РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО "Корпорация Казахмыс"
Головной проектный институт
Государственная лицензия №001039 от 17.11.2022 г.

ЭСКИЗНЫЙ ПРОЕКТ

ГУ «Отдел строительства г. Жезказган»
Строительство канализационных сетей к новому микрорайону
Западного района г. Жезказган

г. Жезказган – 2023 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
ТОО "Корпорация Казахмыс"
Головной проектный институт
Государственная лицензия №001039 от 17.11.2022 г.

ЭСКИЗНЫЙ ПРОЕКТ

ГУ «Отдел строительства г. Жезказган»
Строительство канализационных сетей к новому микрорайону Западного района г. Жезказган

Заказчик: ГУ "Отдел строительства г.Жезказган"

Проектировщик: ТОО "Корпорация Казахмыс"
Головной проектный институт

Главный инженер проекта Кенжалинов А.И.

г. Жезказган - 2023 г.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ Р 54475-2011	Гофрированные двухслойные трубы	
	из полипропилена для безнапорной	
	канализации	
ГОСТ 18599-2001	Трубы напорные из полиэтилена	
ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные	
ГОСТ 21.704-2011	Правила выполнения рабочей документации	
	наружных сетей водоснабжения и канализации	
Тип.пр.реш.902-09-22.84	Колодцы канализационные	
Тип.пр.реш.901-09-11.84	Колодцы водопроводные	
	Прилагаемые документы	
П22-06/20-00.00-Ж605652-НК.СО	Спецификация оборудования, изделий и	на 3-х листах
	материалов.	

Основные показатели сетей канализации

Наименование сети	Расчетный расход воды			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Бытовая канализация К1	9950,0	675,50	187,64	

Условные обозначения

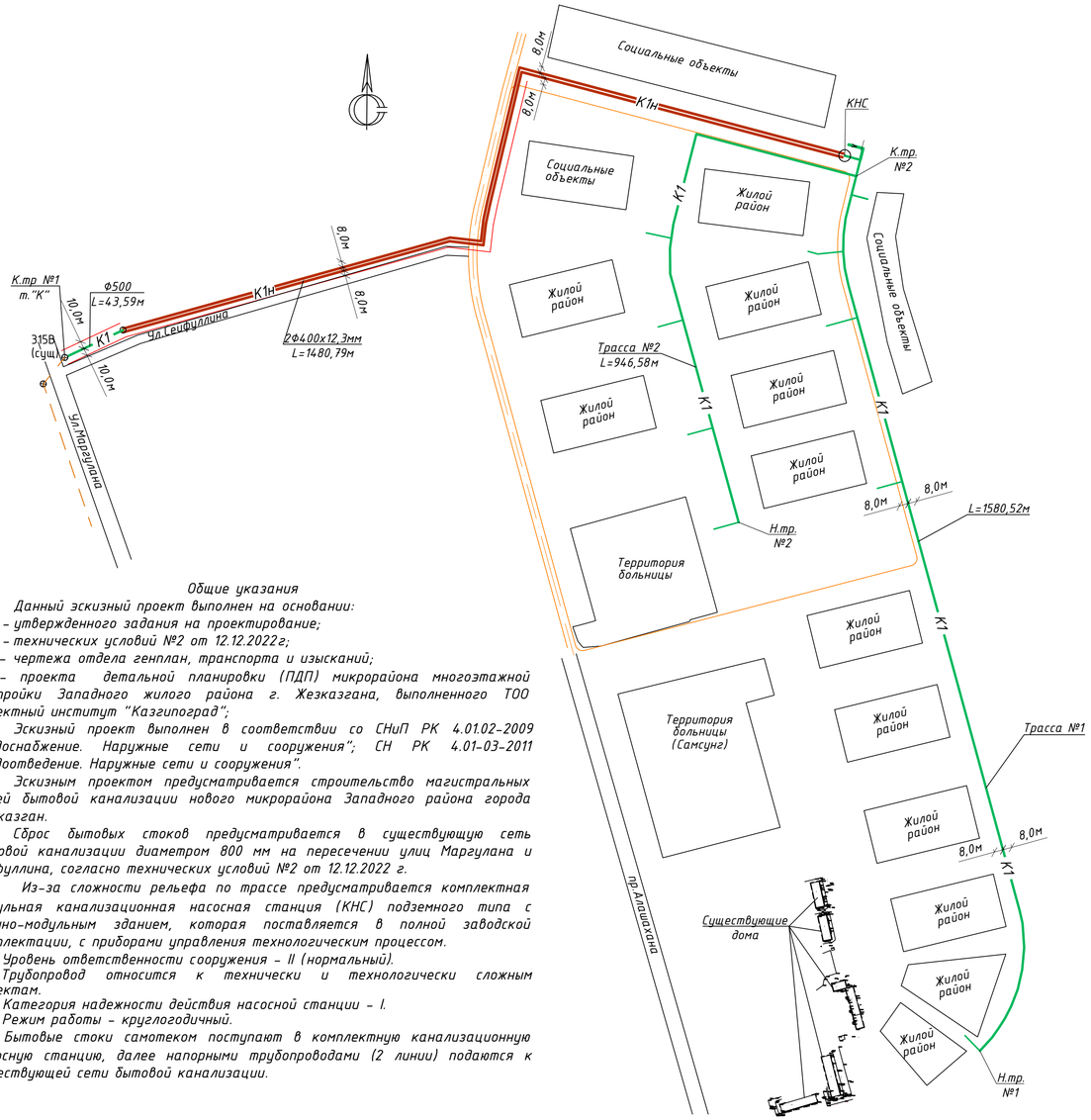
Обозначение	Наименование	Примечание
К	Существующие сети бытовой канализации	
В	Существующие сети хозяйственно-питьевого водопровода	
Т	Существующая тепловые сети	
К1	Проектируемые сети бытовой канализации	
К1н	Проектируемые сети бытовой напорной канализации	
В1	Проектируемые сети хозяйственно-питьевого водопровода	
Т1, Т2	Проектируемые тепловые сети	
⊕	Канализационая насосная станция (КНС)	

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ситуационная схема



Общие указания

Данный эскизный проект выполнен на основании:

- утвержденного задания на проектирование;
- технических условий №2 от 12.12.2022г;
- чертежа отдела генплан, транспорта и изысканий;
- проекта детальной планировки (ПДП) микрорайона многоэтажной застройки Западного жилого района г. Жезказгана, выполненного ТОО Проектный институт "Казгипоград";

Эскизный проект выполнен в соответствии со СНиП РК 4.01.02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения"; СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения".

Эскизным проектом предусматривается строительство магистральных сетей бытовой канализации нового микрорайона Западного района города Жезказган.

Сброс бытовых стоков предусматривается в существующую сеть бытовой канализации диаметром 800 мм на пересечении улиц Маргулана и Сейфуллина, согласно технических условий №2 от 12.12.2022 г.

Из-за сложности рельефа по трассе предусматривается комплектная модульная канализационная насосная станция (КНС) подземного типа с блочно-модульным зданием, которая поставляется в полной заводской комплектации, с приборами управления технологическим процессом.

Уровень ответственности сооружения - II (нормальный).

Трубопровод относится к технически и технологически сложным объектам.

Категория надежности действия насосной станции - I.

Режим работы - круглогодичный.

Бытовые стоки самотеком поступают в комплектную канализационную насосную станцию, далее напорными трубопроводами (2 линии) подаются к существующей сети бытовой канализации.

Ведомость чертежей основного комплекта НК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План (1:1000). Трасса №1 ПК11+22,32-К.тр.ПК31+04,38;	
	Трасса №2 ПК1+93,60-К.трПК9+46,58	
3	План (1:1000). Трасса №1 ПК5+00,22-ПК11+22,32;	
	Трасса №2 ПК0+00,00-ПК1+93,60	
4	План (1:1000). Трасса №1 ПК0+00,00-ПК5+00,22	
5	Трасса №1. Профиль К1 К.тр. №1 ПК31+04,38-ПК23+20,00	
6	Трасса №1. Профиль К1. ПК23+20,00-ПК15+30,00; кол.38 - кол.40	
7	Трасса №1. Профиль К1. ПК15+30,00-ПК7+50,00	
8	Трасса №1. Профиль К1. ПК7+50,00-Н.тр.ПК0+00,00	
9	Трасса №2. Н.тр.№2 ПК0+00,00-К.тр.№2 ПК9+46,58	

Самотечная канализационная сеть запроектирована из гофрированных двухслойных труб "КОРСИС ПРОТЕКТ" диаметрами 200мм; 250мм; 315мм; 400мм; 500мм.

Напорный трубопровод - из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 диаметром 400х12,3мм "техническая" по ГОСТ 18599-2001 в две нитки.

Общая протяженность сетей самотечной канализации составляет 2617,40м; напорной канализации - 2961,58м.

Переход напорного участка сети на самотечный предусмотрен через колодец гаситель напора.

Канализационная сеть прокладывается на глубине от 2,5м до 5,0м.

Пропуск труб из полиэтилена через стенки колодцев выполнены в стальных гильзах.

В местах присоединений, изменения направления, уклонов, диаметров трубопроводов, а также на прямых участках, на расстояниях в зависимости от диаметра труб, на трассе канализационного коллектора устанавливаются смотровые колодцы по серии 3.900.1-14 типовому проекту 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов диаметром 2,0м, 1,5м.

Люки приняты чугунные легкого типа вне проезжой части по ГОСТ 3634-99 (установлены на 50мм выше уровни земли). Вокруг люков колодцев устраивается бетонная отмостка шириной 1,0м.

Гидроизоляция днища колодцев - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по огрунтовке разжиженным битумом. Внутренняя гидроизоляция стен колодцев окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 4-5мм, по огрунтовке из битума, растворенного в бензине за два раза.

Под трубопровод и днище колодцев устраивается песчаная подготовка толщиной 100мм.

Испытание напорных и безнапорных трубопроводов необходимо производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

Любые изменения, вносимые в настоящий эскизный проект, подлежат согласованию с генпроектировщиком - Головным проектным институтом ТОО "Корпорация Казахмыс". Изменения, вносимые без данного согласования, считать недействительными.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	П22-06/20-1-00.00-Ж605652-НК			
						ГУ «Отдел строительства г. Жезказган» Строительство канализационных сетей к новому микрорайону Западного района г. Жезказган			
Нач.отд.		Риберг				Наружные сети канализации	стадия	лист	листов
Исполнил		Цой					ЭП	1	9
Проверил		Лайысов							
Проверил		Байсалдаева				Общие данные	ТОО "Корпорация Казахмыс" Головной проектный институт г.Жезказган Сантехнический отдел, 2023г		
Н.контр.		Риберг							

Формат А1

План сетей канализации (1:1000)

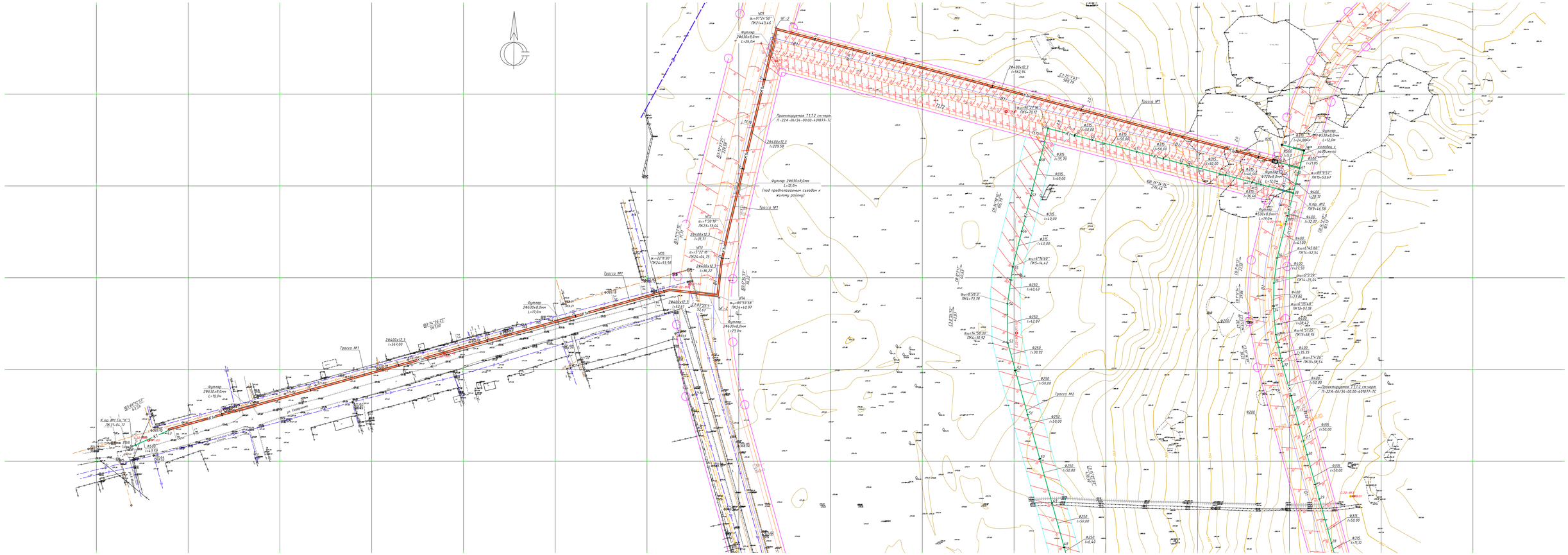
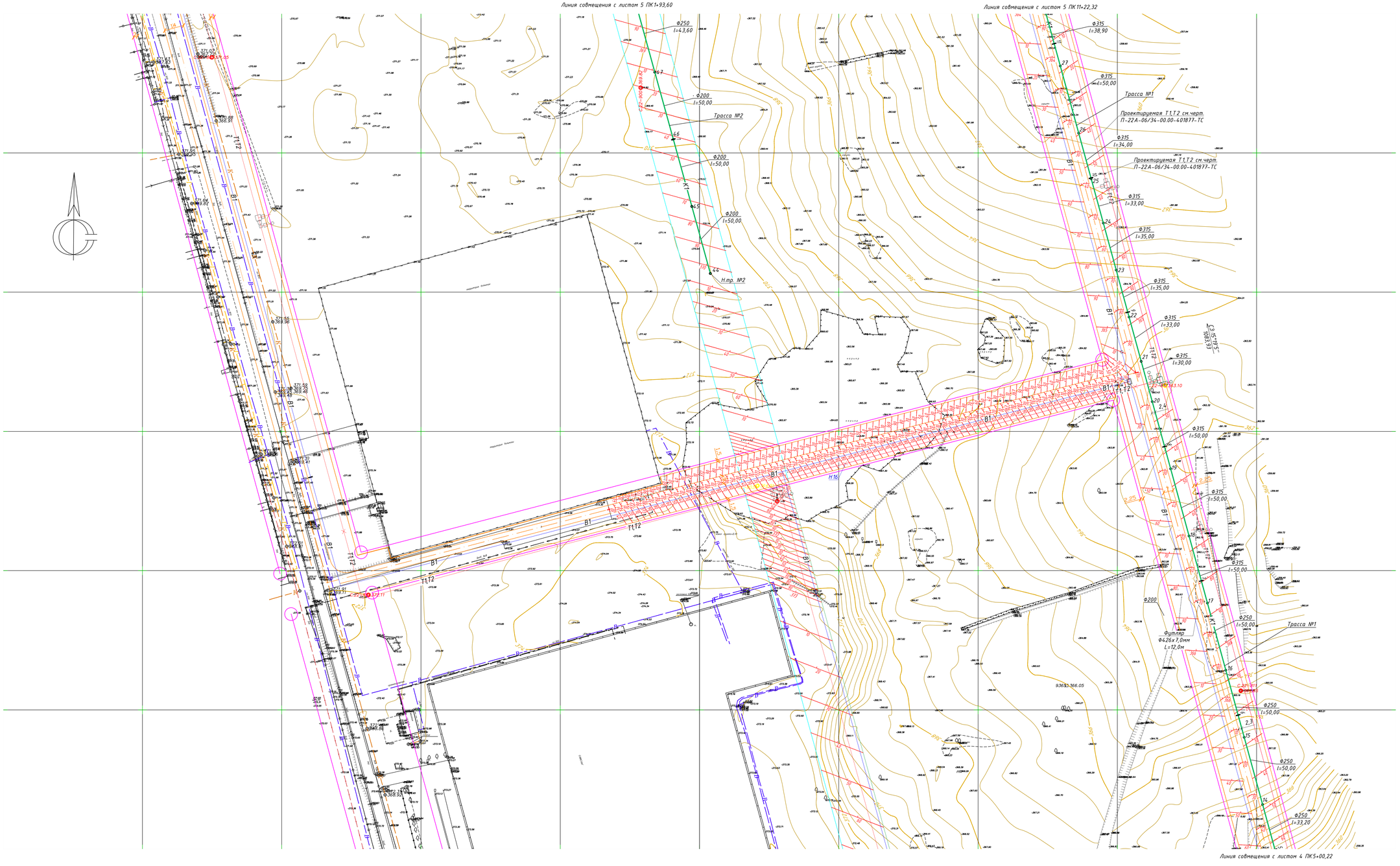


Схема блокировки листов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата			
Гл.инж.проекта		Рубцов				ГУ «Отдел строительства г. Жезказгана» Строительство канализационных сетей к новому микрорайону Западного района г. Жезказган		
Исполнил		Цой					Стадия	Лист	Листов
Проверил		Новосёл				Наружные сети канализации	ЭП	2	
Проверил		Бакиев				План сетей канализации 1:1000 Трасса №1 (ПК1+22.32-К.пр/ПК3+04, ЭП) Трасса №2 (ПК1+93.60-К.пр/ПК9+46.58)	ТОО "Корпорация Казахмыс Строительные технологии" Офис г.Жезказган (производственный отдел, 2021г)		
Н.контр.		Рубцов					Формат А1х3		

Согл. по инв. | Подпись и дата | Взам.инв.№

План сетей канализации (1:1000)



План сетей канализации (1:1000)

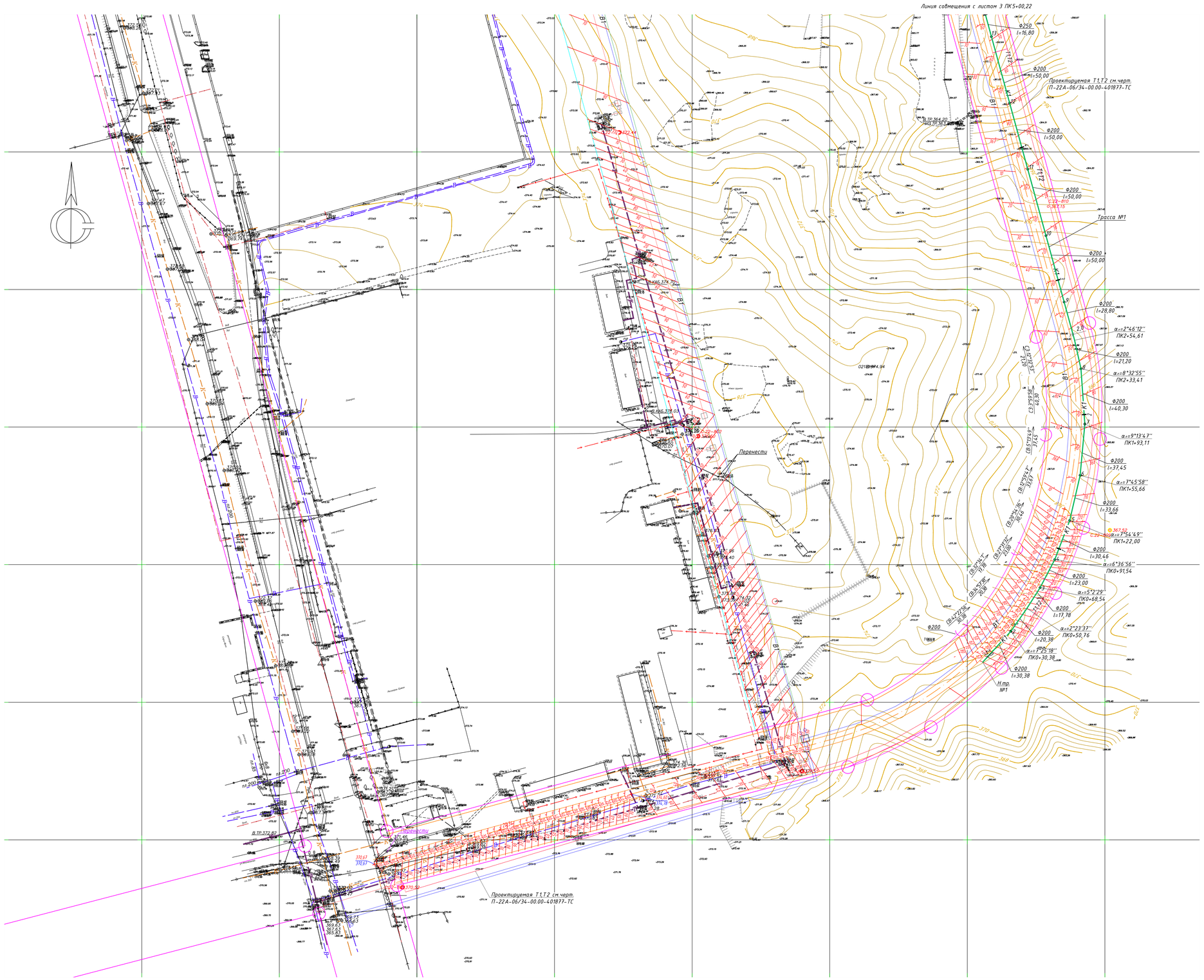
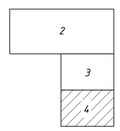


Схема блокировки листов

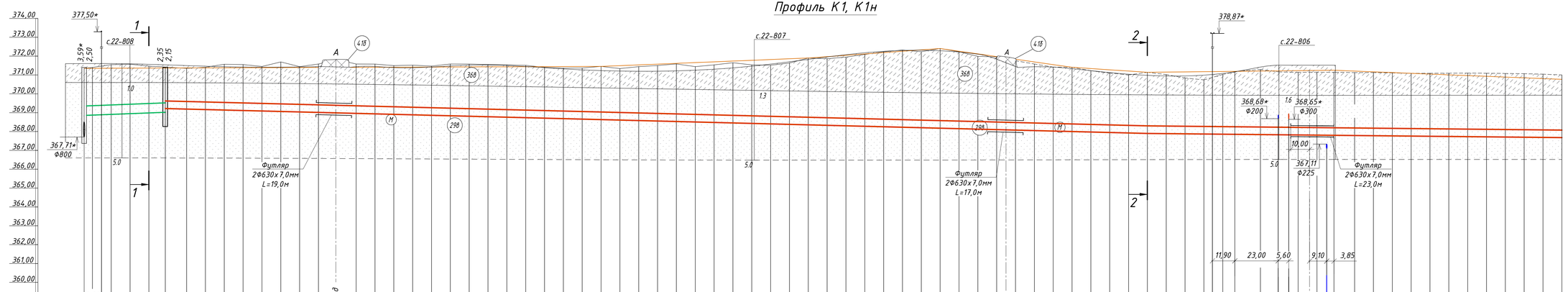


						П22-06/20-1-00.00-ЖЕ605652-НК
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ГУ «Отдел строительства г. Жезказгана» Строительство канализационных сетей к новому микрорайону Западного района г. Жезказган
Нач.отд.		Риберг				Наружные сети канализации — стадия: ЭП; лист: 4; листов:
Исполнил		Цой				
Проверил		Айжиков				
Проверил		Василькова				План сетей канализации (1:1000) Трасса №1 ПК0+00,00-ПК5+00,22
Н.контр.		Риберг				ТОО "Корпорация Казахмыс" (головной проектный институт Орис г.Жезказган Сантехнический отдел, 2023г

Формат А0

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

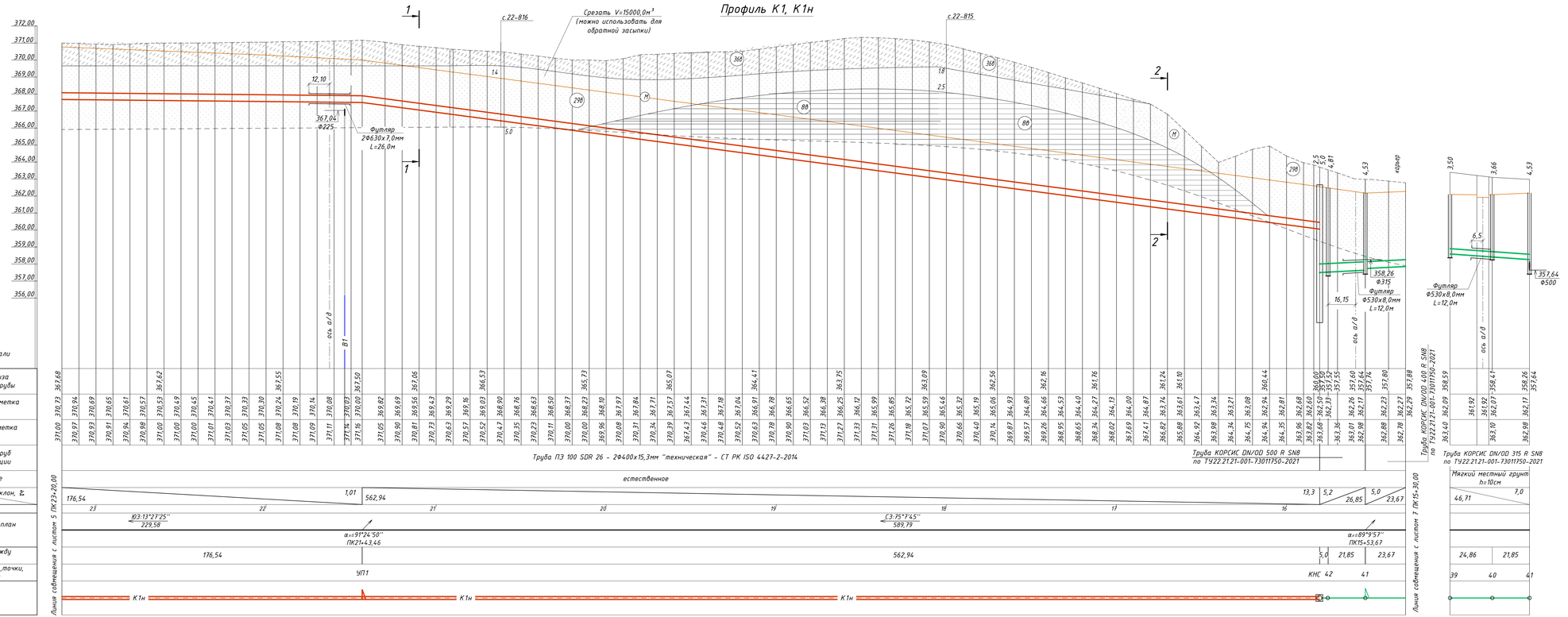
Профиль К1, К1н



1:1000 по горизонтали
1:100 по вертикали

| | | |

Профиль К1, К1н



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Рибера			
Исполнил		Цой			
Проверил		Разыкова			
Проверил		Байсалбаева			
Н.контр.		Рибера			

П22-06/20-1-00.00-Ж605652-НК

ГУ «Отдел строительства г. Жезказган»
Строительство канализационных сетей к новому микрорайону Западного района г. Жезказган

Наружные сети канализации
Трасса №1

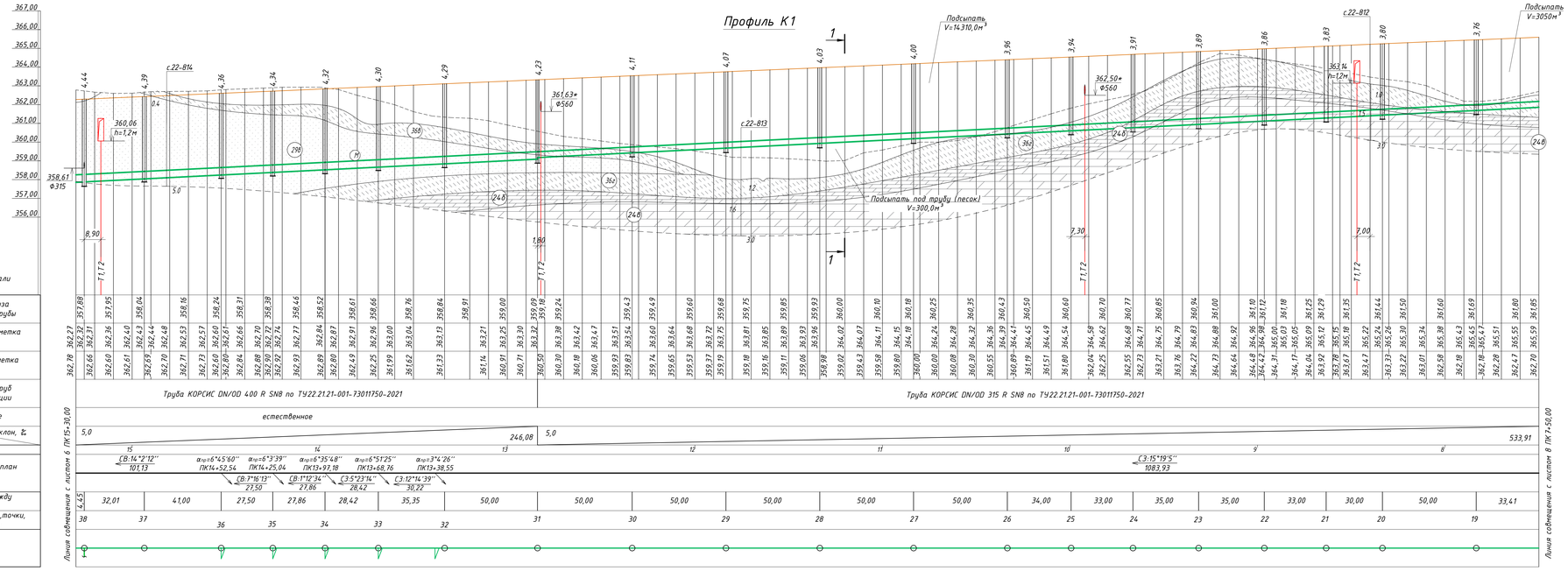
стадия	лист	листов
ЗП	6	

Профиль К1
ПК23+20,00-ПК15+30,00;
кол.38 - кол.40

ТОО "Корпорация Казахмыс"
Головной проектный институт
г.Жезказган
Сантехнический отдел 2023г

Формат А3х4

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



Условные обозначения на разрезе

1. Литологическое описание грунтов

1 ИГЭ. Насыпной грунт - в полотне автодороги (асфальт, щебень строительный, суглинок); слой спланированный, уплотненный. В обваловках и насыпях грунта - суглинок, супесь; слой слежавшийся, неуплотненный (Ro = 180-250 кПа).

2 ИГЭ. Супесь серая, легкая, пылеватая, с примесью мелкой гальки и щебня до 10%, пластичной консистенции (Cн = 14.2 кПа; φн = 26°; ρн = 1.82 г/см³; E = 12.9 МПа; Ro = 250 кПа).

3 ИГЭ. Песок мелкий, желтовато-серый, светло-серый, кварц-кремнистого состава, залегающий, средней плотности, малой степени водонасыщения (Cн = 14 кПа; φн = 34°; ρн= 1.78 г/см³; E = 31.5 МПа; Ro = 300 кПа).

4 ИГЭ. Глина зеленовато-серая, легкая, песчанистая, с примесью мелкой гальки и щебня до 10%, тугопластичной консистенции (Cн = 49.7 кПа; φн = 17°; ρн = 1.94 г/см³; E = 17.3 МПа; Ro = 300 кПа).

5 ИГЭ. Суглинок элювиальный темно-серый, тяжелый, с дресвой и щебнем коренных пород до 40%, твердой консистенции (Cн = 42.7 кПа; φн = 23°; ρн = 2.02 г/см³; E = 18.2 МПа; Ro = 300 кПа).

6 ИГЭ. Супесь элювиальная светло-коричневая, тяжелая, пылеватая, с примесью дресвы и щебня подстилающих скальных грунтов до 40%, твердой консистенции (Cн = 36.6 кПа; φн = 20°; ρн = 1.89 г/см³; E = 14.3 МПа; Ro = 250 кПа).

7 ИГЭ. Мергель эпемо-серый, плитчатый, сильновыветрелый, сильнотрещиноватый, малопрочный (ρн = 2.32 г/см³; Rc = 12.1 МПа).

8 ИГЭ. Мергель темно-серый, серый, плитчатый, слаববыветрелый, сильнотрещиноватый, средней прочности (ρн = 2.46 г/см³; Rc = 22.4 МПа).

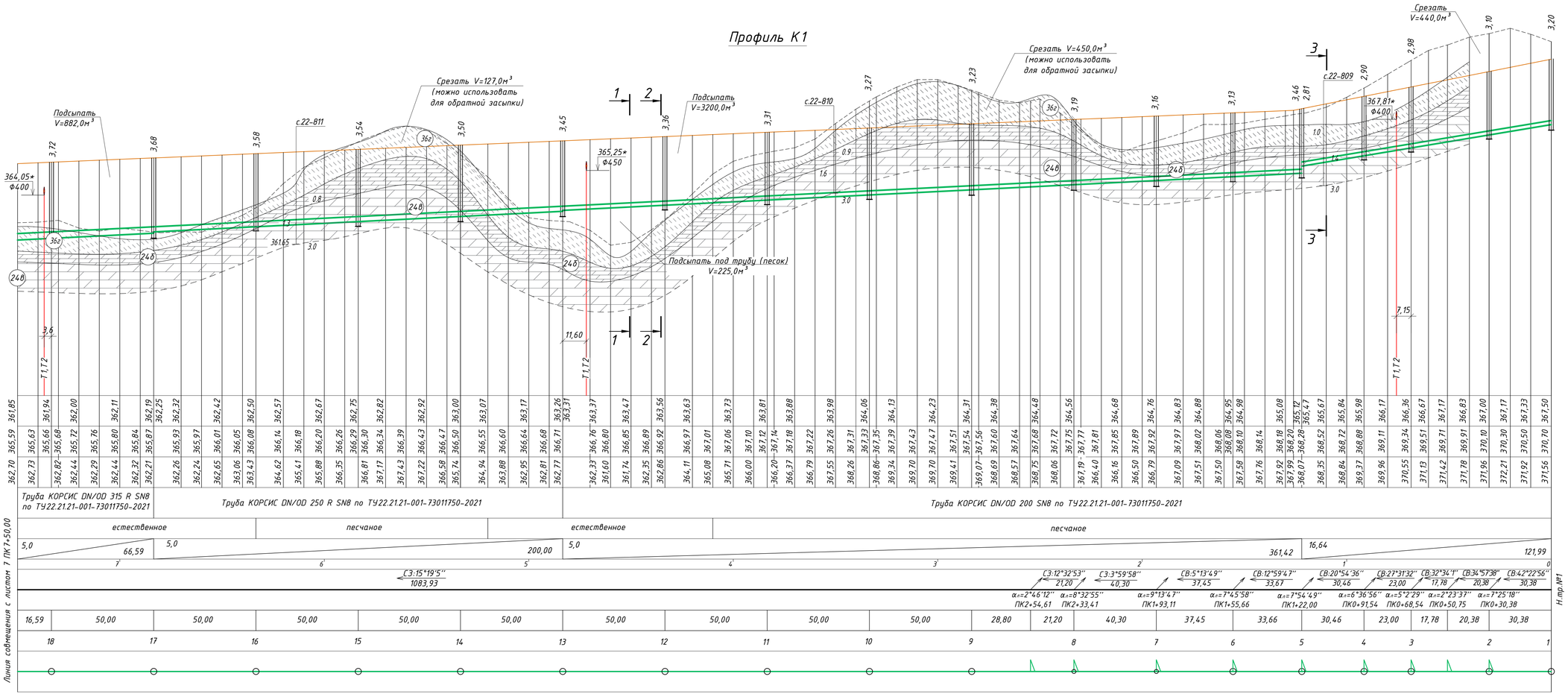
Группа грунта по условиям трудности разработки (согласно ЭСН РК 8.04-01-2022, раздел 1).

						П22-06/20-1-00.00-Ж605652-НК	
						ГУ «Отдел строительства г. Жезказган» Строительство канализационных сетей к новому микрорайону Западного района г. Жезказган	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		
Нач.отд.		Рудерг				Наружные сети канализации Трасса №1	стадия: ЭП; лист: 7; листов:
Исполнил		Цой					
Проверил		Аников					
Проверил		Байсалбаева				Профиль К1 ПК15+30,00-ПК7+50,00	ТОО "Корпорация Казахмыс" Головной проектный институт «Жезказган» (сантехнический отдел 2023г)
Н.контр.		Рудерг					

Формат А3х4

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

Профиль К1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Риберг			
Исполнил		Цой			
Проверил		Лайысов			
Проверил		Байсалбаева			
Н.контр.		Риберг			

П22-06/20-1-00.00-Ж605652-НК

ГУ «Отдел строительства г. Жезказган»
Строительство канализационных сетей к новому микрорайону Западного района г. Жезказган

Наружные сети канализации
Трасса №1

Стадия	Лист	Листов
ЭП	8	

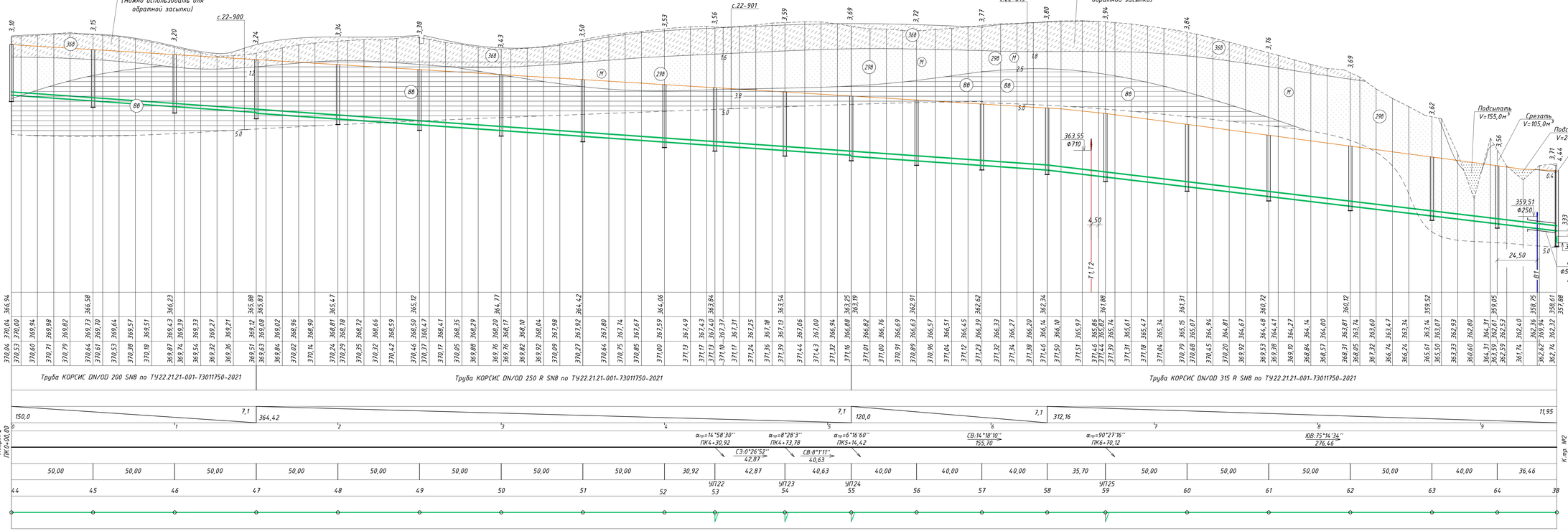
Профиль К1
ПК 7+50,00-Н.тр.ПК 0+00,00

ТОО "Корпорация Казахмыс" Головной проектный институт г.Жезказган Сантехнический отдел, 2023г

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

Формат А3х4

Профиль К1



Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	П22-06/20-1-00.00-Ж605652-НК
Нач.отд.	Ридберг					ГУ «Отдел строительства г. Жезказган» Строительство канализационных сетей к новому микрорайону Западного района г. Жезказган
Исполнил	Цой					Наружные сети канализации Трасса №2
Проверил	Лайисов					Профиль К1 Н.тр.№2 ПК0+00,00-К.тр.№2 ПК9+46,58
Проверил	Байсалбаева					ТОО "Корпорация Казахмыс" "Головной проектный институт г.Жезказган Сантехнический отдел, 2023г
Н.контр.	Ридберг					

стадия	лист	листов
ЗП	9	

Формат А3х4

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип , марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
	1. Канализация							ТКП № GVSQ23-00135 от 09.03.2023г.
1.1	Канализационная насосная станция (КНС)			ТОО"Gateway Ventures"	компл.	1	2500,0	
	В комплект входит:							
	- Корпус КНС из пищевого полиэтилена Ф3200мм, Н=8200мм.							
	- Погружной насос Flygt NP 3315.180 MT 634 (1-раб.; 1-резерв.,	Flygt NP 3315.180 MT 634						
	1 в павильоне); Q=690м^3/ч, N=75,0кВт, U=380-400В, H=24м							
	- Блочно-модульное здание 6,0х4,0х3,4м				шт.	1	4000,0	
	- Напорный трубный узел Ф250				комплект	1	-	
	- Задвижка фланцевая Ф250				шт.	2	-	
	- Шаровой обратный клапан Ф250				шт.	2	-	
	- Стояк для естественной вентеляции				шт.	1	-	
	- Стационарная лестница из труб из алюминия				шт.	1	-	
	- Подъемная цепь				комплект	1	-	
	- Сороулавливающая корзина из полиэтилена ПЕ с комплектом				шт.	1	-	
	направляющих и цепью							
	- Крышка пищевой пластик				шт.	1	-	
	- Площадка для обслуживания				шт.	1	-	
	- Шкаф управления насосами и задвижкой с АВР				шт.	1	-	
1.2	Задвижка шиберно-ножевая серии GL с электроприводом AUMA			ТОО"Gateway Ventures"	шт.	1	-	
	Ф500, N=2,2кВт (установлена в колодце перед КНС)							
1.3	Трубы гофрированные двухслойные "КОРСИС ПРОТЕКТ" DN/OD 200 SN8	ТУ 22.21.21-001-73011750-2021			м	634,0		
1.4	Трубы гофрированные двухслойные "КОРСИС ПРОТЕКТ" DN/OD 250 P SN8	- // -			м	565,0		
1.5	Трубы гофрированные двухслойные "КОРСИС ПРОТЕКТ" DN/OD 315 P SN8	- // -			м	1080,0		
1.6	Трубы гофрированные двухслойные "КОРСИС ПРОТЕКТ" DN/OD 400 P SN8	- // -			м	270,0		

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Нач.отд.		Риберг			
Исполнил		Цой			
Проверил		Лайысов			
Проверил		Байсалбаева			
Н.контр.		Риберг			

П22-06/20-1-00.00-Ж605652-НК.СО

ГУ «Отдел строительства г. Жезказган»
Строительство канализационных сетей к новому микрорайону Западного района г. Жезказган

Наружные сети канализации

стадия	лист	листов
ЭП	1	3

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Корпорация Казахмыс"
Головной проектный институт г.Жезказган
Сантехнический отдел, 2023г

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип , марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1.7	Трубы гофрированные двухслойные "КОРСИС ПРОТЕКТ" DN/OD 500 P SN8	- // -			м	71,0		
1.8	Труба напорная ПЭ100 SDR 26 Ф400х15,3мм "техническая"	СТ РК ISO 4427-2-2014			м	2965,0		
1.9	Отвод сварной односекционный 22° PE100 SDR26 - Ф400х15,3 PN0,5	СТ РК ISO 4427-2-2014			шт.	2		
1.10	Отвод сварной односекционный 25° PE100 SDR26 - Ф400х15,3 PN0,5	- // -			шт.	4		
1.11	Отвод сварной односекционный 90° PE100 SDR26 - Ф400х15,3 PN0,5	- // -			шт.	5		
1.12	Муфта DN/OD 200	ТОО «Арыстан»			шт.	53		
1.13	Муфта DN/OD 250	- // -			шт.	47		
1.14	Уплотнительное кольцо DN/OD 200	- // -			шт.	53		
1.15	Уплотнительное кольцо DN/OD 250	- // -			шт.	47		
1.16	Уплотнительное кольцо DN/OD 315	- // -			шт.	90		
1.17	Уплотнительное кольцо DN/OD 400	- // -			шт.	23		
1.18	Уплотнительное кольцо DN/OD 500	- // -			шт.	6		
1.19	Фланец свободный 500-10-02-1-В-Ст25-IV	ГОСТ 33259-2015			шт.	2	33,3	
1.20	Втулка под фланец Ф500 l=100	СТ РК ГОСТ Р 52134-2010			шт.	2		
1.21	Переход ПЭ гладкая-Корсис DN/OD 500	ТОО «Арыстан»			шт.	2		КП исх.№234 от 10.03.2023г.
1.22	Футляр из ст.электросварных труб Ф530х8,0	ГОСТ 10704-91			м	41,0		
1.23	Футляр из ст.электросварных труб Ф630х8,0	- // -			м	194,0		
1.24	Гильза из ст.электросварных труб Ф530х5,0 l=0,3м	- // -			шт.	2		
1.25	Гильза из ст.электросварных труб Ф630х7,0 l=0,3м	- // -			шт.	4		
1.26	Колодец канализационный Дк1500	серия 3.900.1-14			шт.	62		
1.27	Колодец водопроводный Дк1500	- // -			шт.	1		
1.28	Колодец водопроводный Дк2000	- // -			шт.	1		
1.29	Люк чугунный тип "Л"	ГОСТ 3634-99			шт.	64	60,0	
1.30	Скоба МН-1	ГОСТ 5781-82			шт.	678	0,82	

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип , марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1.31	Стальной лист δ=10мм	ГОСТ 19903-74			$м^2$	4,0		
1.32	Упоры УГ-2	Серия 3.001.1-3			шт.	2		
	-Бетон В10 на упор				$м^3$	0,16		Объем бетона дан на один упор
	-Бетон В10 на опорную подушку				$м^3$	0,55		
1.33	Усиленная антикоррозионная изоляция стальных труб	ГОСТ 30693-2000			кг	352,0		
	грунтовка битумом БН-IV и бензином Б-70; /мастика битумно - резиновая δ=3мм							
	Бетон класса С12/15, F150, W6 (под задвижку)				$м^3$	0,03		
1.34	Дефлектор Ф200	ДТ-200			шт.	1	5,0	-//-
1.35	Стальная сварная воронка Ф200х400	ГОСТ 10704-91			шт.	1	7,0	-//-
1.36	Труба стальная электросварная Ф219х4,5	ГОСТ 10704-91			м	2,0	31,52	-//-
1.37	Сальник Ф 219 L=0,3 м	серия 5.900-2			шт.	1		
1.38	Врезка в существующую сеть К Ф800				шт.	1		-//-
1.39	Шурф 1,0х1,5х2,3 (h) (пересечение с сущ. канализацией)				шт.	1		
1.40	Шурф 1,0х1,5х2,4 (h) (пересечение с сущ. водопроводом)				шт.	1		
1.41	Восстановление (планировка) сущ. грунтового проезда				$м^2$	250,0		Объем дан на одну дорогу

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.