГОСТ 17.5.3.04-83, предоставляемые во временное пользование земельные участки после окончания строительства трубопроводов должны быть восстановлены под те же виды угодий, какими они были до нарушения, путем выполнения технической и биологической рекультивации. Техническая рекультивация выполняется строителями трубопровода. Биологической рекультивации подлежит площадь строительной полосы, подвергшаяся воздействию строительных машин и другим видам механического воздействия на почву. Она выполняется землепользователями.

Техническая рекультивация строительной полосы после засыпки магистральных трубопроводов должна осуществляться в процессе строительства трубопроводов.

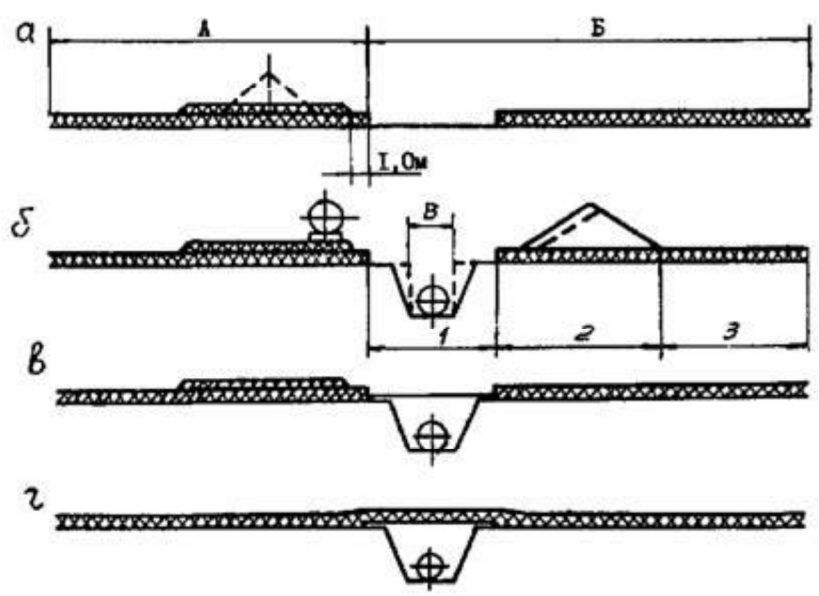
Выполнение земляных работ должно осуществляться безопасными методами с соблюдением правил техники безопасности и производственной санитарии.

К производству земляных работ и рекультивации земель допускаются лица, прошедшие обучение; инструктаж и проверку знаний по технике безопасности.

Рекультивация земель в особых условиях технология ведения земляных работ в зимнее время.

Последовательность операций оптимальной технологии земляных работ при строительстве трубопроводов диаметром до 820 мм при любой мощности плодородного слоя рис. 1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист 13
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24/25-ПОС			



Где:

- А - Полоса монтажных работ: 12,7 м;
- Б - Полосы земляных работ: 14 м;
- в – ширина траншеи: 1,2-3,0 м;
- 1 – 3,5 м;
- 2 – 4,5 м;
- 3 – 6,0 м;

Отвал плодородного слоя почвы размещается на полосе монтажных работ. Снятие плодородного слоя почвы выполняют бульдозером. Планировку отвала плодородного слоя почвы осуществляют продольным проходом бульдозеров на ширину их рабочих органов.

Перед снятием плодородного слоя почвы по оси траншеи устанавливают вешки высотой 2-2,5 м. На прямых участках трассы вешки устанавливают в пределах видимости, на кривых - через 5-10 м. Одним проходом по оси траншеи роторным экскаватором ЭТР 254-05 снимают плодородный слой почвы с полосы шириной 3,5 м. Отвал почвы укладывают на полосу земляных работ на расстояние 5-7 м от края полосы рекультивации до середины отвала. Траншею разрабатывают перемещающимися по полосе, свободной от плодородного слоя почвы, экскаваторами. После прохода строительного потока уложенный в траншею трубопровод засыпают, перемещая из отвала весь минеральный грунт бульдозером. Избыток минерального грунта распределяют по полосе рекультивации продольным проходом бульдозера. После выполнения этой операции полоса рекультивации должна представлять собой выемку с четко обозначенными краями. Возвращение плодородного слоя почвы выполняют бульдозерами, перемещающими его из отвала хранения, распределяющими и выполняющими окончательную планировку продольными проходами.

5.5 Мероприятия по снижению уровня грунтовых вод

Взам. Инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
работ на расстоянии 5-7 м от края полосы рекультивации до середины отвала. Траншею разрабатывают перемещающимися по полосе, свободной от плодородного слоя почвы, экскаваторами. После прохода строительного потока уложенный в траншею трубопровод засыпают, перемещая из отвала весь минеральный грунт бульдозером. Избыток минерального грунта распределяют по полосе рекультивации продольным проходом бульдозера. После выполнения этой операции полоса рекультивации должна представлять собой выемку с четко обозначенными краями. Возвращение плодородного слоя почвы выполняют бульдозерами, перемещающими его из отвала хранения, распределяющими и выполняющими окончательную планировку продольными проходами. 5.5 Мероприятия по снижению уровня грунтовых вод							
						Лист	
24/25-ПОС							14
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

5.6 Производство работ методом ННБ

В целях рационального использования материально-технических ресурсов и строительной техники, а также снижения затрат на устройство временных сооружений, работы по переходам методом наклонно-направленного бурения предусматривается выполнять **последовательно на всех шести участках**. После завершения работ на каждом участке временные конструкции, оборудование и инвентарь (комплект шпунтового ограждения, элементы упорной стены из ФБС, распорные конструкции, буровое оборудование и вспомогательные материалы) **демонтируются и используются повторно при производстве работ на следующем участке**.

Таблица 5.6.1 Перечень участков, выполняемых методом наклонно-направленного бурения (ННБ)

№ п/п	Наименование пересечения	Длина ННБ, м	Примечание
1	Пересечение р. Улькен-Каракус	57,0	Без защитного футляра
2	Пересечение автомобильной дороги	30,0	С устройством защитного футляра Ø1020 мм
3	Пересечение р. Уштобе	66,0	Без защитного футляра
4	Пересечение р. Жартытобе	57,0	Без защитного футляра
5	Пересечение железобетонного лотка	30,0	Без защитного футляра
6	Пересечение кабеля ВОЛС, ВЛ 10 кВ, газопровода Ø250 мм, водопровода Ø100 мм, автомобильной дороги и сухого русла	62,5	С устройством защитного футляра Ø1020 мм

5.7 Устройство переездов

Устройство переездов для проектируемого нефтепровода организованы бетонными плитами ПАГ-18 размером 4х6 м на пересечении с полевыми дорогами.

Поперечный профиль переезда принят шириной проезда – 4,0 м:

- плита аэродромных покрытий ГОСТ 25912-2015 марки ПАГ-18, h=0,18 м;

- песок по ГОСТ 8736-2014, h=0,04м.

- щебень фракции 40-70 мм марки М 1000, уложенный по способу "заклинки" мелким щебнем, по СТ РК1284-2004, пролитый битумом, h=0,10;

- щебень фракции 40-70 мм марки М 200, уложенный по способу "заклинки" мелким щебнем, по СТ РК1284-2004, h=0,15;

- ПГС по ГОСТ 23735-2014, h=0,10.

Дорожно-климатическая зона – V.

5.8 Электрохимическая защита

Защита проектируемых участков 1366-1373 км и 1524-1526 км обеспечивается за счет стеканием защитного тока от ближайших смежных станций катодной защиты после врезки в действующий магистральный нефтепровод.

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

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Для обеспечения защиты проектируемых участков 1454-1465 км и 1510-1521 км использовать СКЗ №185(заменяемая) на 1456,5 км и СКЗ №190(существующая) на 1516,3 км. Выполнить прокладку кабельных линий ЭХЗ от СКЗ к проектируемому нефтепроводу с последующим демонтажем существующих кабельных линий выводимого из эксплуатации участка нефтепровода.

В качестве замены СКЗ №185 и СКЗ №176 применен высокочастотный преобразователь катодной защиты мощностью 3 кВт, оснащенный интерфейсом RS-485 (протокол Modbus RTU) для интеграции в систему телемеханики с функциями полного удаленного контроля и управления.

Проектом предусмотрена замена кабельных линий ЭХЗ от существующих СКЗ №176, СКЗ №191 до проектируемой точки дренажа на существующем нефтепроводе.

Подключение «-» СКЗ к точке дренажа на проектируемой (существующей) нефтепроводе выполнить катодным кабелем марки ВВГнг(А)-LS 1х35 мм² через проектируемый КИП.

Для обеспечения автоматического режима работы СКЗ (по заданному току или потенциала), привести кабель цепей измерения марки КВВГЭнг 4х6 мм² от СКЗ на клеммную панель проектируемого КИП, устанавливаемого на расстоянии трех диаметров нефтепровода от проектируемой точки дренажа СКЗ. КИП подключить к нефтепроводу контрольным кабелем (катодным выводом) марки ВВГнг(А)-LS 1х6 мм² и оборудовать стационарным медносульфатным неполяризующимся электродом сравнения со вспомогательным электродом.

В существующем анодном поле установить проектируемое АЗ(Г) для заменяемых СКЗ №185, СКЗ №176 и существующих СКЗ №190, СКЗ №191. АЗ(Г) состоит из 20 комплектных графитовых анодных заземлителей АЗГК. Заземлители закладывают вертикально ниже глубины промерзания грунтов в скважину глубиной 40 м, верх последнего заземлителя находится на глубине 4,8 м. Каждый комплектный анодный заземлитель снабжен кабелем присоединения, который выводится на клеммную панель проектируемого КИП, устанавливаемого у устья скважины. Сопротивление растеканию АЗ(Г) должно быть не более 4 Ом.

Подключение АЗ(Г) к существующей анодной линии выполнить анодным кабелем марки ВВГнг 1х35 мм² через КИП.

Прокладку проектируемых кабельных линий ЭХЗ выполнить в траншее на глубине 0,7 м в трубах ПНД, предназначенных для защиты от механических повреждений и агрессивного воздействия окружающей среды.

Для измерения величины защитного потенциала и проведения мониторинга защищенности проектируемого участка нефтепровода контрольно-измерительные пункты (КИП) установить: на каждом километре; на расстоянии трех диаметров трубопровода от точки дренажа СКЗ и от электрических перемычек; у водных и дорожных переездов; транспортных переходов (с обеих сторон); в местах пересечения трубопровода с подземным металлическим сооружением. Протекторная защита.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Подключение АЗ(1) к существующей анодной линии выполнить анодным кабелем марки ВВГнг 1х35 мм ² через КИП.						
			Прокладку проектируемых кабельных линий ЭХЗ выполнить в траншее на глубине 0,7 м в трубах ПНД, предназначенных для защиты от механических повреждений и агрессивного воздействия окружающей среды.						
Для измерения величины защитного потенциала и проведения мониторинга защищенности проектируемого участка нефтепровода контрольно-измерительные пункты (КИП) установить: на каждом километре; на расстоянии трех диаметров трубопровода от точки дренажа СКЗ и от электрических перемычек; у водных и дорожных переездов; транспортных переходов (с обеих сторон); в местах пересечения трубопровода с подземным металлическим сооружением. <u>Протекторная защита.</u>									
						24/25-ПОС			Лист
									17
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Данным проектом предусмотрена протекторная защита существующих участков нефтепровода, выводимых из эксплуатации (перевод в безопасное состояние).

Протекторная защита существующих участков нефтепровода выполнена групповыми протекторными установками (ГПУ) из четырех магнелиевых протекторов в активаторе. Протекторы разместить вертикально на глубине 2,15 м, что ниже глубины промерзания грунта, расстояние между протекторами в ГПУ - 3 м, расстояние между ГПУ и защищаемым нефтепроводом должно быть 8,5 м.

Подключение ГПУ к нефтепроводу выполнить соединительным кабелем марки ВБбШвнг(А)-LS 1х16 мм² проложенным в земле в траншее на глубине 0,7 м. через существующий КИП.

Параметры протекторной защиты:

1. Длина защитной зоны одного протектора на конец планируемого периода защиты (5 лет) - 599 м
 2. Длина участка нефтепровода, защищаемого одной ГПУ - 2000 м.
- Сила тока ГПУ - 0,4 А

5.9 Система связи

Проектом предусматривается замена кабеля ВОЛС на участках 1510-1521 км и 1524-1526 км. Предусмотрена прокладка одномодового волоконно-оптического кабеля ёмкостью 24 волокон (G.652.D). Кабель ВОЛС прокладывается по всей длине в полиэтиленовой трубе (ПЭТ) Ø40 мм методом пневматической задувки в траншее.

При пересечении автодороги Шаян-Шымкент ПЭТ труба прокладывается методом ГНП в стальной трубе Ø65 мм. Согласно ТУ для кабелей связи ТУСМ-11 установить шаровые (пассивные) 1401 маркеры и столбики. Данные материалы учтены в спецификации. А при пересечении грунтовой дороги ПЭТ трубу проложить в стальной трубе Ø65 мм в траншее.

Также в футляр из стальной трубы Ø65 мм затягивается провод связи, который применяется для соединения ленты сигнальной "Оптика", проложенной в траншее. Провод связи применяется ввиду невозможности прокладки ленты сигнальной внутри защитного футляра, для обеспечения целостности соединения сигнальных проводников по всей длине трассы ВОЛС. Перед затяжкой обязательно свяжите провод связи с ПЭТ трубой Ø40 мм изоляцией или стяжками через каждые 1 метра.

Трасса ВОЛС проектируется с левой стороны от проектируемого нефтепровода (по направлению течения продукта) на расстоянии 9 м от его оси. Подключение проектируемой ВОЛС к существующей выполняется в проектируемых колодцах №1...№4 (размером 750х750х750 мм) с помощью оптических муфт. В каждом колодце предусмотрен технологический запас кабеля не менее 15 м с каждой стороны. Запас укладывается бухтой по периметру колодца, муфта крепится вертикально на кронштейне выше уровня бухты. Кронштейн входит в комплект муфты.

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Строительные работы в зоне существующих инженерных коммуникаций должны выполняться с соблюдением требований эксплуатирующих организаций; предварительное шурфование является обязательным.

Работы методом ГНП производятся в присутствии представителей эксплуатирующих организаций.

После завершения монтажа выполняется комплекс технических измерений и составляются акты освидетельствования скрытых работ.

Существующий кабель ВОЛС демонтируется согласно дефектной ведомости после ввода новой линии в эксплуатацию.

5.10 Переустройство ВЛ-10 кВ КХ «Атамбай»

В виду расположения существующей опоры ВЛ 10 кВ КХ «Атамбай» в месте пятна застройки проектируемого нефтепровода и несоблюдении нормируемого расстояния (5 м в свету, ПУЭ РК таблица 208), проектом предусмотрено переустройство существующей ВЛ 10 кВ включающее установку одной угловой анкерной опоры типа УА10-2, двух переходных угловых промежуточных опор типа ПУП10-1 и замену проводов в трёх пролетах.

Для переустройства ВЛ 10 кВ приняты опоры, выполненные на базе железобетонных вибрированных стоек типа СВ 110-3,5 и СВ 164-12. Конструкции опор приняты на основании серии т.п. 3.407.1-143 Выпуск 2 и 5.

Исходя из расчетных климатических условий, типа опор, марки и сечение проводов, расчетный пролет разрешен не более 75 м для опоры типа УА10-2 и не более 95 для опоры типа ПУП10-1. Расстояния между опорами, указанные на планах, могут незначительно изменяться в зависимости от фактической ситуации.

На заменяемых опорах предусмотрена подвеска проводов сталеалюминиевых марки АС 50/8. Крепление проводов на угловой анкерной опоре выполнено на натяжных изолирующих подвесках и штыревых изоляторах, на переходных угловых промежуточных опорах выполнено на штыревых изоляторах.

В местах пересечения проектируемой линии с существующими инженерными коммуникациями обеспечен габарит регламентируемый требованиями ПУЭ РК.

5.11 Переустройство ВЛ-10 кВ ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»

В виду расположения существующей опоры ВЛ 10 кВ ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» в месте пятна застройки проектируемого нефтепровода и несоблюдении нормируемого расстояния (5 м в свету, ПУЭ РК таблица 208), проектом предусмотрено переустройство существующей ВЛ 10 кВ включающее установку двух дополнительных повышенных опор типа ПП10-2 и замену проводов в трёх пролетах.

Для переустройства ВЛ 10 кВ приняты опоры, выполненные на базе железобетонных вибрированных стоек типа СВ 105. Конструкции опор приняты на основании серии т.п. 3.407.1-143 Выпуск 5.

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

						24/25-ПОС	Лист
							19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

3.11 Переустройство ВЛ-10 кВ ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»

В виду расположения существующей опоры ВЛ 10 кВ ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» в месте пятна застройки проектируемого нефтепровода и несоблюдении нормируемого расстояния (5 м в свету, ПУЭ РК таблица 208), проектом предусмотрено переустройство существующей ВЛ 10 кВ включающее установку двух дополнительных повышенных опор типа ПП10-2 и замену проводов в трёх пролетах.

Для переустройства ВЛ 10 кВ приняты опоры, выполненные на базе железобетонных вибрированных стоек типа СВ 105. Конструкции опор приняты на основании серии т.п. 3.407.1-143 Выпуск 5.

Исходя из расчетных климатических условий, типа опор, марки и сечение проводов, расчетный пролет разрешен не более 60 м. Расстояния между опорами, указанные на планах, могут незначительно изменяться в зависимости от фактической ситуации.

На заменяемых опорах предусмотрена подвеска проводов сталеалюминиевых марки АС 50/8. Крепление проводов на промежуточных опорах выполнено на штыревых изоляторах.

В местах пересечения проектируемой линии с существующими инженерными коммуникациями обеспечен габарит регламентируемый требованиями ПУЭ РК. Разрез по пересечениям показаны на чертеже проекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист		
										24/25-ПОС	20
Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата						

- за обеспечение требований безопасного производства работ — на организации, выполняющие работы.

При производстве работ на территории строительной площадки и участков работ с привлечением подрядчиков (включая граждан, занимающихся индивидуальной трудовой деятельностью) лицо, осуществляющее строительство, обязано:

- разработать совместно с привлекаемыми подрядчиками план мероприятий, обеспечивающих безопасные условия работы, обязательные для всех организаций и лиц, участвующих в строительстве;
- разработать совместный приказ о назначении ответственных лиц за безопасное производство работ;
- при привлечении субподрядчиков предоставлять заказчику копии договоров с ними. Требования по безопасным проведениям работ также действует на субподрядные организации.
- выполнять запланированные за ним мероприятия и координацию действия субподрядчиков в части выполнения мероприятий по безопасности и охране труда на закрепленных за ними участках работ;
- при заключении договоров подряда предусматривать взаимную ответственность сторон за выполнение мероприятий по обеспечению безопасных условий труда на территории строительной площадки и участках работ.

Персонал подрядной организации, выполняющий обслуживание машин, оборудования, установок и работы, должен допускаться к работе в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.033-84 «Система стандартов безопасности труда. Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации» и инструкций предприятий изготовителей.

Согласно закону РК «О гражданской защите» лица, работающие на опасных производственных объектах обязаны проходить обучение и инструктаж, переподготовку, проверку знаний по вопросам пожарной и промышленной безопасности.

Подготовке подлежат технические руководители, специалисты и работники, участвующие в технологическом процессе опасного производственного объекта, эксплуатирующие, выполняющие техническое обслуживание, техническое освидетельствование, монтаж и ремонт опасных производственных объектов, поступающее на работу на опасные производственные объекты, а также аттестованных, проектных организаций и иных организаций, привлекаемых для работы на опасных производственных объектах.

Организации, имеющие опасные производственные объекты и (или) привлекаемые к работам на них обязаны: применять технологии, опасные технические устройства, допущенные к применению на территории Республики Казахстан согласно Закона РК «О гражданской защите». В соответствии с п.6 ст.74 Закона РК «О гражданской защите» выдача

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24/25-ПОС			22

разрешений не требуется на применение технических устройств, прошедшие процедуру подтверждения соответствия (сертификацию).

Перед началом работ должны быть выполнены следующие мероприятия по обеспечению безопасности организации строительной площадки:

- на территории стройплощадки установить указатели проездов и проходов. Опасные зоны должны быть ограждены, по их границе выставлены предупредительные знаки и надписи, видимые в любое время суток;
- опасные зоны постоянных и потенциально действующих опасных производственных факторов также должны быть соответственно ограждены защитными ограждениями и сигнальными знаками;
- перед началом перемещения груза необходимо предусмотреть подачу соответствующего сигнала;
- все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски и применять средства индивидуальной защиты (СИЗ);
- рабочие места должны быть обеспечены соответствующими средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, связи и сигнализации. Все металлические части установок и конструкций, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены;
- в темное время строительная площадка должна быть освещена и выставлены световые сигналы;
- при возникновении на строительной площадке опасных условий работы (оползни грунта в котлованах, обрыв электролиний и др.) люди должны быть немедленно выведены, а опасные места ограждены;
- металлические части строительных машин и механизмов с электроприводом, должны быть заземлены;
- все котлованы должны быть ограждены.

Работы на взрывопожароопасных объектах необходимо выполнять инструментом, исключающим искрообразование.

Выполнение огневых работ при монтаже производится с соблюдением требований Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан утвержденные приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55.

Допуск на огневые работы с оформлением письменного разрешения на производство огневых работ.

Складирование материалов, конструкций и оборудования должно осуществляться в соответствии с требованиями стандартов или технических условий на материалы, изделия и оборудования, а также ПБ 10-382-00 "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 359 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов».

Участок под застройку во избежание доступа посторонних лиц должен быть огражден. Конструкция ограждений должна удовлетворять требованиям

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24/25-ПОС			23

- 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, зарегистрированные и разрешенные в установленном порядке к применению на территории Республики Казахстан и Евразийского экономического союза и включенные в Единый реестр свидетельств о государственной регистрации стран Евразийского Экономического Союза.

- на площадках производства работ устанавливаются биотуалеты. По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

- на строительной площадке устраиваются 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 располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими лотками 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.

- в бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

- в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

- на 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.

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

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения, водоотведения. 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, сушики, 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 покрытием, 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 сушики специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе.

- 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 согласно статье 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения».

- 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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	24/25-ПОС			26

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов. Сбор и транспортировку отходов производства и потребления вести согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист	
Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	24/25-ПОС				27

пересекающих эту полосу, а также придать местности проектный рельеф или восстановить природный.

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

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- Соответствие санитарным требованиям устройства и содержания объекта;
 - Соответствие технологических процессов и оборудования нормативно-техническим документам по обеспечению оптимальных условий труда на каждом рабочем месте;
 - Соответствие параметров физических, химических, физиологических и других факторов производственной среды оптимальным или допустимым нормативам на каждом рабочем месте;
 - Обеспечение оптимальных условий труда для женщин;
 - Обеспечение работающих средствами коллективной и индивидуальной защиты, спецодеждой, бытовыми помещениями и их использование;
 - Разработку и проведение оздоровительных мероприятий по улучшению условий труда, быта, отдыха работающих, по профилактике профессиональной и производственно-обусловленной заболеваемости;
 - Организацию и проведение профилактических медицинских осмотров, выполнение мероприятий по результатам осмотров;
 - Определение контингентов, подлежащих предварительным и периодическим медицинским осмотрам, флюорографическим обследованиям и др., участие в формировании планов медосмотров;
 - Правильностью трудоустройства работающих (по заключению ЛПУ);
 - Правильностью организации профилактического питания, лечебно-профилактических и оздоровительных процедур (например, при работе с виброинструментом, напряжением органов зрения и др.).
- Кратность проведения производственного контроля, включая лабораторные и инструментальные исследования и измерения, планируется в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	24/25-ПОС			32

9. Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Потребность в машинах и механизмах для производства основных строительно-монтажных работ приведена исходя из принятых методов производства работ.

Таблица 9.1 - Потребность в основных машинах и механизмах

№ П/ П	Наименование	Краткая техническая характеристика	Кол-во
1	Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 11,2 м3/мин	1 м3/ч	1
2	Бульдозер	121 кВт (165 л.с.)	1
3	Катки дорожные самоходные на пневмоколесном ходу	16 т	1
4	Тягачи седельные	12 т	1
5	Агрегаты сварочные передвижные	номинальным сварочным током 250-400 А, с дизельным двигателем	1
6	Установка горизонтального направленного бурения	тяговым усилием 100 тс (D220x300)	1
7	Трубоукладчик		3
8	Экскаватор	ЭТР 254-05	2
9	Экскаватор	Экскаватор с объемом ковша 0,65 м³	3

Примечание - Потребность строительства в дополнительных строительных машинах, механизмах и средствах малой механизации определяется на стадии разработки проекта производства работ (ППР).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №						Лист
							24/25-ПОС	
Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			33

10. Потребность в строительных кадрах

Количество работающих на строительстве объектов, определено путем деления трудоемкости строительства на продолжительность строительства:

$$N_{\text{ср}} = T / П,$$

где Т - трудоемкость строительства, чел.-дней;

П - Продолжительность строительства, дней;

$N_{\text{ср}} = 196376,13 / (14 \times 10 \times 15 \times 2,0) \approx 47$ человека;

Где: продолжительность рабочей смены 10 часов, количество рабочих дней 30, продолжительность строительства 11 месяцев.

Принимаем бригаду из 47 человек.

Цикл вахты 15 дней.

Согласно Справке Заказчика (см. приложения к ПОС), СМР по капитальному ремонту будут производить вахтовым методом. Основные и специальные работы будут выполнены силами квалифицированных работников подрядной организации (75% из общего числа рабочих), с привлечением на подготовительные и вспомогательные работы работников из числа местного населения.

Таблица 10.1 – Сведения о ближайших населённых пунктах районного значения

№	Участок (км)	Населённый пункт	Расстояние, км
1	1366–1373	с. Чулак-Курган	70
2	1454–1465	с. Чулак-Курган	22
3	1510–1521	с. Шаян	12
4	1524–1526	с. Шаян	1

Населенном пункте областного значения г. Туркестан, расстояние от проектируемых участков МН «Павлодар-Шымкент» - примерно 130 км.

Таблица 10.2-Потребность в трудовых ресурсах и трудозатраты

Наименование	Работающие, чел.	Трудозатраты, ч.-ч.
Всего	47	196376,13
Вахтой	35	147000
Местное население	12	49376,13

Перевозка персонала осуществляется вахтовым методом. Общее количество рейсов автотранспорта составляет **44 рейса**, включая 22 рейсов по доставке персонала и 22 рейсов по вывозу, с учётом дополнительного рейса для вывоза последней смены после завершения работ.

Таблица 10.3 - Основные параметры перевозки персонала

Показатель	Значение
Общее количество рейсов	44
Количество автобусов	4
Протяженность одного рейса	130 км

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

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

Скорость движения автобуса	90 км/час
----------------------------	-----------

Таблица 10.4 - Общая потребность в рабочих кадрах

Наименование	Общее число работающих чел.
Работающих, чел:	47
Из них: рабочие	38
ИТР	5
МОП и охрана	4

Примечание - Количество работающих уточняется при составлении ППР.

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

Изм.	Код уч.	Лист	№ док.	Полп.	Дата

Таблица 11.1 - потребности временных зданий и сооружений

№ п/п	Наименование	Назначение	Ед. изм.	Нормативный показатель, 1/чел	Расчётный объем, чел	Расчётная площадь
1	2	3	4	5	6	7
Санитарно-бытовые помещения						
1	Гардеробная	Переодевание и хранение уличной и спецодежды	м2	0,9	47	42,3
2	Помещение для обогрева	Обогрев, отдых и приём пищи	м2	1	38	38
3	Умывальная	Санитарно-гигиеническое обслуживание рабочих	м2	0,05	38	1,9
4	Помещение для личной гигиены женщины	Санитарно-гигиеническое обслуживание рабочих	м2	0,18	38	6,84
5	Сушильная	Сушка спецодежды и спецобуви	м2	0,2	38	7,6
6	Столовая (буфет)	Обеспечение рабочих горячим питанием	м2	0,6	38	22,8
7	Душевая	Санитарно-гигиеническое обслуживание рабочих	м2	0,43	38	16,34
8	Туалет	Санитарно-гигиеническое обслуживание рабочих	м2	0,07	38	2,66
9	Медпункт	Оказание первой медицинской помощи	м2	0,07	38	2,66
Служебные помещения						
10	Прорабская	Размещение административно-технического персонала	м2	4,8	5	24,0

Потребность в энергоресурсах, воде, паре и сжатом воздухе

Обеспечение водой на производственные и бытовые нужды предусматривается за счет привозной, бутилированной воды, с установкой на стройплощадках теплоизолированных резервуаров для воды.

Доставка воды производится автоцистернами, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования и привозная вода должна храниться в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Обеспечение бытовых городков и стройплощадок питьевой водой предусматривается с использованием покупной бутилированной питьевой воды в емкостях по 5 и 19 литров с использованием одноразовых стаканов. Вода для хоз-питьевых нужд – привозная, автоцистернами, по согласованию с уполномоченными органами с самоизливающей скважины, расположенной на расстоянии 75 км.

Водоотведение предусматривается в устанавливаемые биотуалеты заводского изготовления. После окончания работ биотуалеты подлежат демонтажу, а содержимое вывозу на ближайшие очистные сооружения.

Бытовые стоки на договорной основе, стройподрядная организация вывозит на расстояние 30 км.

Временное электроснабжение – передвижные дизельные генераторы 

Результаты расчетов потребности воды на период строительства приведены в таблице 11.2.

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

12. Основные технико-экономические показатели

№	Наименование	Количество
1	Сметная стоимость строительства, тыс. тенге	12 607 605,425
2	Стоимость строительно-монтажных работ, тыс. тенге	10 537 736,293
3	Трудоёмкость, чел./час	196376,13
4	Максимальная численность работающих в т.ч. в 1 бригаде	47
5	Продолжительность строительства, мес.	16

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

Изм.	Код.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Календарный план

№ п/п	Наименование объектов и сооружений	Сметная стоимость (тысяч тенге)		Трудо- затраты чел.-дн.	Распределение капиталовложений и СМР по периодам строительства											
					2026г.			2027г.								
					IV			I			II			III		
		Всего	в т.ч. СМР		10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Подготовка территории строительства	Согласно сметному расчету	Согласно сметному расчету													
2	Основные объекты строительства															
	Итого:															

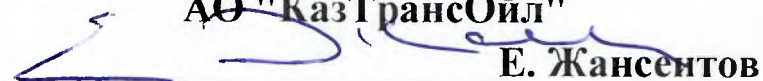
Примечания:

1. Календарный план составлен на основании расчетов продолжительности строительства с учетом эффективной организационно-технологической последовательности выполнения работ.
2. Продолжительность производства работ 14 месяцев (подготовительный период в том числе).

Имя. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						24/25-ПОС.КП			
						«МН «Павлодар-Шымкент» Ø820мм Капитальный ремонт трубопровода на участке 1366-1373 км, 1454-1465 км, 1510-1521 км, 1524-1526 км» (Туркестанская область)			
Изм.	Н уч.	Лист	Н док.	Подпись	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Сулейменова						РП	1	
ГИП	Ильченко					Календарный план	 KazTransOil филиал "ЦИР АО "КазТрансОйл" г.Астана		
Н.контр.	Атымтаева								

Утверждаю
Главный инженер Шымкентского НУ
АО "КазТрансОйл"


Е. Жансентов
11 июня 2026 год

Справка по запросу ПСБ г. Астана

**филиала «Центр исследований и разработок акционерного общества «КазТрансОйл» по рабочему проекту:
«МН «Павлодар-Шымкент» Ø820мм Капитальный ремонт трубопровода на участке 1366-1373 км, 1454-1465 км,
1510-1521 км, 1524-1526 км» (Туркестанская область)**

№ п/п	Требуемая информация для проектной организации	Ответ
1.	Способ ведения строительно-монтажных работ (своими силами, либо силами подрядной организации)	Подрядным способом
2.	Метод производства строительно-монтажных работ (вахтовый метод, либо др.)	Вахтовый
3.	Ориентировочное место размещение строительного городка (для подрядной организации)	Прилегающая территория МН «Павлодар-Шымкент», за пределами охранной зоны нефтепровода
4.	Место вывоза демонтированных элементов для повторного использования	Демонтаж элементов не предусматривается
5.	Сведения о ближайшем населенном пункте районного значения, с указанием расстояния	Участок 1366-1373 км - с. Чулак-Курган - 70 км, участок 1454-1465 км - с. Чулак-Курган - 22 км, участок 1510-1521 - с. Шаян - 12 км, участок 1524-1526 км - с. Шаян - 1 км.
6.	Сведения о ближайшем населенном пункте областного значения, с указанием расстояния	г. Туркестан, расстояние от проектируемых участков МН «Павлодар-Шымкент» - примерно 130 км
7.	Требования к подключению временного водоснабжения (для обеспечения хоз-питьевой водой на период строительно-монтажных работ)	Не требуется. Вода привозная

8.	Место забора и сброса технической воды	Автоцистернами с ГНПС «Чулак-Курган». Вывоз технической воды после гидроиспытаний на ГНПС «Чулак-Курган», с последующим вывозом специализированной организацией по договору.
9.	Сведения о ближайшем карьере суглинка, с указанием расстояния до участка производства работ для транспортировки	Месторождение Сауранкыш территория г. Туркестан
10.	Требования к подключению временного электроснабжения	Временное электроснабжение - ДЭС подрядчика
11.	Место вывоза коммунальных и строительных отходов с указанием расстояния	Коммунальные отходы в полигон ТБО в с. Шолак-Курган: - по участку 1366-1373 км - 70 км; - по участку 1454-1465 км - 22 км; полигон ТБО в с. Шаян: - по участку 1510-1521 км - 11 км; - по участку 1524-1526 км - 2 км. Строительные отходы вывозятся, согласно заключаемого подрядчиком договора на вывоз строительных отходов
12.	Сведения о складировании	На участках 1366-1373 км, 1454-1465 км, 1510-1521 км, 1524-1526 км МН «Павлодар-Шымкент»
13.	Место вывоза металлолома с указанием расстояния	До базы ШНУ: - участок 1366-1373 км - 245 км; - участок 1454-1465 км – 154 км; - участок 1510-1521 км – 117 км; - участок 1524-1526 км – 110 км.
14.	Начало и окончание производства работ (год, месяц)	Октябрь 2026
15.	Источник финансирования строительства	Собственные средства

Начальник службы КС и КР ШНУ
Инженер-эколог отдела ОТ и ОС ШНУ



Кожаметов Д.Т.
Сәтенов Б.Т.

Стройгенплан М 1:500

Условные обозначения

Обозн.	Наименование
[Red dashed box]	- временные здания и сооружения
[Blue dashed line]	- граница рабочей зоны трубоукладчика
[Blue dashed line]	- временное ограждение строительной площадки
[Red line with W8]	- временное энергоснабжение
[Red rectangle]	- пожарный щит
[Light pole symbol]	- опора временного освещения с прожектором
[Generator symbol]	- дизельный электрогенератор

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Гардеробная,	
2	Помещение для обогрева,	
3	Умывальная, Помещение для личной гигиены женщины, Сушильная,	
4	Столовая (буфет)	
5	Прорабская	
6	Медпункт	
7	Биотуалет	
8	Душевая	

Стройгородок

1-1

Изм.

Н уч.

Лист

Идок

Подпись

Дата

Разраб.

Сулейменова

А.С.

ГИП

Ильченко

А.М.

Н.контр.

Атымтаева

Р.А.

24/25-ПОС

«МН «Павлодар-Шымкент» Ø820мм Капитальный ремонт трубопровода на участке 1366-1373 км, 1454-1465 км, 1510-1521 км, 1524-1526 км» (Туркестанская область)

Проект организации строительства

Стадия

Лист

Листов

РП

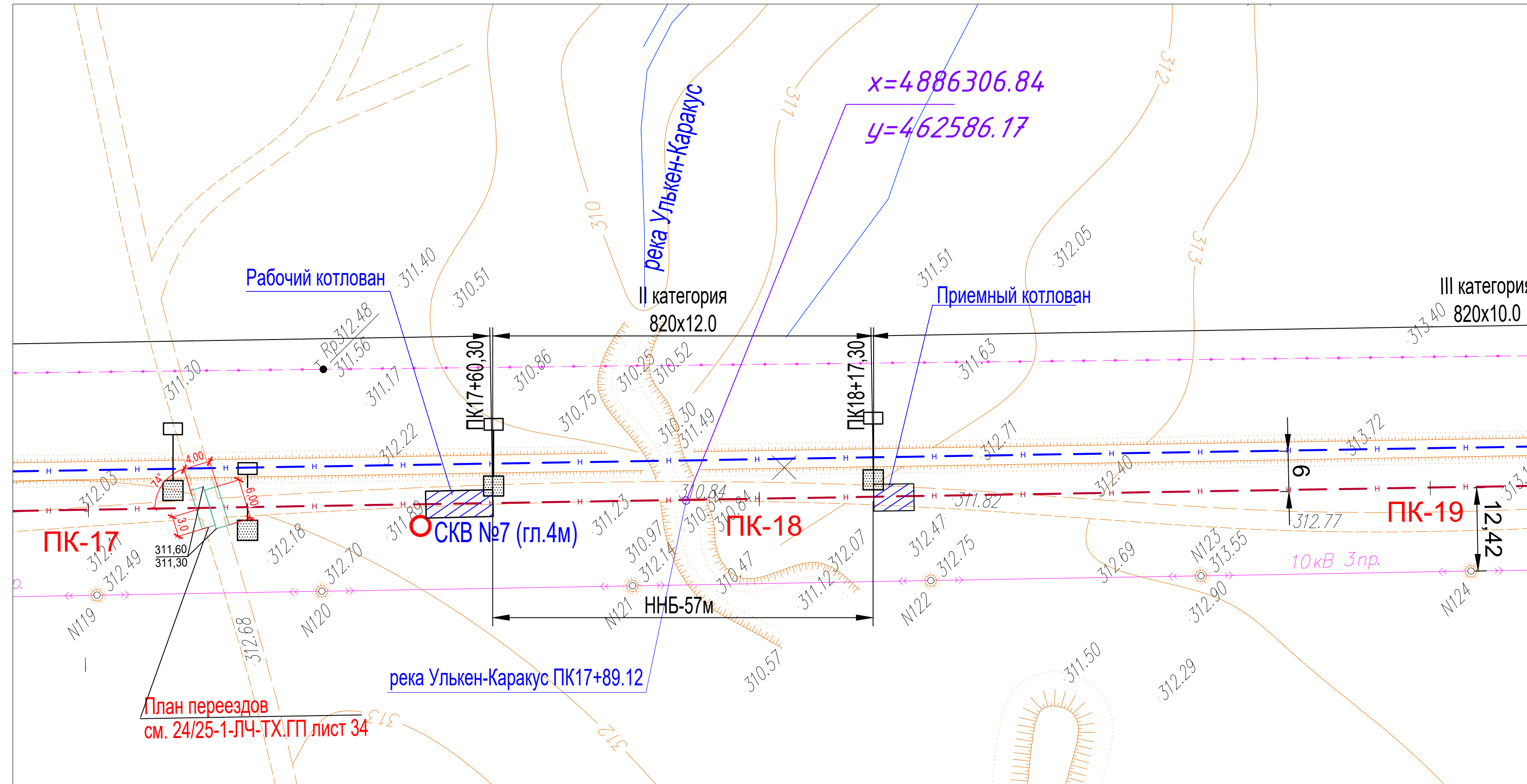
1

9

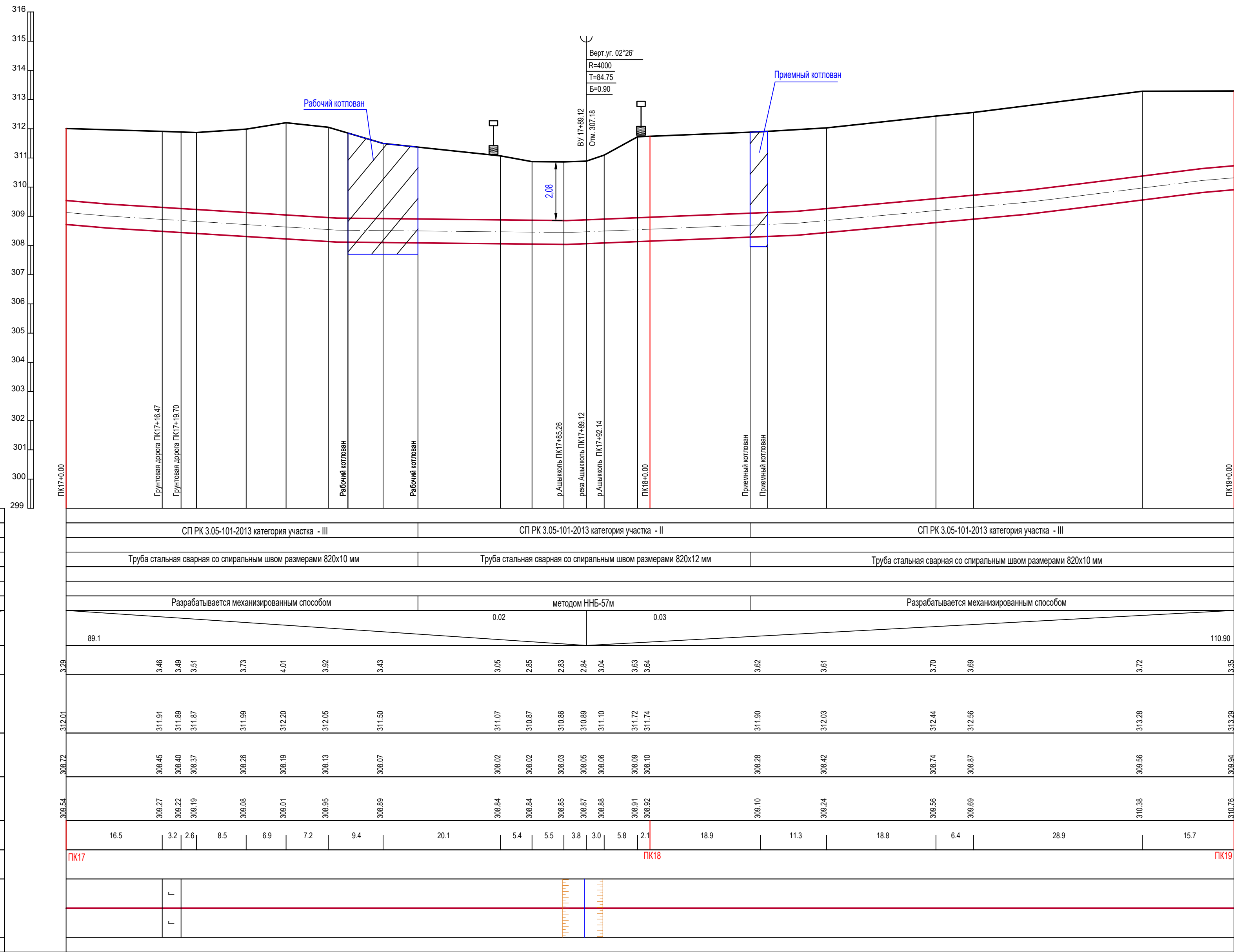
Стройгенплан М 1:500

KazTransOil филиал "ЦИР АО "КазТрансОйл" г.Астана

Формат: А3

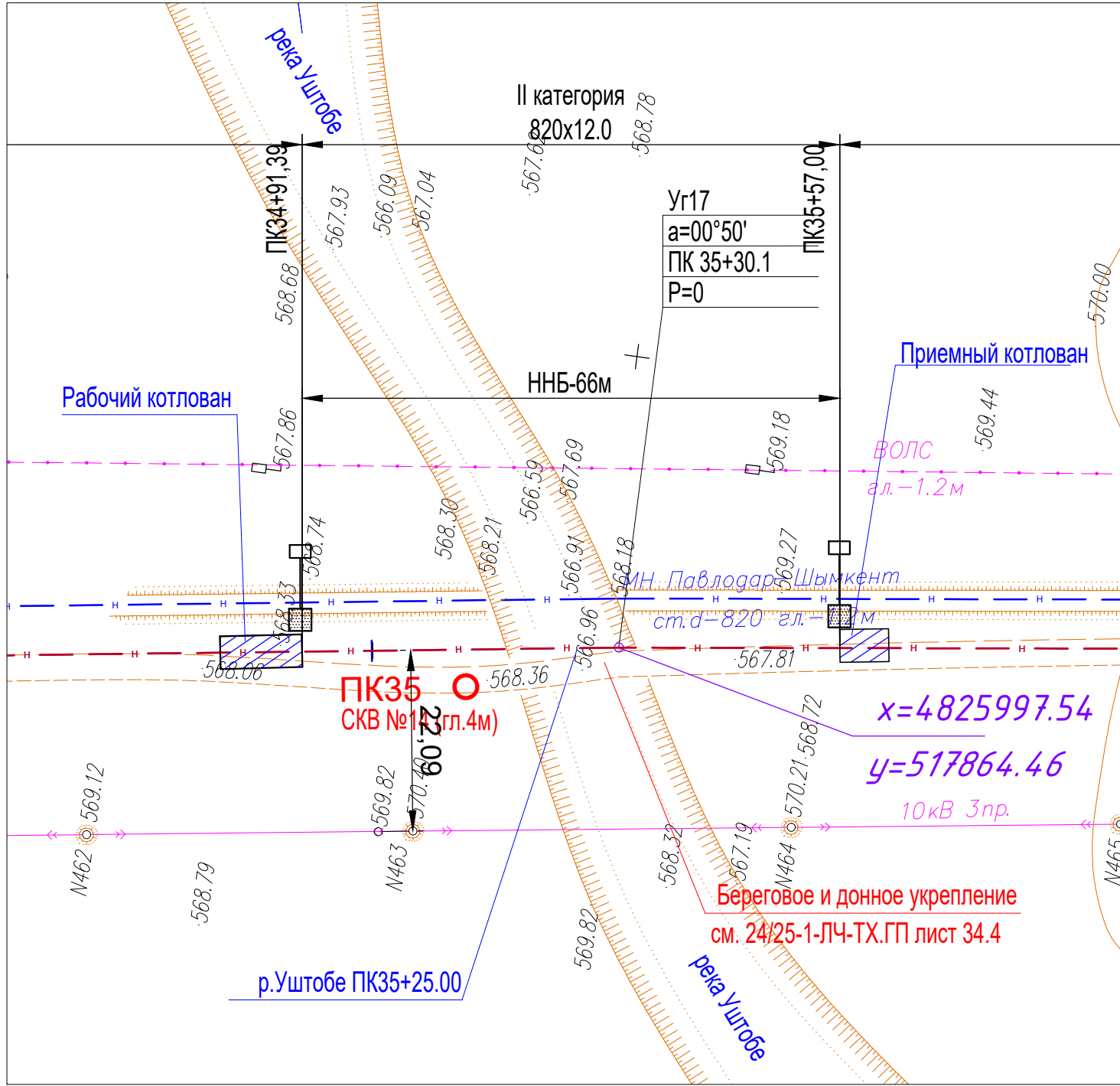
[illegible]

Номер скважины
Категория участка трубопровода
Контроль сварных стыков
Тип изоляции и ее протяженность
Защитный кожух
Способ закрепления трубопровода
Способ разработки траншеи
Уклон
Расстояние
Глубина траншеи, м
Отметки земли черные, м
Отметки низа трубы
Отметки верха трубы
Расстояние, м
Пикетаж
План линии
Километры



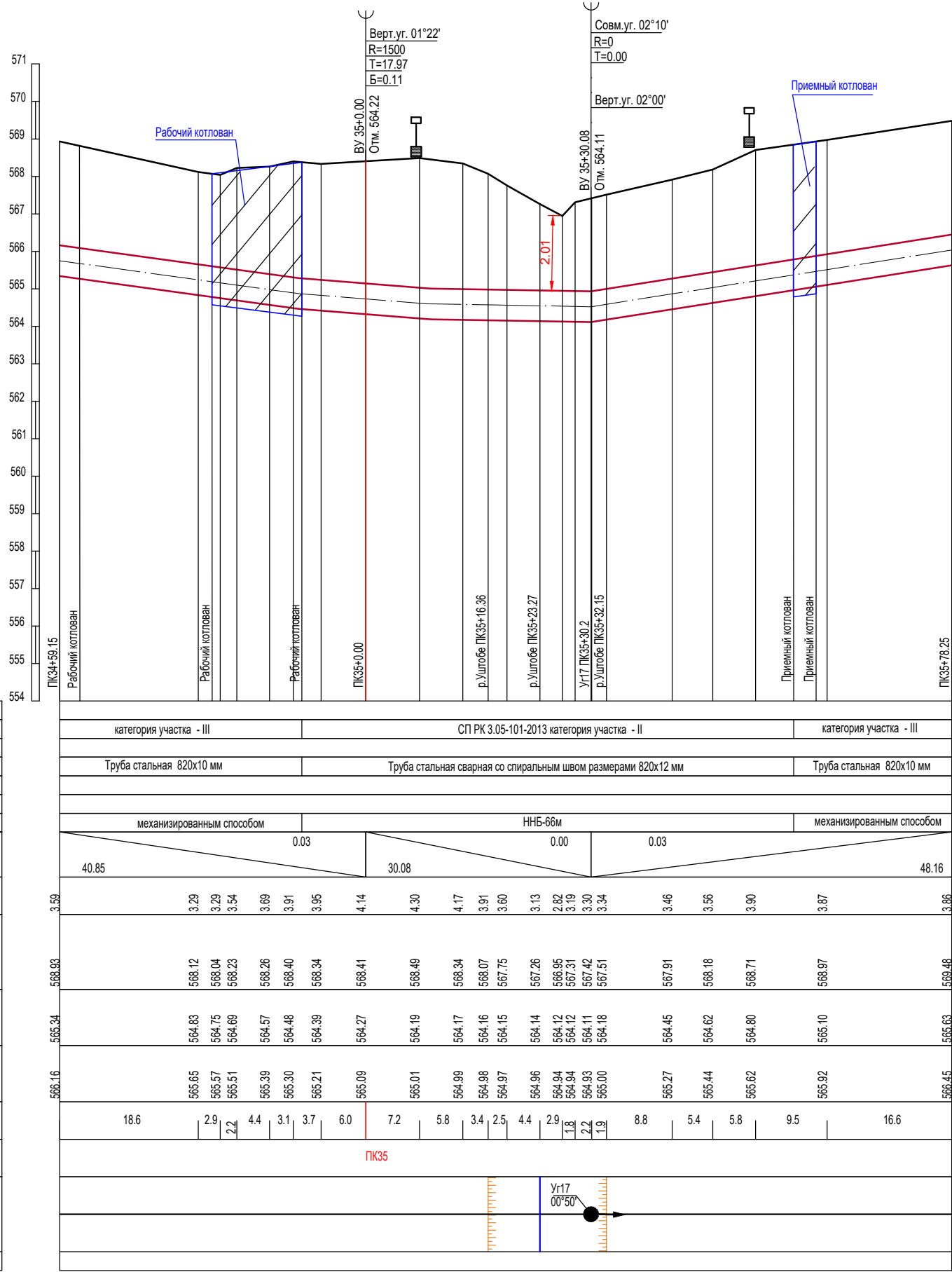
						24/25-ПОС		
						МН Павлодар-Шымкент. 0820м Капитальный ремонт трубопровода на участке 1366-1373 км, 1454-1465 км, 1510-1521 км, 1524-1526 км (Туранская область)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработ.	Супейменова			03.26	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Пров.				03.26				
Руковод.				03.26				
ГИП	Ильченко			03.26				
Н.контр.	Атымтаева			03.26	Пересечение р. Улькен-Каракус, ННБ L = 57,0 м на участке 1366-1373 км МН «Павлодар-Шымкент»	РП	 филиал ЦИП АО «КазтрансОйл» г. Астана	

Согласовано					
Имя, И.И.П.		Взам. инв. N			
Подпись и дата					
Имя, И.И.П.					

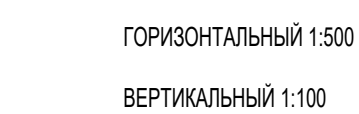
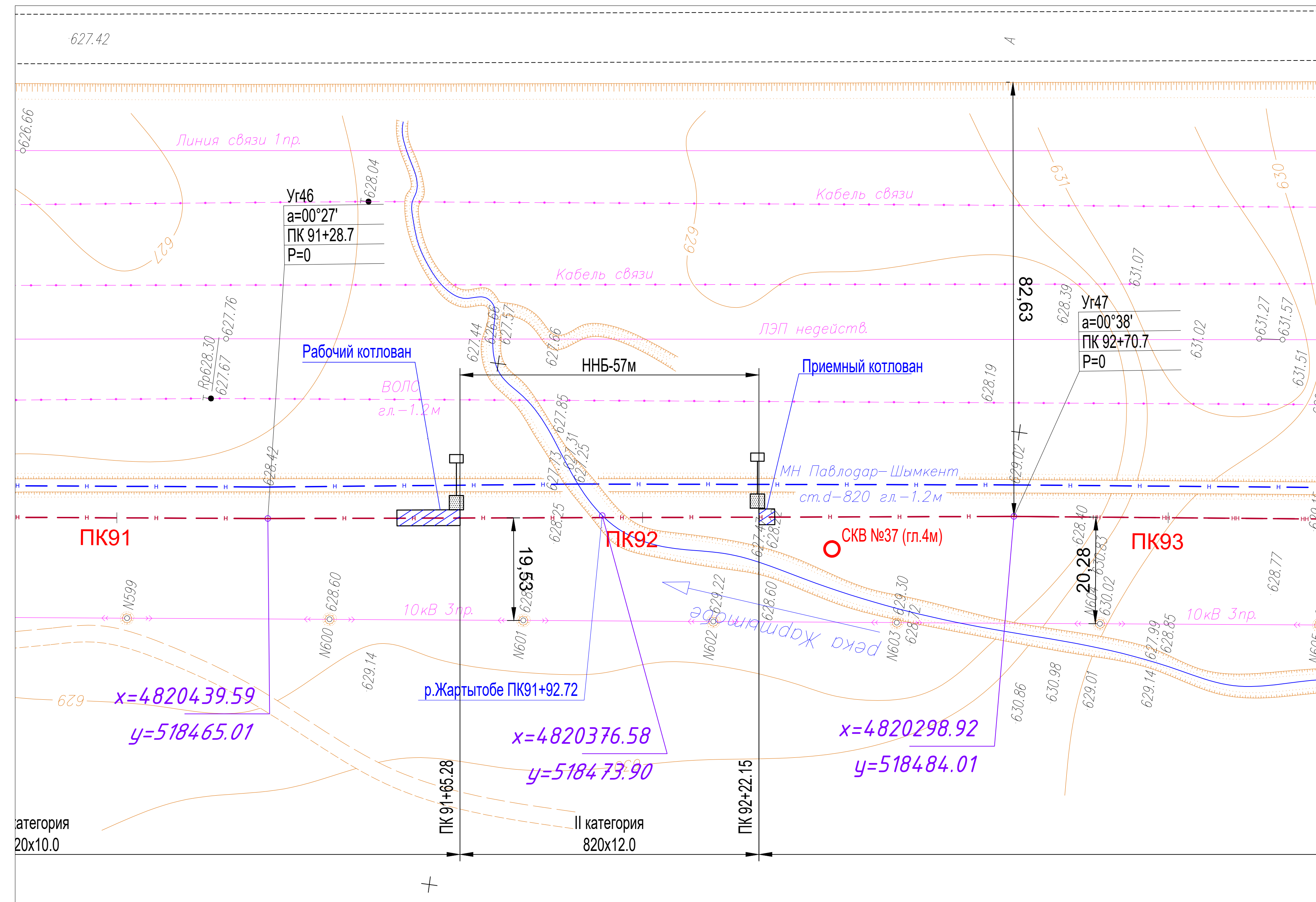


ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ 1:500
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ 1:100

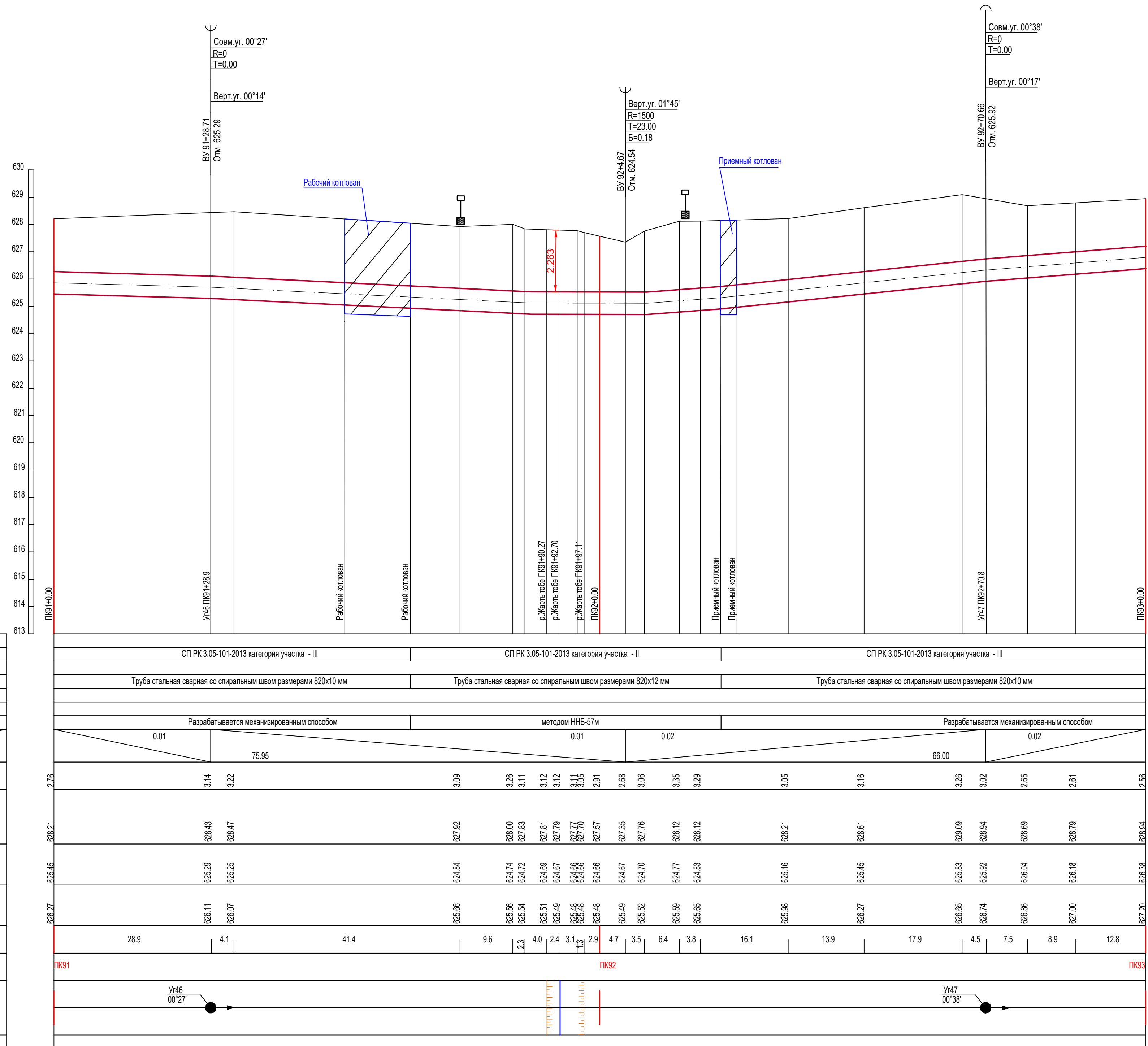
Номер скважины	
Категория участка трубопровода	
Контроль сварных стыков	
Тип изоляции и ее протяженность	
Защитный кожух	
Способ закрепления трубопровода	
Способ разработки траншеи	
Уклон	Расстояния
Глубина траншеи, м	
Отметки земли черные, м	
Отметки низа трубы	
Отметки верха трубы	
Расстояние, м	
Пикетаж	
План линии	
Километры	



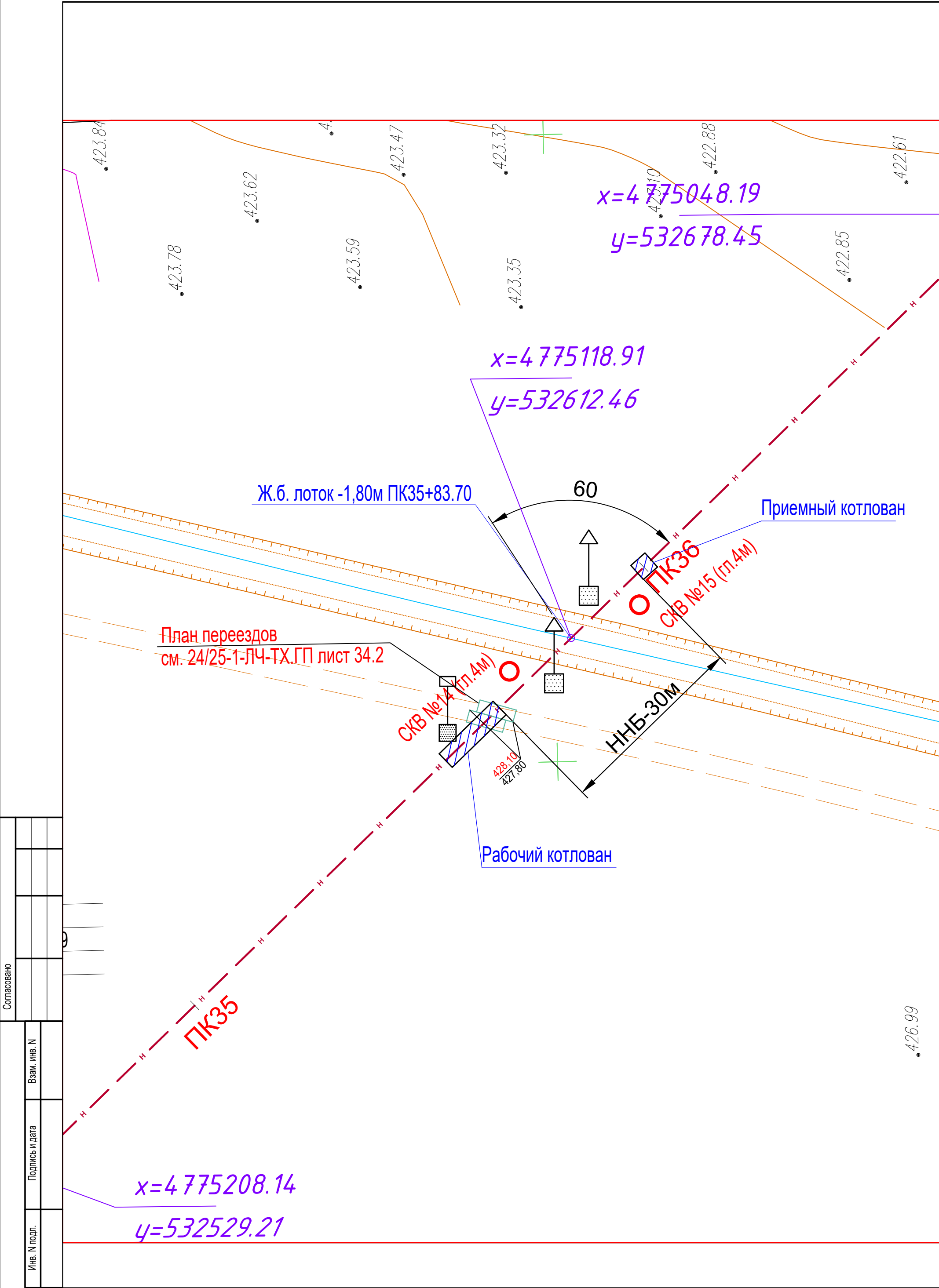
						24/25-ПОС		
						МН Павлодар-Шымкент. Ø820мм Капитальный ремонт трубопровода на участке 1366-1373 км, 1454-1465 км, 1510-1521 км, 1524-1526 км (Туркестанская область)		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист
Разраб.	Супейменова	03.26					РП	4
Пров.		03.26						
Руков.		03.26						
ГИП	Ильченко	03.26				Пересечение с р. Уштобе ННБ L=66,0 м, на участке 1454-1465 км	KazTransOil филиал "ЦИР АО "КазТрансОйл" г. Астана	
Н.контр.	Атынтаева	03.26						



Номер скважины
Категория участка трубопровода
Контроль сварных стыков
Тип изоляции и ее протяженность
Защитный кожух
Способ закрепления трубопровода
Способ разработки траншеи
Уклон
Расстояние
Глубина траншеи, м
Отметки земли черные, м
Отметки низа трубы
Отметки верха трубы
Расстояние, м
Пикетаж
План линии
Километры

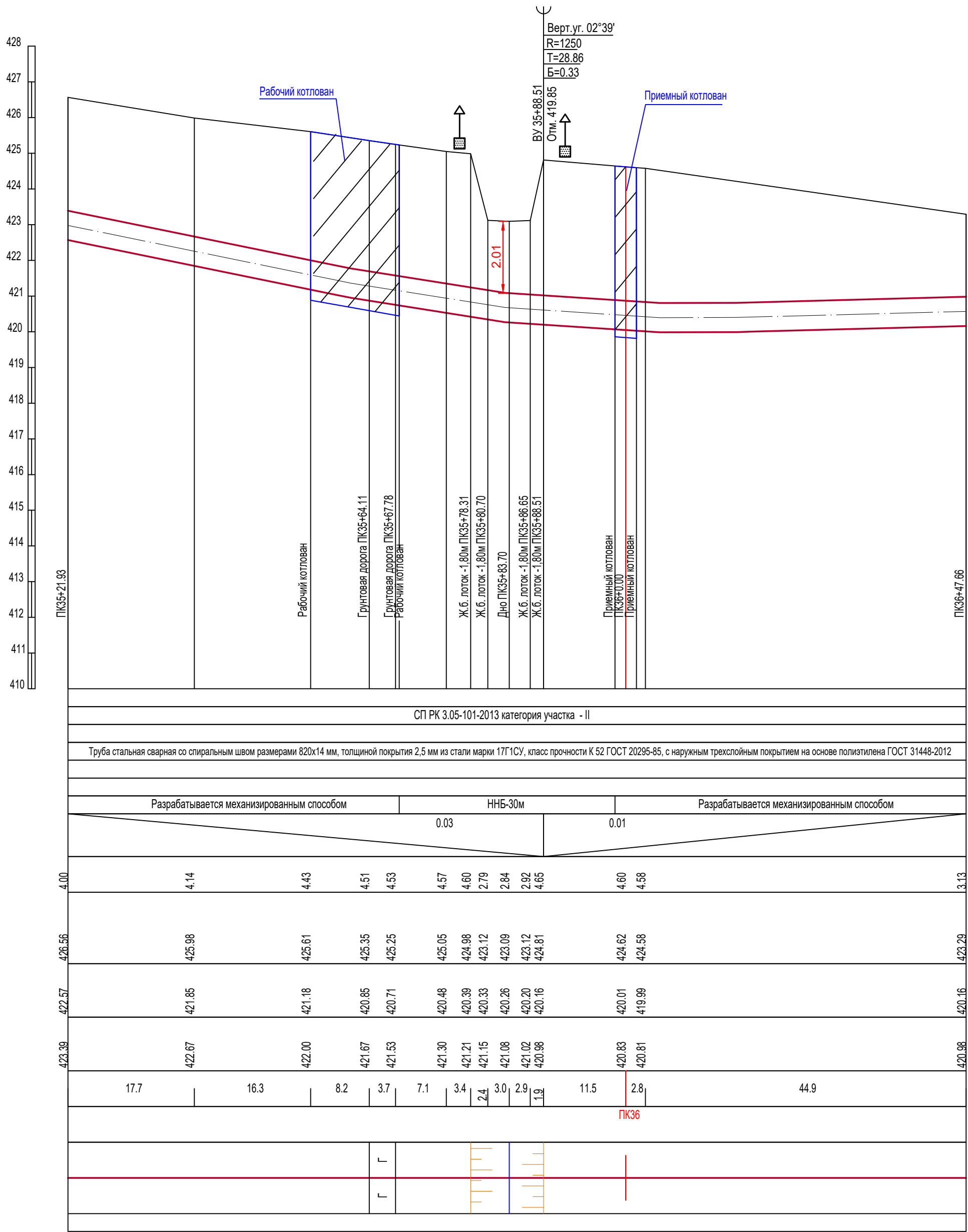


						24/25-ПОС	
						МН Павлодар-Шымкент. 0820м Капитальный ремонт трубопровода на участке 1366-1373 км. 1454-1465 км. 1510-1521 км. 1524-1526 км. (Уртинская область)	
м.	Коп. у.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
заб.		Сулaimенова		<i>А.С. Сулaimенова</i>	03.26		
пол.					03.26	Стадия	Лист
контр.		Ильиничен		<i>Ильиничен</i>	03.26	РП	5
		Алматыева		<i>Алматыева</i>	03.26		Листов
Проект организации строительства							
Пересечение с р. Жаргатынов ННБ L=57,0 м, на участке 1454-1465 км "Павлодар-Шымкент"						 филиал "ЦПР АО "КазТрансОйл" г. Астана	

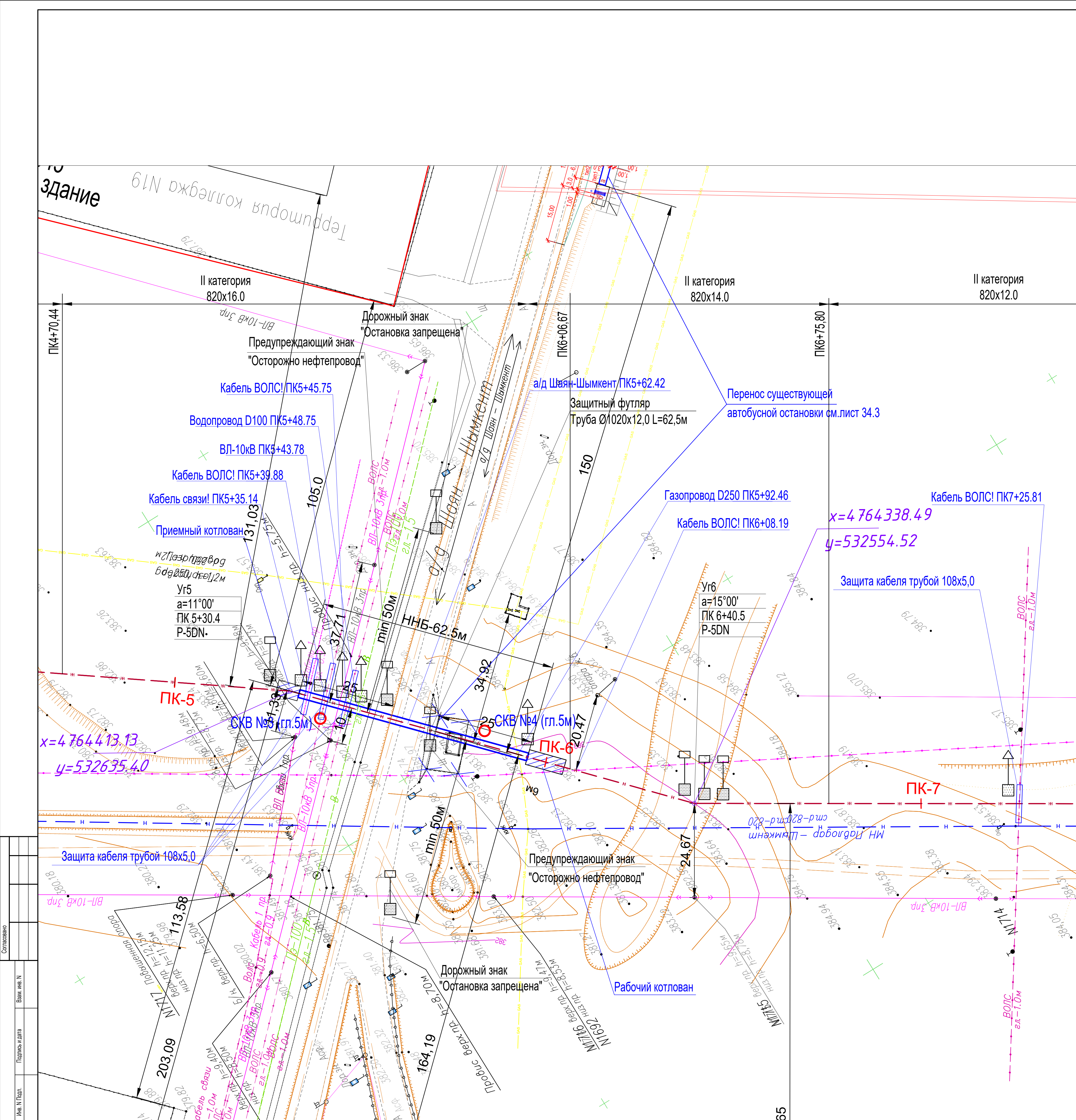


ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ 1:500
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ 1:100

Номер скважины	
Категория участка трубопровода	
Контроль сварных стыков	
Тип изоляции и ее протяженность	
Защитный кожух	
Способ закрепления трубопровода	
Способ разработки траншеи	
Уклон	
Расстояния	
Глубина траншеи, м	
Отметки земли черные, м	
Отметки низа трубы	
Отметки верха трубы	
Расстояние, м	
Пикетаж	
План линии	
Километры	

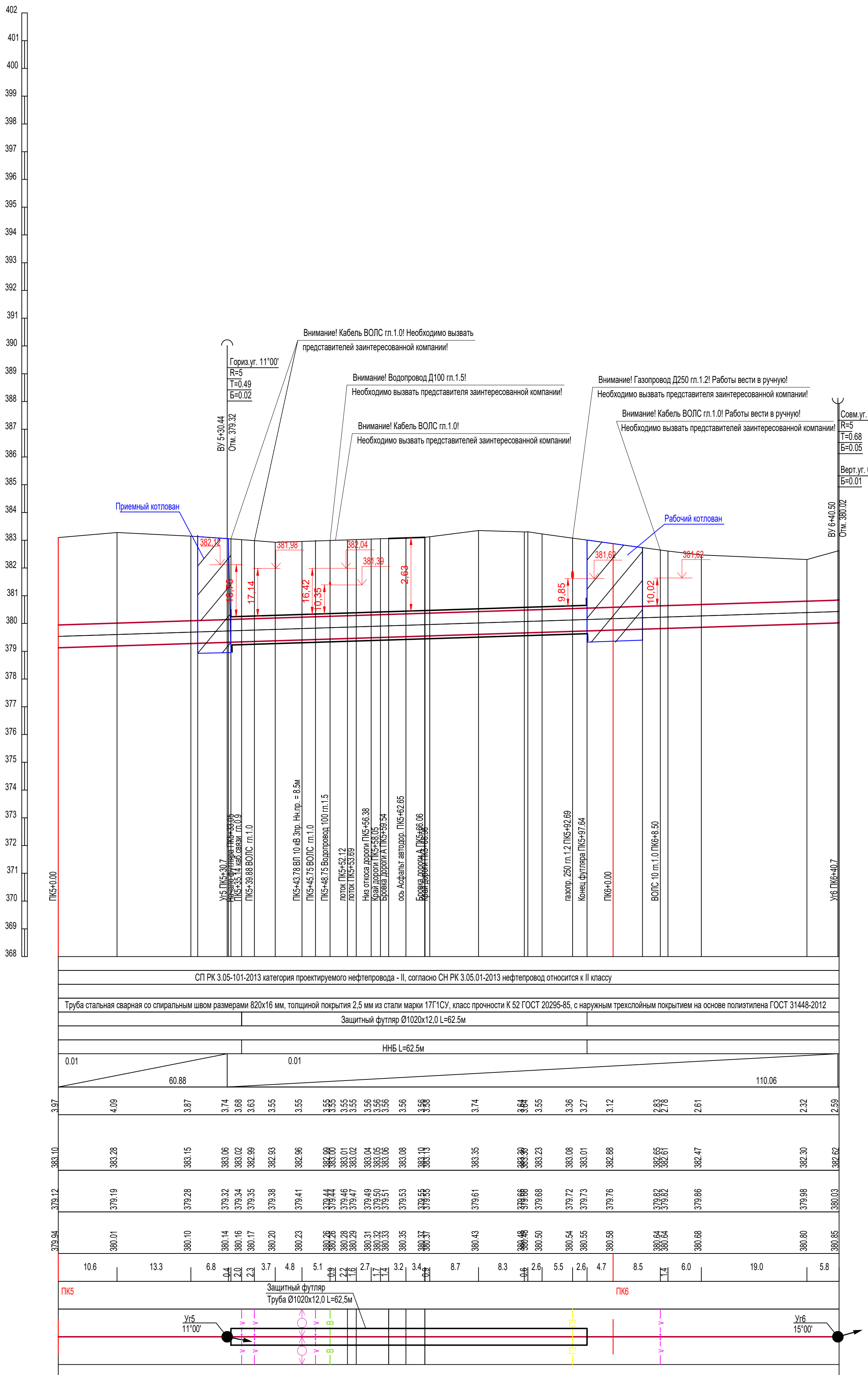


						24/25-ПОС			
						МН Павлодар-Шымкент. Ø820мм Капитальный ремонт трубопровода на участке 1366-1373 км, 1454-1465 км, 1510-1521 км, 1524-1526 км (Туркестанская область)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сулейменова			03.26		РП	6	
Пров.					03.26				
Руков.					03.26				
ГИП	Ильченко				03.26				
Н.контр.	Атымтаева				03.26	Пересечение с железобетонным лотком, ННБ L = 30,0 м на участке 1510-1521 км МН «Павлодар-Шымкент»	 филиал "ЦИР АО "КазТрансОйл" г. Астана Формат А1х3		



ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ 1:500
ВЕРТИКАЛЬНЫЙ 1:100

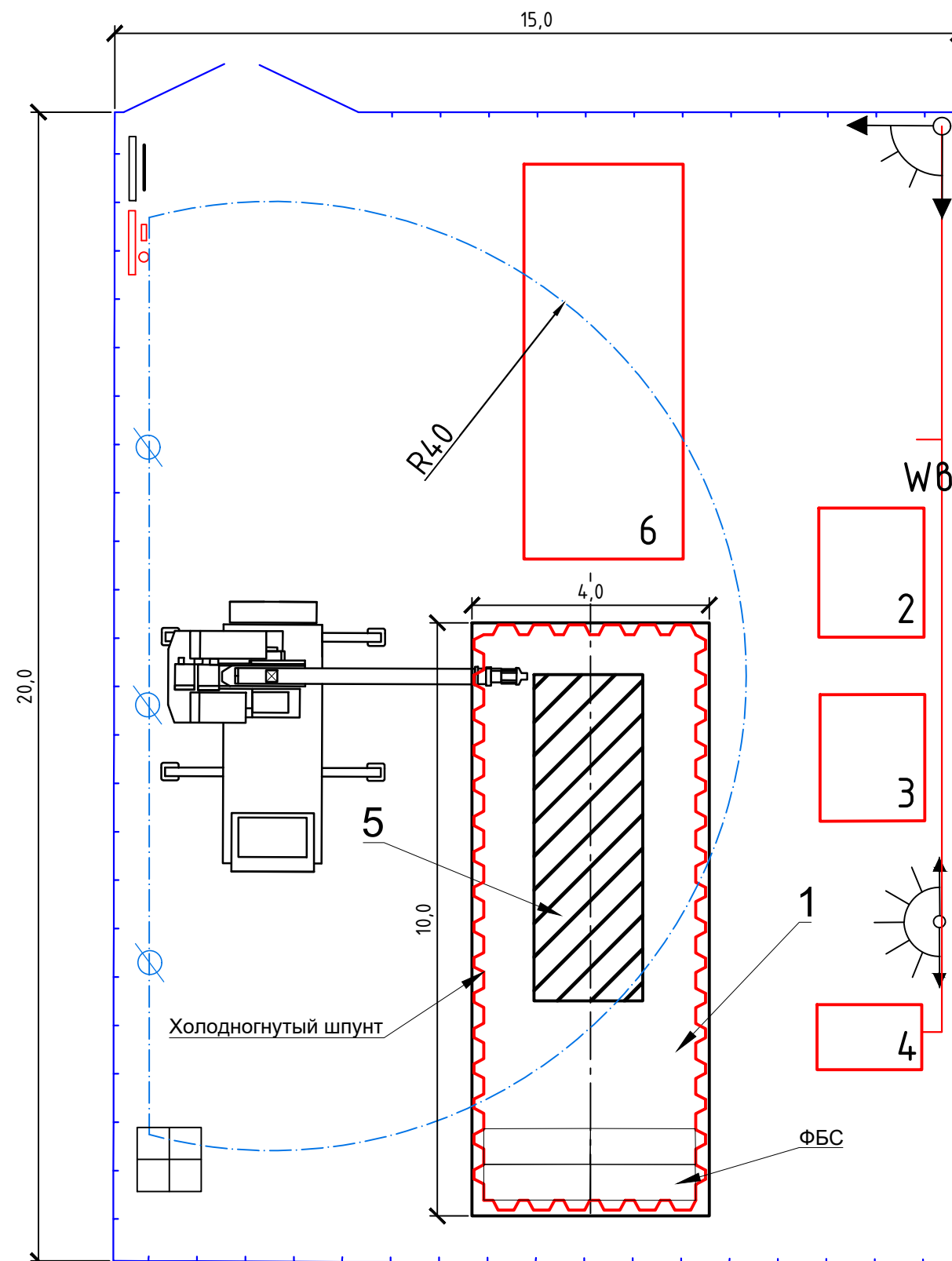
Номер сваевки	
Категория участка трубопровода	
Контроль сварных стыков	
Тип изоляции и ее протяженность	
Защитный кожух	
Способ заделки трубопровода	
Способ разработки траншеи	
Уклон	Расстояние
Глубина траншеи, м	
Отметки земли черные, м	
Отметки низа трубы	
Отметки верха трубы	
Расстояние, м	
Пикетаж	
План линии	
Километры	



						24/25-ПОС		
						МН Павлодар-Шымкент. 0820мм Капитальный ремонт трубопровода на участке 1366-1373 км. 1454-1465 км. 1510-1521 км. 1524-1526 км (Туркестанская область)		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разр.	Сутейникова			<i>Ильченко</i>	03.26	Стация	Лист	Листов
Пров.					03.26	РП	7	
Проект организации строительства								
Рис.	Ильченко			<i>Ильченко</i>	03.26			
ГИП	Альматова			<i>Альматова</i>	03.26			
Н.контр.					03.26			
Пояснение: в разделе ПОС, бет 13-14, «заполнение» до 230 мм, «заполнение» до 100 мм, «автоматическая дорожка» и «оруде рулевого» №86, 1 - 62,5 мм, «заполнение» 1524-1526 мм и «заполнение» №86, 1 - 62,5 мм						★ Казахстан филиал ЦИР АО «Казахстан» г. Астана		

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

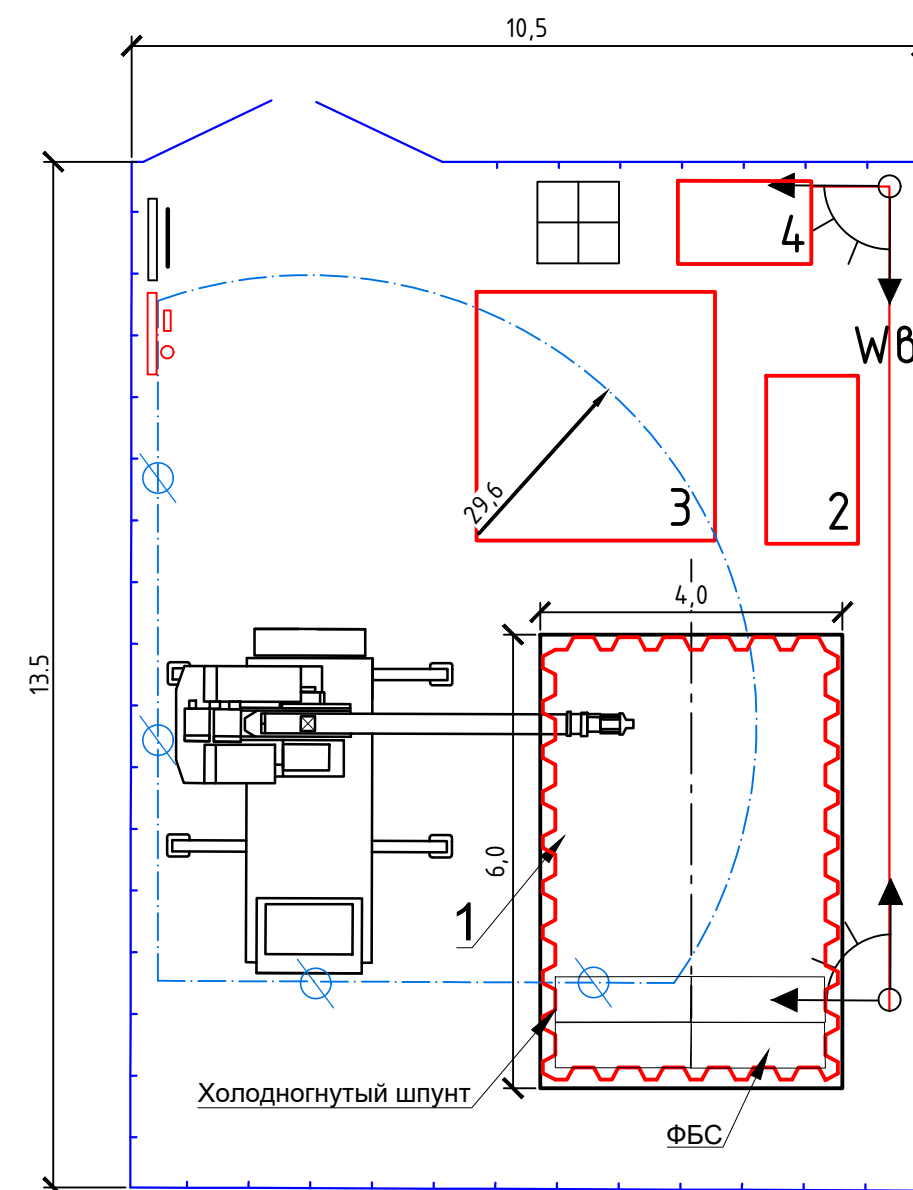
Рабочий котлован



Примечания:

1. Рабочий котлован
2. Емкость для воды
3. Установка для приготовления глинистого раствора
4. Дизельная электростанция
5. Буровая установка
6. Трубы продавливания

Приемный котлован



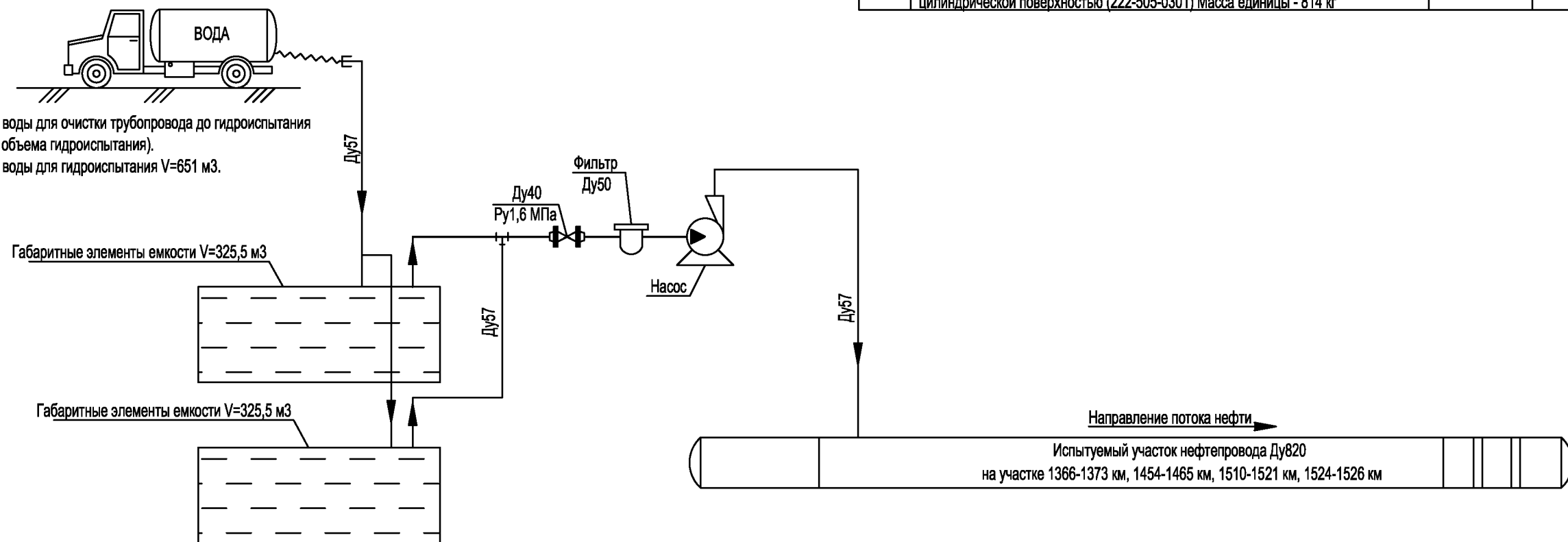
Примечания:

1. Размеры рабочих и приемных котлованов в плане (длина и ширина) приняты едиными для всех переходов методом наклонно-направленного бурения. Изменению подлежит только глубина котлованов, которая определяется по проектным отметкам продольного профиля раздела ТХ.ЛЧ.
2. Разработка грунта производится экскаватором с последующим устройством крепления стенок котлованов погружением холодногнутого шпунта тип 1, 816×333×12 мм, L=16 м (2-кратная оборачиваемость).
3. Работы по переходам методом наклонно-направленного бурения предусматривается выполнять последовательно на всех шести участках. После завершения работ на каждом участке временные конструкции, оборудование и инвентарь (комплект шпунтового ограждения, элементы упорной стены из ФБС, распорные конструкции, буровое оборудование и вспомогательные материалы) демонтируются и используются повторно при производстве работ на следующем участке.
4. При последовательном выполнении работ на шести участках к трудозатратам на монтаж и демонтаж холодногнутого шпунта тип 1 применяется коэффициент 0,15, учитывающий 6-кратную оборачиваемость.
5. Плиты ПАГ-18 укладываются на дно рабочего и приемного котлованов для устройства временного основания, обеспечивающего размещение буровой установки ННБ и вспомогательного технологического оборудования.

						24/25-ПОС			
						МН Павлодар-Шымкент. Ø820мм Капитальный ремонт трубопровода на участке 1366-1373 км, 1454-1465 км, 1510-1521 км, 1524-1526 км (Туркестанская область)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Сулейменова			03.26		РП	8	
Пров.					03.26				
Руков.					03.26				
ГИП		Ильченко			03.26				
Н.контр.		Атымтаева			03.26	Рабочий и приемный котлован при ННБ	 KazTransOil филиал "ЦИР АО "КазТрансОйл" г. Астана		

Изм. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

1. Закачка воды для очистки трубопровода до гидроиспытания (15% от объема гидроиспытания).
2. Закачка воды для гидроиспытания V=651 м3.



Спецификация

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Краны шаровые стальные для воды фланцевые стандартнопроходные типа LD из стали марки Ст20 PN 40, DN 50 ГОСТ 21345-2005 (С1242-203-1106)	шт.	1	
2	Фильтр сетчатый чугунный фланцевый модели 2500, корпус из серого чугуна Т от -15°C до +200°C, PN 16, DN 50, типа FAF СТ РК ГОСТ Р 50553-2010 (С1274-204-0201001)	шт.	1	
3	Фланцы стальные приварные плоские из углеродистой и низколегированной стали PN 16, DN 50 ГОСТ 33259-2015 (С1241-116-0307)	шт.	9	
4	Трубы стальные электросварные прямошовные, D 57 мм, толщина стенки 3,0 мм ГОСТ 10705-80 (С1241-102-0137)	п.м.	50	
5	Тройники приварные бесшовные равнопроходные из углеродистой и низколегированной стали, наружным диаметром 57 мм, толщиной стенки 3 мм ГОСТ 17380-2001 (ГОСТ 17376-2001) (С1241-113-0106), масса 0,0004 т	шт.	1	
6	Агрегат электронасосный для гидравлических испытаний трубопроводов, Р=63 МПа	шт.	1	492,66 маш/час
7	Габаритные элементы емкости для хранения жидкостей и газов (без арматуры) с цилиндрической поверхностью (222-505-0301) Масса единицы - 814 кг	шт.	2	

						24/25-ПОС			
						МН Павлодар-Шымкент. Ø820мм Капитальный ремонт трубопровода на участке 1366-1373 км, 1454-1465 км, 1510-1521 км, 1524-1526 км (Туркестанская область)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Димубаев			03.26		РП	9	
Пров.		Сардарбек			03.26				
Руков.		Сардарбек			03.26				
ГИП		Ильченко			03.26				
Н.контр.		Атымтаева			03.26	Схема испытания проектируемого магистрального нефтепровода Ду820 на участке 1366-1373 км, 1454-1465 км, 1510-1521 км, 1524-1526 км	KazTransOil филиал "ЦИР АО "КазТрансОйл" г. Астана		

Утверждаю
Начальник Шымкентской
АО "КазТрансОйл"

С. Галиев
2020 год



Наименование объекта: «МН «Павлодар-Шымкент» Ø820мм Капитальный ремонт трубопровода на участке 1366-1373 км, 1454-1465 км, 1510-1521 км, 1524-1526 км»
(Туркестанская область)

Транспортная схема 1

№ п/п	Наименование материалов	Единица измерения	Количество	Объем транспортировки, %	Место отправления	Железнодорожные перевозки, км	Автомобильные перевозки, км	Место назначения	Масса, т	Средневзвешенное расстояние до места укладки, км
1	Плита асфальтобетонная ГОСТ 25912-2015 марка ПАТ-18	шт	62	100	Алматынская область область Жамбылский район, ж/д станция Чингизов	0	630	Туркестанская область, Приобъектный склад, МН "Павлодар-Шымкент" 1459,3 км	302,4	
2	Труба стальная сварная со спиральным швом из стали марки 17Г1СУ, класс прочности K52 ГОСТ 20295-85 с наружным трехслойным покрытием на основе полипропилена ГОСТ 31448-2012, диаметр 820 12 мм	м	3238,4	100	Туркестанская область, Байдибекский район, ж/д ст Сурым	0	189,3	Туркестанская область, Приобъектный склад, МН "Павлодар-Шымкент" 1459,3 км	774,368	41
3	Труба стальная сварная со спиральным швом из стали марки 17Г1СУ, класс прочности K52 ГОСТ 20295-85 с наружным трехслойным покрытием на основе полипропилена ГОСТ 31448-2012, диаметр 820×10 мм	м	26698,5	100	Туркестанская область, Байдибекский район, ж/д ст Сурым	0	189,3	Туркестанская область, Приобъектный склад, МН "Павлодар-Шымкент" 1459,3 км	5533,014	46
4	Труба стальная сварная со спиральным швом из стали марки 17Г1СУ, класс прочности K52 ГОСТ 20295-85, с наружным трехслойным покрытием на основе полипропилена ГОСТ 31448-2012 размером 1020×10 мм, толщиной покрытия 3 мм	м	92,5	100	Туркестанская область, Байдибекский район, ж/д ст Сурым	0	189,3	Туркестанская область, Приобъектный склад, МН "Павлодар-Шымкент" 1459,3 км	23,04	46
5	Длина штампованное стальное из стали марки K60 размерами 820×16-10×0,75 мм УХЛ	шт	8	100	Туркестанская область, Байдибекский район, ж/д ст Сурым	0	189,3	Туркестанская область, Приобъектный склад, МН "Павлодар-Шымкент" 1459,3 км	0,88	
6	Плита бетонная тротуарная группы эксплуатации Б толщиной 80 мм серии ГОСТ 17608-2017	м2	143	100	Туркестанская область г. Кентау	0	109,3	Туркестанская область, Приобъектный склад, МН "Павлодар-Шымкент" 1459,3 км	25,025	
7	8601-0501-0107 Остановочный комплекс 07 (1 шт), 8601-0302-0320 Скамья, модель СМ 5 (1 шт), 8601-0303-0102 Урна круглая (2 шт)	компл	1	100	Туркестанская область Байдибекский район	0	254,5	Туркестанская область, Приобъектный склад, МН "Павлодар-Шымкент" 1459,3 км	1,028	

Начальник ПСБ г. Астана филиала ЦИР АО "КазТрансОйл"

Ильченко А. В.

Ильченко А. В.

Начальник СКСиКР ШНУ АО "КазТрансОйл"

Кожиметов Д. Т.

Кожиметов Д. Т.

Главный специалист группы ООС и ПОС ПСБ г. Астана филиала ЦИР АО "КазТрансОйл"

Сулейменова М. М.

Сулейменова М. М.

Начальник СЭМТ ШНУ АО "КазТрансОйл"

Абдуллаев Е. С.

Абдуллаев Е. С.

Утверждаю
Начальник Шымкентского НУ
АО "ГазТрансОйл"
С. Рзиев
2026 год

Наименование объекта: «МН «Павлодар-Шымкент» Ø820мм Капитальный ремонт трубопровода на участке 1366-1373 км, 1454-1465 км, 1510-1521 км, 1524-1526 км»
(Туркестанская область)

Транспортная схема поставки материалов по прайс-листам

№ П/П	Наименование материалов	Единица измерения	Количество	Объем транспортировки, %	Место отправления	Железнодорожные перевозки, км	Автомобильные перевозки, км	Место назначения	Масса, т	Средневзвешанное расстояние до места укладки, км
Линейная часть										
1	Отвод ОГ 26° 820×12,0 K52 6,4-0,75-5DN-УХЛ с наружным 3-слойным изоляционным покрытием по ТУ 1390-003-00186654-2008 / СТ ТОО 130340002716-001-2022 тип Н1	шт	2	100	г. Шымкент		206,3	Туркестанская область, Приобъектный склад, МН "Павлодар-Шымкент" 1459,3 км	1,846	
2	Отвод ОГ 22° 820×12,0 K52 6,4-0,75-5DN-УХЛ с наружным 3-слойным изоляционным покрытием по ТУ 1390-003-00186654-2008 / СТ ТОО 130340002716-001-2022 тип Н1	шт	1	100	г. Шымкент		206,3	Туркестанская область, Приобъектный склад, МН "Павлодар-Шымкент" 1459,3 км	0,854	
3	Отвод ОГ 45° 820×12,0 K52 6,4-0,75-5DN-УХЛ с наружным 3-слойным изоляционным покрытием по ТУ 1390-003-00186654-2008 / СТ ТОО 130340002716-001-2022 тип Н1	шт	2	100	г. Шымкент		206,3	Туркестанская область, Приобъектный склад, МН "Павлодар-Шымкент" 1459,3 км	2,496	
4	Отвод ОГ 30° 820×12,0 K52 6,4-0,75-5DN-УХЛ с наружным 3-слойным изоляционным покрытием по ТУ 1390-003-00186654-2008 / СТ ТОО 130340002716-001-2022 тип Н1	шт	7	100	г. Шымкент		206,3	Туркестанская область, Приобъектный склад, МН "Павлодар-Шымкент" 1459,3 км	6,944	
5	Отвод ОГ 15° 820×12,0 K52 6,4-0,75-5DN-УХЛ с наружным 3-слойным изоляционным покрытием по ТУ 1390-003-00186654-2008 / СТ ТОО 130340002716-001-2022 тип Н1	шт	1	100	г. Шымкент		206,3	Туркестанская область, Приобъектный склад, МН "Павлодар-Шымкент" 1459,3 км	0,75	
6	Отвод ОГ 11° 820×12,0 K52 6,4-0,75-5DN-УХЛ с наружным 3-слойным изоляционным покрытием по ТУ 1390-003-00186654-2008 / СТ ТОО 130340002716-001-2022 тип Н1	шт	1	100	г. Шымкент		206,3	Туркестанская область, Приобъектный склад, МН "Павлодар-Шымкент" 1459,3 км	0,685	
7	Труба стальная электросварная спиральношовная 820х14 17ГТС-У 20295-85/ГОСТ 31447-2012	м	1109,5	100	г. Шымкент		206,3	Туркестанская область, Приобъектный склад, МН "Павлодар-Шымкент" 1459,3 км	308,75	53

8	Труба стальная электросварная спиральношовная 820х16 17Г1С-У 20295-85- ГОСТ 31447-2012	м	176,5	100	г. Шымкент		206,3	Туркестанская область. Приобъектный склад, МН "Павлодар-Шымкент" 1459,3 км	43,3	65
Электрохимическая защита										
9	Перчатка термоусаживаемая ПТк 2 1кВ ИЕК	шт	1	100	Туркестанская область, Сузакский район		180,3	Туркестанская область. Приобъектный склад, МН "Павлодар-Шымкент" 1459,3 км	0,0001	
10	Перчатка термоусаживаемая ПТк 3 1кВ ИЕК	шт	2	100	Туркестанская область, Сузакский район		180,3	Туркестанская область. Приобъектный склад, МН "Павлодар-Шымкент" 1459,3 км	0,0001	
11	Перчатка термоусаживаемая ПТк 4 1кВ ИЕК	шт	1	100	Туркестанская область, Сузакский район		180,3	Туркестанская область. Приобъектный склад, МН "Павлодар-Шымкент" 1459,3 км	0,0001	

Начальник ПСБ г. Астана филиала ЦИР
АО "КазТрансОйл"



Ильченко А. В.

Начальник СКСиКР ШНУ
АО "КазТрансОйл"



Кожаметов Д. Т.

Главный специалист группы ООС и ПОС
ПСБ г. Астана филиала ЦИР
АО "КазТрансОйл"

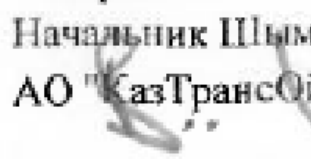


Судейменова М. М.

Начальник СЭМТ ШНУ
АО "КазТрансОйл"



Абдуллаев Е. С.

Утверждаю
Начальник Шымкентского НУ
АО "КазТрансОйл"

С. Рзиев
2026 год

Название объекта: **«МН «Павлодар-Шымкент» Ø820мм Капитальный ремонт трубопровода на участке 1366-1373 км, 1454-1465 км, 1510-1521 км, 1524-1526 км» (Туркестанская область)**

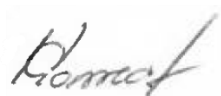
Транспортная схема доставки технической воды при гидравлических испытаниях магистрального нефтепровода

Забор технической воды с ГНПС «Чулак-Курган».

Общая потребность в технической воде на гидроиспытание и очистку трубопровода **16 853,27 м³** при повторном использовании.

Среднее расстояние перевозки воды на 4 участка - **49 км**.

Начальник СКСиКР ШНУ
АО "КазТрансОйл"



Кожухметов Д. Т.

Начальник СЭМТ ШНУ
АО "КазТрансОйл"



Абдуллаев Е. С.

Архивная информация

Архивный номер документа N /Годовой план капитального, текущего ремонта, капитального строительства, проектно-изыскательских работ. \ Күрделі, ағымдағы жөндеу және күрделі құрылыс, жобалау - ізденіс жұмыстарының жылдық жоспары

Откуда: Канцелярия Срок хранения

Номер исходящего: Дата исходящего:

Номенклатурный номер: Дата поступления:

Категория: Письмо

Тема документа: Касательно направления информации по карьеру суглинка в рамках разработки РП «МН «Павлодар-Шымкент» Ø820мм Капитальный ремонт трубопровода на участке 1366-1373 км, 1454-1465 км, 1510-1521 км, 1524-1526 км» принять следующее:

**"ҚазТрансОйл" АҚ ЗЭО" филиалы
директорының орынбасары
(жобалау) Н.О. Тұрғымбаевқа**

Осымен, "ҚазТрансОйл" АҚ Шымкент МҚБ-сы "Павлодар-Шымкент" ММҚ Ø820 мм 1366-1373 км, 1454-1465 км, 1510-1521 км, 1524-1526 км учаскелеріндегі құбырды күрделі жөндеу" жұмыс жобасын әзірлеу аясында осыларды қабылдауға Сізді хабардар етеді:

1. Саздақтың ең жақын карьері Түркістан облысы, Созақ ауданы, Еркінсай ауылында межелі жерге дейінгі қашықтықта орналасқан:

- 1366-1373 км учаскесі - 89 км;
- 1454-1465 км учаскесі - 51 км;
- 1510-1521 км учаскесі - 98 км;
- 1524-1526 км учаскесі - 112 км.

2. Коммуналдық және құрылыс қалдықтарын Шолаққорған ауылындағы ҚТҚ полигонына шығару орны:

- 1366-1373 км учаскесі - 70 км;
- 1454-1465 км учаскесі - 22 км;
- 1510-1521 км учаскесі - 11 км;
- 1524-1526 км учаскесі - 2 км.

**Шымкент мұнай құбыры
басқармасының бастығы**

С. Рзиев

—

**Заместителю директора
(проектирование) филиала
"ЦИР АО "КазТрансОйл"
Тургумбаеву Н. О.**

Настоящим, Шымкентское НУ АО "КазТрансОйл" информирует Вас о том, что в рамках разработки РП: "МН "Павлодар-Шымкент" Ø820 мм Капитальный ремонт трубопровода на участке 1366-1373 км, 1454-1465 км, 1510-1521 км, 1524-1526 км" принять следующее:

1. Ближайший карьер суглинка расположен в с. Еркенса, Сузакского района, Туркестанской области на расстоянии до места назначения:

- участок 1366-1373 км - 89 км;
- участок 1454-1465 км - 51 км;
- участок 1510-1521 км - 98 км;
- участок 1524-1526 км - 112 км.

2. Место вывоза коммунальных и строительных отходов в полигон ТБО в с. Чулак-Курган:

- участок 1366-1373 км - 70 км;
- участок 1454-1465 км - 22 км;
- участок 1510-1521 км - 11 км;
- участок 1524-1526 км - 2 км.

**Начальник Шымкентского
нефтепроводного управления**

С. Рзиев

Подпись

Визы

13.07.2026 13:50:17 : Кожакметов Д.Т. СОГЛАСЕН (Начальник)

13.07.2026 14:01:39 : Жансеитов Е.М. СОГЛАСЕН (Главный инженер)

13.07.2026 14:04:08 : Амангельдиева А.Р. СОГЛАСЕН (Заведующий канцелярией)

13.07.2026 14:08:22 : ЭЦП НУЦ Рзиев С.А. ПОДПИСАЛ (Начальник управления)

Исполнитель

13.07.2026 13:51:11 : Турлыбеков Н.Т. СОГЛАСЕН (Инженер)