Приложение 1
к приказу Министра
индустрии и инфраструктурного развития
Республики Казахстан
от 9 августа 2019 года № 632

Акт приемки объекта в эксплуатацию

« 18 » января 2021 г.

Заказчик _*КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительтсва акимата города Петропавловска» руководитель Сабралин Серик Аубакирович СКО,г.Петропавловск, КонституцииКазахстана, 23*

фамилия, имя, отчество (при наличии) – для физических лиц, наименование организации – для юридических лиц, почтовый индекс, область, город, район, населенный пункт, наименование улицы, номер дома/здания (стационарного помещения)

на основании:

Декларации о соответствии (прилагается) *от « 8 » января 2021 года ТОО «Петропавловскспецкоммунстрой» РК, Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, ул. 4-ый проезд Кирпичная, 5 , директор Дзюбенко Евгений Борисович*

дата декларации, наименование подрядной (генподрядной) организации, фамилия, имя,отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес

Заключения о качестве строительно-монтажных работ (прилагается) *от « 13 » января 2021г. ТОО «Есиль-Строй-Экспертиза» – Эксперт технического надзора Бухонин Роман Вячеславович, ИИН 910516351179, аттестаты KZ89VJE00043506, KZ94VJE00042556 от 20.11.2018г.*

дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии)экспертов технического надзора, № и дата получения аттестатов

Заключения о соответствии выполненных работ проекту(прилагается) *от « 8 » января 2021 года, Руководитель ТОО «Севгражданпроект» Колкова Тамара Васильевна, ГИП ТОО «Севгражданпроект», Макашев Аблай Маликович , приказ №36 от 25.05.2020 года, лицензия 1 категории №12013109*

(дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество при наличии) экспертов авторского надзора, № и дата получения аттестатов)

произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта:

«Развитие и обустройство ИКИ в границах улиц Чкалова-Ш.Уалиханова-Г. Мусрепова-Мира в г. Петропавловске СКО (сети теплоснабжения, канализации)» -новое, II нормальный уровень ответственности, заключение РГП «Госэкспертиза» 12-0045/20 от 25.02.2020г.

наименование объекта и вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт) уровень ответственности, техническая и технологическая сложность объекта

по адресу: *Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, в границах улиц Чкалова-Ш.Уалиханова-Г. Мусрепова-Мира*

(область, район, населенный пункт, микрорайон, квартал, улица, номер дома (корпуса)

подтверждает, что

1. Строительство объекта *«Развитие и обустройство ИКИ в границах улиц Чкалова-Ш.Уалиханова-Г. Мусрепова-Мира в г. Петропавловске СКО (сети теплоснабжения, канализации)»* осуществлено на основании:

1) правоустанавливающего документа на земельный участок – *постановление Акимата города Петропавловска СКО от 27 ноября 2019г. № 1688;*
документ, подтверждающий наступление юридических фактов (юридических составов), на основании которых возникают, изменяются или прекращаются права на земельный участок, в том числе договоры, решения судов, правовые акты исполнительных органов, свидетельство о праве на наследство, передаточный акт или разделительный баланс при реорганизации негосударственных юридических лиц, владеющих земельным участком на праве собственности или выкупивших право временного возмездного землепользования (аренды). либо решения о реконструкции (перепланировке, переоборудовании) помещений (отдельных частей) существующих зданий
от "___"_____20___года №_____;
наименование органа вынесшего решение

2) талона о приеме уведомления о начале или прекращении осуществления деятельности или определенных действий *№ KZ85REA00173842 от 25.05.2020 г., КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата СКО»*
наименование органа принявшего уведомление, дата выдачи талона

3) проекта (проектно-сметной документации) *ТОО «Севгражданпроект» лицензия №12013109 от 31.08.2012г. I категория переименован, Заказ 8101*
наименование проектной организации, номер проекта

утвержденного(й) *приказом КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Петропавловска» № 73 от 26.02. 2020 г.*
наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ май 2020 г.;
месяц, год
окончание работ декабрь 2020 г.;
месяц, год
при продолжительности строительства, месяц: 6;
по норме или по проекту организации строительства, месяц: 6;
фактически, месяц: 6 .

3. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели(мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Мощность, производительность и так далее	Единица измерения	По проекту		Фактически	
		общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди
Магистральные инженерные сети					
Сети теплоснабжения					
Подземная теплосеть в ППУ изоляции в том числе:	м	**1100**	**1100**	**1054,7**	**1054,7**
- канал КЛ 180х90-8	м	**996,9**	**996,9**	**918,2**	**918,2**
- футляр -2хТруба полиэтиленовая для водоснабжения 100 SDR 13,6 - 630х46,3 питьевая ГОСТ 18599-2001	м			**36**	**36**
Протяженность труб:					
- Труба Ст 325х7-2-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	м	**2200**	**2200**	**2109,4**	**2109,4**
- Труба Ст 108х4-2-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	м	**7**	**7**	**7**	**7**
- Труба Ст 219х6-2-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	м	**24**	**24**	**-**	**-**
- Труба Ст 426х7-2-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	м	**7**	**7**	**7**	**7**
- Труба Ст 1020х10-1-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	шт.	**5**	**5**	**-**	**-**
Ковер наземный КНЗ	шт.	**7**	**7**	**7**	**7**
Терминал коммутационный КТ-12/Ш	шт.	**6**	**6**	**6**	**6**
Терминал коммутационный КТ-15/Ш	шт.	**1**	**1**	**1**	**1**
Колодцы дренажные	шт.	**5**	**5**	**4**	**4**
Колодцы смотровые	шт.	**33**	**33**	**30**	**30**
Сети канализации					
Самотечный канализационный коллектор по ул.Чкалова	м	**535,5**	**535,5**	**545,5**	**545,5**
Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17 - 560х33,2 питьевая ГОСТ 18599-2001	м	**445,0**	**445,0**	**455**	**455**
Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17 - 315х18,7 питьевая ГОСТ 18599-2001	м	**90,5**	**90,5**	**90,5**	**90,5**
Колодцы канализационные	шт.	**9**	**9**	**9**	**9**
Самотечный канализационный коллектор по ул. Ш.Уалиханова	м	**546**	**546**	**546**	**546**
Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17 - 560х33,2 питьевая ГОСТ 18599-2001	м	**546**	**546**	**546**	**546**
Футляр -Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE100 SDR 26 - 800х30,6 питьевая ГОСТ 18599-2001	м			**68**	**68**

Футляр - Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17 - 900х53,3 питьевая ГОСТ 18599-2001	м	**68**	**68**	**-**	**-**
Колодцы канализационные	шт.	**9**	**9**	**9**	**9**
Благоустройство					
Восстановление площади асфальто-вого покрытия толщиной 9 см	**м2**	**1335,25**	**1335,25**	**1269,94**	**1269,94**
- ул.Назарбаева	**м2**	315,25	315,25		
- ул.Мира	**м2**			30	30
- ул.Шажимбаева	**м2**	1020	1020	1239,94	1239,94
Восстановление площади асфальтового покрытия толщиной 12 см		**49,8**	**49,8**	**49,8**	**49,8**
по ул. Уалиханова-ул. Мусрепова S=49,8 м2	**м2**	49,8	49,8	49,8	49,8

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	метр в квадрате (далее-$м^2$)		
Число этажей	этаж		
Общий строительный объем	метр в кубе (далее-$м^3$)		
В том числе подземной части	$м^3$		
Площадь встроенных, встроено-пристроенных и пристроенных помещений	$м^2$		

Показатели	По проекту			Фактически		
	Число квартир	Площадь квартир, $м^2$		Число квартир	Площадь квартир, $м^2$	
		общая	жилая		общая	жилая
Всего квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных и более						

4. Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуются следующими данными:

4.1. СЕТИ ВОДООТВЕДЕНИЯ

Реконструкции канализационного коллектора Ø 300 по ул. Чкалова в городе Петропавловске СКО выполнена согласно проекта ТОО «Севгражданпроект» .

Данным проектом предусмотрена реконструкция существующего коллектора по ул. Чкалова Ø 300мм из чугунных труб с увеличением диаметра до Ø 560мм.

В связи со стеснёнными условиями, наличием множества существующих сетей, асфальтового покрытия высоким уровнем грунтовых вод и согласно задания на проектирование реконструкция коллектора предусмотрена методом санации с увеличением диаметра трубы. Используется технология увеличения диаметра реконструируемого трубопровода Ø 300 до Ø 560 мм, предусматривающая разрушение существующего ветхого трубопровода динамическим способом - разрушение специальным пневматическим молотом с конусным расширителем и вдавливание осколков трубы в окружающий грунт, при помощи протягивания пневмомолота лебёдкой и затяжкой в образующуюся полость вслед за продвигающимся пневмомолотом полиэтиленовой трубы ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001.

Проектом предусмотрена частичная замена и ремонт существующих колодцев.
На сети устанавливаются круглые колодцы из сборных железобетонных элементов по серии 902-09-22.84.
Также проектом предусмотрено строительство канализационного коллектора по ул. Ш. Уалиханова Ø 560 из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001.
Данный коллектор подключается в существующий коллектор по ул. Г. Мусрепова Ø 800.
Установившийся уровень грунтовых вод 1,5м — 2,0м от поверхности земли.
Монтаж трубопроводов выполнен согласно СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СН РК 4.01.045-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», «Методика по бестраншейной прокладке и санации инженерных коммуникаций».

4.2. СЕТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Сети теплоснабжения на подключение объектов в границах улиц Чкалова - Уалиханова - Мусрепова - Мира в г. Петропавловске СКО, выполнены согласно проекта ТОО «Севгражданпроект».
Источник теплоснабжения - Петропавловская ТЭЦ-2.
Точка подключения от теплопровода 2Ду1000мм магистрали ТМ-1 в камере ТК-1-09б.
Параметры теплоносителя при tнар=-34,8°: 100°С-в подающем трубопроводе, 60°С - в обратном трубопроводе.Схема тепловой сети двухтрубная с качественно-количественным регулированием отпуска тепла.
Проектом предусматривается прокладка теплосети из труб с индустриальной ППУ-изоляцией в полиэтиленовой оболочке (ГОСТ 30732- 2006) - подземная - в непроходных ж/б каналах и бесканальная.
Трубы приняты стальные электросварные из стали 20 гр."В" по ГОСТ 10705-80*, в ППУ-изоляции по ГОСТ 30732-2006. Категория труб по правилам Госгортехнадзора РК-IV.
Разработку траншей, котлованов и работы по устройству оснований для подземной канальной, бесканальной прокладки трубопроводов производилась с учётом требований СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-201"Земляные сооружения. Основания и фундаменты".
Укладка труб в канале произведена на предварительно утрамбованное основание из песка. После монтажа труб, и засыпкой песчаным грунтом, песчаный грунт был уплотнен послойно трамбовками между трубами, трубами и стенками канала с коэффициентом плотности 0,92-0,95.
Компенсация температурных удлинений трубопроводов предусмотрена П- образным компенсатором и углами поворота теплосети. Амортизирующие прокладки установлены в местах углов поворотов и на ответвлениях теплосети.
Проектом предусмотрены спускные устройства для спуска сетевой воды в сбросные колодцы с последующей перекачкой насосами и вывозом асс.машинами.
Для контроля за влажностным состоянием изоляционного слоя выполнена система оперативно дистанционного контроля. Внутри смотровых колодцев и тепловых камер прикреплены бирки с указанием назначения арматуры, диаметра и направления движения теплоносителя.
После монтажа произведены гидравлические испытания трубопроводов в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара горячей воды" и согласно СНиПЗ.05.03-85. Удаление воздушных скоплений из теплосети предусмотрено через спускные устройства в существующих тепловых узлах подключаемых зданий.
После монтажа все трубопроводы теплосетей были подвергнуты гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществлялась заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в доле 75-100 миллиграммов на кубический дециметр при времени контакта не менее 6 часов, а также, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкцией.
Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществлялся в канализационную сеть.
Общая прокладка теплосети ф 325х7,0-1054,7 п.м.
Монтаж и приемка работ выполнены согласно СНиП 3.05.03-85 "Тепловые сети"

РАСЧЕТНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ПОТОКИ

Наименование здания (сооружения)	Объем, м3	Периоды года при tат °С	Расчетный тепловой поток, МВт/ (Гкал/час)			
			На отопление/ отопление пола	На венти-ляцию	На горячее водоснаб-жение	общий
Проектируемые здания						
Детский сад на 280 мест		-34,8	0,239/0,023 (0,205/0,02)	0,103 (0,089)	0,203 (0,175)	0,568 (0,489)
93 квартирные жилые дома - 2шт		-34,8	0,488 (0,420)	- -	1,349 (1,160)	1,837 (1,580)
5-9-ти этажных жилых дома		-34,8	0,571 (0,491)		0,544 (0,468)	1,115х5 (0,0,959х5) (4,795)
						7,98 (6,864)
Существующие здания Нагрузки на существующие здания предоставлены ТОО «ПТС»					Итого: 6,484 Вт 5,576 Гкал/час	
					Всего: 14,47 Вт 12,44 Гкал/час	

_____;

краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям, инженерному и технологическому оборудованию

5. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

6. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта (здания, сооружения, помещения) и приняты городскими эксплуатационными организациями:

_____

7. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектной-сметной документации):
всего **608,444** млн. тенге, в том числе
строительно-монтажных работ **492,072** млн. тенге,
оборудования, инструмента и инвентаря **16,924** млн. тенге;

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию:
546 941 309,35 тенге, в том числе:
стоимость строительно-монтажных работ: **513 067 572, 86** тенге;
стоимость оборудования, инструмента и инвентаря **-** тенге;

9. Объект построен в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией) и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

РЕШИЛ

«Развитие и обустройство ИКИ в границах улиц Чкалова-Ш.Уалиханова-Г. Мусрепова-Мира в г. Петропавловске СКО (сети теплоснабжения, канализации)»

наименование объекта (комплекса)

принять в эксплуатацию.

Заказчик *: Сабралин С.А.*

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П.

Технический надзор *Бухонин Р.В.*

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Авторский надзор *Колкова Т.В.*

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Авторский надзор *Макашев А.М.*

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Подрядчик (генеральный подрядчик) *Дзюбенко Е.Б.*

фамилия, имя, отчество (при наличии),подпись руководителя М.П.

Развитие и обустройство ИКИ в границах улиц Чкалова-Ш.Уалиханова-Г. Мусрепова-Мира в г. Петропавловске СКО (сети теплоснабжения, канализации)	Приложение 10 к акту приемки объекта в эксплуатацию
	форма

Технические характеристики объекта
(автомобильные дороги)

№ п.п.	Наименование конструктивных элементов	Единицы измерения	Коли чество	Описание конструктивных элементов	Примечание
1	Протяженность дороги	м			
2	Ширина проезжей части	м			
3	Ширина тротуаров	м			
4	Ширина пешеходных дорог	м			
5	Ширина разделительной грунтовой полосы	м			
6	Ширина обочины	м			
7	Угол откоса	градус			
8	Высота насыпи	м			
9	Дополнительные транспортные пути				
10	Количество полос				
11	Дорожные знаки	шт			
12	Элементы освещения				
13	Зеленые насаждения	шт			
14	Дорожное покрытие	м²	1319,74		
	Дорожное покрытие	м²	1319,74	Асфальтобетонное покрытие 2-х слойное толщиной 9 см, 12 см	Ул.Мира, ул.Шажимбаева, ул. Уалиханова-ул. Мусрепова
	Тротуары, съезды	м²			
15	Электроосвещение				

Заказчик Сабралин С.А.
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П.

Авторский надзор Макашев А.М.
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Развитие и обустройство ИКИ в границах улиц Чкалова-Ш.Уалиханова-Г. Мусрепова-Мира в г. Петропавловске СКО (сети теплоснабжения, канализации)	Приложение 13 к акту приемки объекта в эксплуатацию
	форма

Технические характеристики объекта
(сети, водоводы, коллекторы и т.п.)

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Количество, протяженность	Примечание
1	2	3	4	5
Водопровод				
	Водоводы (общая протяженность)	м		
	1) из стальных труб	м		
	2) из чугунных труб	м		
	3) из асбестоцементных труб	м		
	4) из железобетонных труб	м		
	5) из полиэтиленовых труб	м		
2	Распределительная сеть (общая протяженность)	м		
	1) из стальных труб	м		
	2) из чугунных труб	м		
	3) из асбестоцементных труб	м		
	4) из полиэтиленовых труб	м		
	5)	м		
3	Смотровой колодец (камеры)	шт		
4	Задвижка	шт		
	" d-	шт		
5	Вентили	шт		
	" d-	шт		
6	Кран d-	шт		
	" d-	шт		
7	Гидрант	шт		

8	Водопроводный ввод	шт		
9	Питьевой фонтанчик	шт		
Канализация				
1	Коллекторы (общая протяженность)	м		
	1) из керамических труб	м		
	2) из чугунных труб	м		
	3) из бетонных труб	м		
	4) из асбестоцементных труб	м		
	5) из железобетонных труб	м		
	6)	м		
	7)	м		
2	Канализационная сеть (общая протяженность)	м	1091,5	
	1) из керамических труб	м		
	2) из чугунных труб	м		
	3) из бетонных труб	м		
	4) из асбестоцементных труб	м		
	5) из железобетонных труб	м		
	6) из полиэтиленовых труб	м	1091,5	Труба полиэтиленовая для водоснабжения PE 100 SDR 17 – 560x33,2 питьевая, PE 100 SDR 17 – 315x18,7 питьевая ГОСТ 18599-2001
3	Смотровой колодец	шт	18	
	Выпуск	шт		

Заказчик Сабралин С.А.
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П.

Авторский надзор Макашев А.М.
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П.

Развитие и обустройство ИКИ в границах улиц Чкалова-Ш.Уалиханова-Г. Мусрепова-Мира в г. Петропавловске СКО (сети теплоснабжения, канализации)	Приложение 14 к акту приемки объекта в эксплуатацию
	форма

Технические характеристики объекта
(тепловая трасса)

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Количество, протяженность	Примечание
1	Протяженность тепловой трассы	м	1054,7	
	Протяженность воздушной прокладки:	м		
	1) на эстакадах	м		
	2) на опорах	м		
	Количество опор	шт		
	Протяженность подземной прокладки:	м	1054,7	
	1) в непроходных каналах	м	918,2	Труба 2х Ст 325х7-2 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006
	2) в полупроходных каналах	м		
	3) бесканальная прокладка	м		
2	Количество колодцев (камер)	шт	34	Смотровые колодцы – 30 шт.; дренажные колодцы – 4 шт.
3	Количество компенсаторов	шт	10	горизонтальные П- образные компенсаторы
4	Количество вводов	шт	8	присоединение к действующим магистралям
5	Количество задвижек	шт	36	.

Заказчик Сабралин С.А.
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя М.П.

Авторский надзор Макашев А.М.
фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта М.П

Прошито и пронумеровано

11

Листа (листов)

Қазақстан Республикасының
Индустрия және инфрақұрылымдық даму
Министрінің
2019 жылғы 9 тамыздағы № 632
бұйрығына
1 қосымша

Объектіні пайдалануға қабылдау актісі

« 18 » қаңтар 2021 ж.

Тапсырыс беруші "Петропавл қаласы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" КММ басшысы
Сабралин Серік Әубәкірұлы
СҚО,Петропавл қаласы, Қазақстан Конституциясы, 23
жеке тұлғалар үшін – тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), заңды тұлғалар үшін – ұйымның атауы, пошталық индексі, ОБЛЫСЫ, қаласы, ауданы, елді мекені, көше атауы, үйдің/ғимараттың (стационарлық үй-жайдың) нөмірі)
негізі:
2021 жылғы " 8 " қаңтардағы "Петропавловскспецкоммунстрой" ЖШС ҚР, Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл қ., Кирпичная 4-ші өткелі, 5_ көшесі, директор Дзюбенко Евгений Борисович
декларацияның күні, мердігер (бас мердігер) ұйымның атауы, Басшының тегі,аты, әкесінің аты (бар болса), заңды мекенжайы

Құрылыс-монтаждау жұмыстарының сапасы туралы 2021 жылғы " 8 " қаңтардағы қорытынды (қоса беріліп отыр) «Есиль-Строй-Экспертиза» ЖШС - техникалық қадағалау сарапшысы Бухонин Роман Вячеславович, ЖСН 910516351179, аттестаттар KZ89VJE00043506, KZ94VJE00042556 20.11.2018 ж.
қорытынды күні, ұйымның атауы, техникалық қадағалау сарапшыларының Тегі, Аты, Әкесінің аты (бар болса), аттестаттарды алған күні және №

Орындалған жұмыстардың жобаға сәйкестігі туралы 2021 жылғы " 8 " қаңтардағы қорытынды(қоса беріледі), "Севгражданпроект" ЖШС басшысы Колкова Тамара Васильевна, "Севгражданпроект" ЖШС ГИП, Макашев Абылай Маликович, 2020 жылғы №36 бұйрық, №12013109 1 санаттағы лицензия
(дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество при наличии) экспертов авторского надзора, № и дата получения аттестатов)

жүргізіп байқау дайындығын тағылған мердігер (басмердігер) объектіні пайдалануға қабылдауға:
"Чкалов-Ш. Уәлиханов көшелерінің шекарасында ИКИ дамыту және жайластыру-Ғ. Мүсірепов-СҚО Петропавл қ. Мира (жылумен жабдықтау, кәріз желілері)»
- жаңа, II қалыпты жауапкершілік деңгейі, "Мемсараптама" РМК-ның 25.02.2020 ж. 12-0045/20 қорытындысы
объектінің атауы және құрылыс түрі (жаңа, кеңейту, реконструкциялау, техникалық қайта жарақтандыру, жаңғырту, күрделі жөндеу)
жауапкершілік деңгейі, объектінің техникалық және технологиялық күрделілігі

Солтүстік Қазақстан облысы, Петропавл қаласы, Чкалов-Ш. Уәлиханов- Ғ. Мүсірепов-Мир көшелерінің шекарасында

(облыс, аудан, елді мекен, шағын аудан, орам, көше, үйдің (корпустың) нөмірі)

атқарушылық техникалық құжаттаманың жинақтылығын тексеру мұны растайды

1. "СҚО Петропавл қ. Чкалов-Ш. Уәлиханов - Ғ. Мүсірепов - Мир көшелері шекарасында ИКИ дамыту және жайластыру" объектісінің құрылысы (жылумен жабдықтау, кәріз желілері)":

1) Жер учаскесіне құқық белгілейтін құжат – СҚО Петропавл қаласы әкімдігінің 2019 жылғы 27 қарашадағы № 1688 қаулысы;
заңды фактілердің (заңды тұлғалардың) пайда болуын растайтын құжат негізінде пайда болатын, өзгеретін немесе тоқтатылатын жер учаскесіне құқықтар, оның ішінде шарттар, сот шешімдері, құқықтық атқарушы органдардың актілері, мұраға құқық туралы куәлік;
қайта ұйымдастыру кезіндегі өткізу актісі немесе бөлу балансы;
жер учаскесін иеленетін мемлекеттік емес заңды тұлғалардың меншік құқығында немесе уақытша өтеулі жерді пайдалану (жалға алу) немесе қайта құру (қайта құру) туралы шешімдер, қайта жабдықтау) үй-жайларын (жекелеген бөліктерін) реконструкциялауға
"___"_____20___ж. бастап "___"_____20___жылғы_____;
шешім шығарған органның атауы

2) "СҚО әкімдігінің мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау және лицензиялау басқармасы" КММ 25.05.2020 ж. № KZ85REA00173842 қызметті немесе белгілі бір іс-қимылды жүзеге асыруды бастау немесе тоқтату туралы хабарламаны қабылдау туралы талон»_____
хабарламаны қабылдаған органның атауы, талонның берілген күні

3) жобаның (жобалау-сметалық құжаттаманың) "Севгражданпроект" ЖШС лицензиясы №12013109, 31.08.2012 Ж. I санат қайта аталды, Тапсырыс 8101
жобалау ұйымының атауы, жобаның нөмірі

"Петропавл қаласы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" КММ 26.02 № 73 бұйрығымен бекітілген. 2020 ж.
жобаны бекіткен (қайта бекіткен) Ұйымның атауы және бекітілген күні

2. Құрылыс-монтаж жұмыстары мерзімінде жүзеге асырылды:

жұмыстың басталуы 2020 ж. мамыр айы;
айы, жылы

жұмыстың аяқталуы 2020 жылғы желтоқсан айы;
айы, жылы

құрылыстың ұзақтығы кезінде, ай: **6**;

норма бойынша немесе құрылысты ұйымдастыру жобасы бойынша, ай: 6; нақты ай: _ _ _ _ _ _ _ _ **6** .

3. Объектінің (кешеннің) мынадай негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштер (қуат, өнімділік, өндірістік алаң, ұзындығы, сыйымдылығы, көлемі, өткізу қабілеті, тасымалдау
қабілет, жұмыс орындарының саны және сол сияқтылар барлығы бойынша толтырылады
объектілерге (тұрғын үйлерден басқа) тиісінше өлшем бірліктерімен нысаналы өнім немесе қызметтердің негізгі түрлері):

Қуат, өнімділік және (бұдан әрі -	Өлшем бірлігі	Жоба бойынша		Нақты	
		жалпы (бұрын қабылданған андарды ескере отырып)	оның ішінде іске қосу кешені немесе кезек	жалпы (бұрын қабылданған андарды ескере отырып)	оның ішінде іске қосу кешені немесе кезек
Магистральдық инженерлік желілер					
Жылумен жабдықтау желілері					
Оқшаулау ППУ жер асты жылу желісі, оның ішінде:	м	**1100**	**1100**	**1054,7**	**1054,7**
- канал КЛ 180х90-8	м	**996,9**	**996,9**	**918,2**	**918,2**
- - футляр -2 х сумен жабдықтауға арналған полиэтилен құбыры 100 SDR 13,6-630х46,3 ауыз су ГОСТ 18599-2001	м			**36**	**36**
Құбырлардың ұзындығы:					
-Ст 325х7-2-ППУ-ПЭ құбыры МЕМСТ 30732-2006	м	**2200**	**2200**	**2109,4**	**2109,4**
-Ст 108х4-2-ППУ-ПЭ құбыры МЕМСТ 30732-2006	м	**7**	**7**	**7**	**7**
-Ст 219х6-2-ППУ-ПЭ құбыры МЕМСТ 30732-2006	м	**24**	**24**	**-**	**-**
-Ст 426х7-2-ППУ-ПЭ құбыры МЕМСТ 30732-2006	м	**7**	**7**	**7**	**7**
-Ст 1020х10-1-ППУ-ПЭ құбыры МЕМСТ 30732-2006	дана	**5**	**5**	**-**	**-**
Жер үсті кілемі	дана	**7**	**7**	**7**	**7**
КТ-12/Ш коммутациялық терминалы	дана	**6**	**6**	**6**	**6**
КТ-15/Ш коммутациялық терминалы	дана	**1**	**1**	**1**	**1**
Дренажды құдықтар	дана	**5**	**5**	**4**	**4**
Қарау құдықтары	дана	**33**	**33**	**30**	**30**
Кәріз желілері					
Өздігінен ағатын канализациялық коллектор Чкалов к-сі бойынша	м	**535,5**	**535,5**	**545,5**	**545,5**
Сумен жабдықтауға арналған полиэтилен құбыры PE 100 SDR 17 - 560Х33,2 ауыз су ГОСТ 18599-2001	м	**445,0**	**445,0**	**455**	**455**
Сумен жабдықтауға арналған полиэтилен құбыры PE 100 SDR 17 - 315Х18,7 ауыз су ГОСТ 18599-2001	м	**90,5**	**90,5**	**90,5**	**90,5**
Кәріз құдықтары	дана	**9**	**9**	**9**	**9**
Ш. Уәлиханов көшесіндегі өздігінен ағатын кәріз коллекторы	м	**546**	**546**	**546**	**546**
Сумен жабдықтауға арналған полиэтилен құбыры PE 100 SDR 17 - 560Х33,2 ауыз су ГОСТ 18599-2001	м	**546**	**546**	**546**	**546**
Үшін полиэтилен құбыр	м			**68**	**68**

сумен жабдықтау PE100 SDR 26-800x30,6 ауыз су ГОСТ 18599-2001					
Сумен жабдықтауға арналған полиэтилен құты PE 100 SDR 17 - 900x53,3 ауыз су МЕМСТ 18599-2001	м	**68**	**68**	**-**	**-**
Кәріз құдықтары	дана	**9**	**9**	**9**	**9**
Абаттандыру					
Қалыңдығы 9 см асфальт жабынының ауданын қалпына келтіру	**м2**	**1335,25**	**1335,25**	**1269,94**	**1269,94**
- Назарбаев к.	**м2**	315,25	315,25		
- Мир к.	**м2**			30	30
- Шәжімбаев к.	**м2**	1020	1020	1239,94	1239,94
Қалыңдығы 12 см асфальт жабынының ауданын қалпына келтіру		**49,8**	**49,8**	**49,8**	**49,8**
Ш.Уәлиханов пен Ғ. Мүсірепов к. S=49,8 м2	**м2**	49,8	49,8	49,8	49,8

Көрсеткіштер	Өлшем бірліктері	Жоба бойынша	Нақты
Жалпы ауданы	Квадрат метр (бұдан әрі-м^2)		
Қабаттар саны	қабат		
Жалпы құрылыс ауданы	куб метр (бұдан әрі-м^3)		
Соның ішінде жер асты	м^3		
Жапсарлас, жапсарлас-жанастыра және жапсарлас салынған үй-жайлардың алаңы	м^2		

Көрсеткіштер	Жоба бойынша			Нақты		
	Пәтерлер саны	Пәтер ауданы, м^2		Пәтерлер саны	Пәтер ауданы, м^2	
		жалпы			общая	тұрғын
Барлық пәтерлер, оның ішінде: бір бөлмелі екі бөлмелі және одан да көп						

4. Объект бойынша технологиялық және сәулет-құрылыс шешімдері мынадай деректермен сипатталады:

4.1. СУ БҰРУ ЖЕЛІЛЕРІ

СҚО Петропавл қаласы Чкалов көшесі бойында Ø 300 кәріз коллекторын қайта жаңарту "Севгражданпроект" ЖШС жобасына сәйкес орындалды .

Осы жобада Чкалов көшесі бойындағы қолданыстағы коллекторды Ø 300мм шойын құбырлардан диаметрін Ø 560мм дейін ұлғайта отырып қайта жаңарту көзделген.

Тығыз жағдайларға, көптеген қолданыстағы желілердің, жер асты суларының жоғары деңгейімен асфальт жабынының болуына байланысты және жобалау тапсырмасына сәйкес коллекторды қайта құру құбырдың диаметрін ұлғайта отырып, қалпына келтіру әдісімен қарастырылған. Ø 300 - ден Ø 560 мм-ге дейін қалпына келтірілген құбырдың диаметрін ұлғайту технологиясы қолданылады, ол қолданыстағы ескі құбырды динамикалық түрде бұзуды қарастырады-арнайы пневматикалық балғамен конустық кеңейткішпен жою және ГОСТ 18599-

2001 сәйкес пневматикалық балғамен PE 100 SDR 17 полиэтилен құбырының Алға жылжуынан кейін пайда болған қуысқа пневмомолотты лебедкамен және қатайтқышпен тарту арқылы құбырдың фрагменттерін қоршаған топыраққа басу.
Жобада қолданыстағы құдықтарды ішінара ауыстыру және жөндеу қарастырылған.
Желіге 902-09-22.84 сериясы бойынша құрастырмалы темірбетон элементтерінен жасалған дөңгелек құдықтар орнатылады.
Сондай-ақ, жобада Ш.Уәлиханов көшесі бойында ГОСТ 18599-2001 бойынша ПЭ100 SDR 17 полиэтилен құбырынан Ø 560 кәріз коллекторының құрылысы қарастырылған.
Бұл коллектор Ғ.Мүсірепов көшесі Ø 800 мекен-жайындағы коллекторға қосылады.
Жер асты суларының қалыптасқан деңгейі жер бетінен 1,5 м-2,0 м.
Құбырларды монтаждау ҚНжЕ 3.05.04-85* "сумен жабдықтау және кәріздің сыртқы желілері мен құрылыстары", ҚР ҚН 4.01.045-2002 "пластмасса құбырлардан сумен жабдықтау және кәріз желілерін жобалау және монтаждау жөніндегі Нұсқаулық", "инженерлік коммуникацияларды траншеясыз төсеу және санациялау жөніндегі әдістеме"сәйкес орындалды.

4.2. ЖЫЛУМЕН ЖАБДЫҚТАУ ЖЕЛІЛЕРІ

СҚО Петропавл қ.Чкалов - Уалиханов - Мусрепов - Мир көшелерінің шекарасындағы объектілерді қосуға арналған жылумен жабдықтау желілері "Севгражданпроект"ЖШС жобасына сәйкес орындалды.
Жылумен жабдықтау көзі-Петропавл 2-ЖЭО.
ТК-1-09б камерасындағы ТМ-1 магистралінің 2ду1000мм жылу құбырынан қосылу нүктесі.
Тнар = -34,8 ° кезінде салқындатқыштың параметрлері: 100°С-жеткізу құбырында, 60°С - кері құбырда. Жылу желісінің схемасы жылу беруді сапалы-сандық реттеумен екі құбырлы.
Жобада полиэтиленді қабықта (МЕМСТ 30732-2006) - жерасты - өтпейтін т/б арналарында және каналсыз индустриялық ППУ - оқшаулағышы бар құбырлардан жылу желісін төсеу көзделеді.
Құбырлар 20 гр болаттан электрмен дәнекерленген болат. МЕМСТ 10705-80* бойынша «В», МЕМСТ 30732-2006 бойынша ППУ-оқшаулауда. РК-IV Госгортехнадзор ережелеріне сәйкес құбырлар санаты.
Траншеяларды, қазаншұңқырларды әзірлеу және жер асты каналдық, каналсыз құбырлар төсеу үшін негіздерді орнату жұмыстары ҚР ҚН талаптарын ескере отырып жүргізілді 5.01-01-2013, ҚР БК 5.01-101-201 «Жер құрылыстары. Негіздер мен іргетастар».
Арнаға құбырларды төсеу құмның алдын-ала тығыздалған негізіне жасалады. Құбырларды орнатқаннан кейін және құмды топырақпен толтырғаннан кейін, құмды топырақ 0,92-0,95 тығыздығы коэффициентімен құбырлар, құбырлар мен канал қабырғалары арасындағы тығыздағыштармен қабаттасып тығыздалды.
Құбырлардың температуралық ұзартылуын өтеу U - тәрізді компенсатормен және жылу желісінің бұрылу бұрыштарымен қамтамасыз етіледі. Амортизациялық төсемдер бұрылыс бұрыштары мен жылу желісінің бұтақтарына орнатылады.
Жобада желілік суды ағызу құдықтарына түсіруге арналған, содан кейін сорғылармен айдауға және шығаруға арналған түсіру құрылғылары қарастырылған.
Оқшаулағыш қабаттың ылғалдылық жағдайын бақылау үшін жедел қашықтықтан бақылау жүйесі жасалды. Тексеру құдықтары мен жылу камераларының ішінде арматураның мақсаты, диаметрі және жылу Тасымалдағыштың қозғалыс бағыты көрсетілген биркалар бекітілген.
Монтаждаудан кейін "ыстық су буының құбыржолдарын орнату және қауіпсіз пайдалану қағидалары" талаптарына сәйкес және ҚНжЕ сәйкес құбыржолдарға гидравликалық сынақтар жүргізілді.05.03-85. Жылу желісінен ауа кластерлерін алып тастау қосылатын ғимараттардың қолданыстағы жылу тораптарындағы түсіру құрылғылары арқылы қамтамасыз етіледі.
Монтаждаудан кейін жылу желілерінің барлық құбырлары Гидропневматикалық жуудан өтіп, кейіннен дезинфекцияланды. Дезинфекция жанасу уақыты кемінде 6 сағат болған кезде құрамында 75-100 миллиграмм кубтық дециметрге белсенді хлор бар хойдік-ауыз сумен, сондай-ақ оларға қоса берілген нұсқаулыққа сәйкес басқа да рұқсат етілген құралдармен толтырумен жүзеге асырылды.
Құрамында қалдық хлор бар жуу суларын ағызу кәріз желісіне жүзеге асырылды.
Жылу желісінің жалпы төсемі ф325х7,0-1054,7 п. м.
Жұмыстарды монтаждау және қабылдау ҚНжЕ 3.05.03-85 "жылу желілері" сәйкес орындалды"

ЕСЕПТЕЛГЕН ЖЫЛУ АҒЫНДАРЫ

Ғимараттың (имараттың) атауы)	Көлемі, м3	Тат °С кезіндегі жыл кезеңдері	Есептік жылу ағыны, МВт / (Гкал / сағ)			
			Жылытуға/ Еденді жылыту	Желде туге	Ыстық сумен жабдықтауға	жалпы
Жобаланған ғимараттар						
280 орындық балабақша		-34,8	0,239/0,023 (0,205/0,02)	0,103 (0,089)	0,203 (0,175)	0,568 (0,489)
93 пәтерлі тұрғын үйлер-2 дана		-34,8	0,488 (0,420)	- -	1,349 (1,160)	1,837 (1,580)
5-9 қабатты тұрғын үйлер		-34,8	0,571 (0,491)		0,544 (0,468)	1,115х5 (0,0,959х5) (4,795)
						7,98 (6,864)
Қолданыстағы ғимараттар Қолданыстағы ғимараттарға жүктемелер берілген ПТС "ЖШС»					Жиыны: 6,484 Вт 5,576 Гкал/сағ	
					Барлығы: 14,47 Вт 12,44 Гкал/сағ	

_____;

оны орналастыру ерекшеліктері бойынша, негізгі материалдар мен конструкциялар, инженерлік және технологиялық жабдықтар бойынша қысқаша техникалық сипаттамалар

5. Объектіде жобада көзделген жабдық жеке сынақтан және кешенді сынаудан кейін оны қабылдау туралы актілерге сәйкес мөлшерде орнатылған;

6. Сыртқы инженерлік коммуникациялар (суық және ыстық сумен жабдықтау, кәріз, жылумен жабдықтау, газбен жабдықтау, электрмен жабдықтау және байланыс) объектіні (ғимараттарды, құрылыстарды, үй-жайларды) қалыпты пайдалануды қамтамасыз етеді және қалалық пайдалану ұйымдары қабылдаған:

_____

7. Бекітілген жоба (жобалау-сметалық құжаттама) бойынша сметалық құны):
барлығы **608,444 млн. теңге**, оның ішінде
құрылыс-монтаж жұмыстары **492,072 млн. теңге**,
жабдықтар, құрал - саймандар және мүкәммал **16,924 млн. теңге**;

8. Пайдалануға қабылданатын негізгі қорлардың сметалық құны:
546 941 309,35 теңге, оның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстарының құны: **513 067 572, 86** теңге;
жабдықтың, құрал-сайманның және инвентардың құны- теңге;

9. Объект бекітілген жобаға (жобалау-сметалық құжаттамаға) және сәулет, қала құрылысы және құрылыс саласындағы мемлекеттік нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес салынған.

Шешті:

"СҚО Петропавл қ. Чкалов-Ш. Уәлиханов-Ғ. Мүсірепов-Мир көшелері шекарасында ИКИ дамыту және жайластыру (жылумен жабдықтау, кәріз желілері)»

объектінің (кешеннің) атауы)

пайдалануға қабылдансын.

Тапсырыш беруші *: Сабралин С.А*

басшының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), қолы М.О.

Техникалық қадағалау: *Бухонин Р.В.*

басшының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), қолы М.О.

Авторлық қадағалау *Колкова Т.В.*

басшының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), қолы М.О.

Авторлық қадағалау *Макашев А.М.*

басшының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), қолы М.О.

Мердігер (генеральный подрядчик) *Дзюбенко Е.Б.*

басшының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), қолы М.О.

СҚО Петропавл қ. Чкалов-Ш. Уәлиханов-Ғ. Мүсірепов-Мир көшелерінің шекарасында ИКИ дамыту және жайластыру (жылумен жабдықтау, кәріз желілері))	Объектіні пайдалануға қабылдау актісіне 10-қосымша
	формасы

Объектінің техникалық сипаттамалары
(автомобиль жолдары)

№ п.п.	Құрылымдық элементтердің атауы	Өлшем бірліктері	Саны	Құрылымдық элементтердің сипаттамасы	Ескерту
1	Жолдың ұзындығы	м			
2	Жүріс бөлігінің ені	м			
3	Тротуарлардың ені	м			
4	Жаяу жүргіншілер жолының ені	м			
5	Ені бөлу грунтовой жолақтар	м			
6	Жол жиегінің ені	м			
7	Еңіс бұрышы	градус			
8	Үйіндінің биіктігі	м			
9	Қосымша көлік жолдары				
10	Жолақтар саны				
11	Жол белгілері	дана			
12	Жарықтандыру элементтері				
13	Жасыл кеңістіктер	дана			
14	Жол жамылғысы	м²	1319,74		
	Жол жамылғысы	м²	1319,74	Қалыңдығы 9 см, 12 см 2 қабатты асфальтбетонды жабын	К.Әлем, Шәжімбаев к-сі, Уәлиханов к-сі-Мүсірепов к-сі
	Тротуарлар, съездер	м²			
15	Электр жарығы				

Тапсырыс беруші Сабралин С.А.
басшының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), қолы М. О.

Авторлық қадағалау Макашев А.М.
басшының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), қолы М. О

СҚО Петропавл қ. Чкалов-Ш. Уәлиханов-Ғ. Мүсірепов-Мир көшелерінің шекарасында ИКИ дамыту және жайластыру (жылумен жабдықтау, кәріз желілері))	Қосымша 13 объектіні қабылдау актісіне пайдалануға
	форма

Объектінің техникалық сипаттамалары
(желілер, су таратқыштар, коллекторлар және т. б.))

№ п/п	Атауы	Өлшем бірліктері	Саны, ұзындығы	Ескерту
1	2	3	4	5
Су құбыры				
	Су таратқыштар (жалпы ұзындығы)	м		
	1) болат құбырлардан	м		
	2) шойын құбырлардан	м		
	3) асбест-цемент құбырларынан	м		
	4) темірбетон құбырлардан	м		
	5) полиэтилен құбырларынан	м		
2	Тарату желісі (жалпы ұзындығы)	м		
	1) болат құбырлардан	м		
	2) шойын құбырлардан	м		
	3) асбест-цемент құбырларынан	м		
	4) полиэтилен құбырларынан	м		
	5)	м		
3	Қарау құдығы (камералар)	дана		
4	Ысырма	дана		
	" d-	дана		
5	Шұралар	дана		
	" d-	дана		
6	Кран d-	дана		
	" d-	дана		
7	Гидрант	дана		
8	Су құбыры шүмегі	дана		

	Ішетін субұрқақ	дана		
Кәріз				
1	Коллекторлар (жалпы ұзындығы)	м		
	1) Керамикалық құбырлардан	м		
	2) шойын құбырлардан	м		
	3) бетон құбырларынан	м		
	4) асбест-цемент құбырларынан	м		
	5) темірбетон құбырлардан	м		
	6)	м		
	7)	м		
2	Кәріз желісі (жалпы ұзындығы)	м	1091,5	
	1) Керамикалық құбырлардан	м		
	2) шойын құбырлардан	м		
	3) бетон құбырларынан	м		
	4) асбест-цемент құбырларынан	м		
	5) темірбетон құбырлардан	м		
	6) полиэтилен құбырларынан	м	1091,5	Сумен жабдықтауға арналған полиэтилен құбыры PE 100 SDR 17 – 560X33,2 ауыз су, PE 100 SDR 17 – 315x18,7 ауыз су ГОСТ 18599-2001
3	Құдық	дана	18	
	Шығын	дана		

Тапсырыс беруші Сабралин С.А.
басшының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), қолы М. О.

Авторлық қадағалау Макашев А.М.
басшының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), қолы М. О

СҚО Петропавл қ. Чкалов-Ш. Уәлиханов-Ғ. Мүсірепов-Мир көшелерінің шекарасында ИКИ дамыту және жайластыру (жылумен жабдықтау, кәріз желілері))	Қосымша 14 объектіні қабылдау актісіне пайдалануға форма

Объектінің техникалық сипаттамалары
(жылу трассасы)

№ п/п	Атауы	Өлшем бірліктері	Саны, ұзындығы	Ескерту
1	Жылу трассасының ұзындығы	м	1054,7	
	Әуе төсемінің ұзындығы:	м		
	1) эстакадаларда	м		
	2) тіректерде	м		
	Тіректер саны	дана		
	Жерасты төсемінің ұзындығы:	м	1054,7	
	1) өтпейтін арналарда	м	918,2	Құбыр 2х Ст 325х7-2 ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006
	2) Жартылай өту арналарында	м		
	3) арнасыз төсеу	м		
2	Құдықтар (камералар) саны)	дана	34	Қарау құдықтары - 30 дана.; дренажды құдықтар-4 дана.
3	Компенсаторлар саны	дана	10	көлденең U-тәрізді компенсаторлар
4	Енгізу саны	дана	8	қосылу
5	Ысырмалар саны	дана	36	қолданыстағы магистральдарға

Тапсырыс беруші Сабралин С.А._____
басшының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), қолы М. О.

Авторлық қадағалау Макашев А.М._____
басшының тегі, аты, әкесінің аты (бар болса), қолы М. О

Прошито и пронумеровано

44

Листа (листов)