Генеральный проектировщик: Товарищество с ограниченной ответственностью
"АРС ЛТД" ГСЛ № 14012920

Заказ 535 / 2022

"Капитальный ремонт врачебной амбулатории в с.Кальпе Каратальского района области Жетысу""

Альбом 9. Наружные сети водопровода.

535/ 6.9 - НВ

том 6.

2022г.

Генеральный проектировщик: Товарищество с ограниченной ответственностью
"АРС ЛТД" ГСЛ № 14012920

Заказ 535 / 2022

"Капитальный ремонт врачебной амбулатории в с.Кальпе Каратальского района области Жетысу"

Рабочие чертежи
535/ 6.9 - НВ

Директор ТОО "АРС ЛТД" Файзулин Р.Д.

Главный иженер проекта Рукосуева Л.А.

2022г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Общие указания

Проект водоснабжение объекта выполнен на основании:
- задания на проектирование.
- технических условий на подключение абонента к водопроводной сети № В-85-22, от 05.12.2022, выданных ГКП "Каратал таза су " Акимата Каратальского района.
-инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО " GeoNord KZ" в 2022г.
- СНиП РК 4.01.02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";
- СН 4.01.03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения";
-технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности."

Инженерно-геологические условия следующие:
- Участок изысканий с дневной поверхности сложен почвено-растительным слоем мощностью 0,2 м. Подстилающим слоем служит суглинок, со вскрытой мощностью 4,8 м

Нормативная глубина промерзания грунтов:
- для суглинков 103 см.

- Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы 0° в грунт под естественной поверхностью - 124 см.
- Грунтовые условия II типа по просадочности (Суммарная просадка грунтов в замоченном состоянии не превышает 20 см.)
- Сейсмичность площадки строительства - 8 баллов при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам.
- Грунтовые воды на участке в период изысканий вскрыты на глубине 3м. Максимальный уровень достигается летом, минимальный - зимой. Амплитуда колебаний уровня достигает 0,5-0,8 м.

Водоснабжение

Водоснабжение объекта предусматривается от магистрального кольцевого водопровода Ø110 мм, проходящего по улице Бекенова. Точкой подключения служит проектируемый колодец ПГ1. Гарантийный напор в точке подключения - 1,2 атм.

Наружные водопроводные сети выполняются из стальных электросварных труб Ø40х ГОСТ 10704-91 4427-2-2014. Для стальных труб предусмотрена антикоррозийная изоляция типа "Весьма усиленная". Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта расположенного в проектируемом колодце ПГ1.

Расход воды на наружное пожаротушение согласно Технического регламента " Общие требования к пожарной безопасности" приложение 4, при объёме здания V= 1508,24 м³ принят 10 л/сек

Водопроводный колодец проектируются из сборных ж/б. элементов Ø1500мм. по т.п.901-09-11.84 в грунтовых условиях II типа по просадочности с уплотнением грунта в основании на глубину 1 м и устройством водонепроницаемых днища и стен колодца ниже трубопровода. Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м шире пазух планируется с уклоном 0,03 от колодца.

При устройстве водопроводного колодца предусмотрены антисейсмические мероприятия - в швы между сборными ж\бетонными изделиями закладываются стальные изделия, предотвращающие их сдвиг.

Производство работ по укладке сетей водопровода вести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации"

По окончании монтажных работ произвести гидравлическое испытание водопроводных сетей, а также промывку и дезинфекцию водопровода. Промывочную воду с остаточным хлором сбросить в канализацию.

Промывка и дезинфекция сетей водопровода производится специализированной организацией, имеющей лицензию на указанный вид деятельности .

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двухкратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству воды.

Общая протяжённость водопровода - 34 м.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Водопровод хозяйствено-питьевой	1,23	0,15	0,435	Наруж. пож. 10 л/сек
Канализация хозяйствено-бытовая	0,75	0,13	2,03	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Главный инженер проекта Рукосуева Л.А.

Согласовано

Раздел ГП	Янгальчев	07.23
Раздел ЭЛ	Кузнецов П.	07.23

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл

изм	кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Рукосуева			07.23
Разработал		Цхай С.Н.			07.23
Проверил		Рукосуева			07.23
Норм.контр		Неласых			07.23

535 - НВ

Капитальный ремонт врачебной амбулатории в с. Кальпе Каратальского района области Жет ісу

Наружные сети водоснабжения и канализации

стадия	Лист	Листов
р.п.	1	5

Общие данные (Начало)

ТОО "АРС ЛТД" ГСЛ 013855 г. Талдыкорган

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.900-10 Выпуск 2,3	Альбом оборудования фасонных частей	
	и арматуры для сетей и сооружений	
	водопровода и канализации	
т.п. 901-09-11.84	Водопроводные колодцы.	
т.п. 901-09-22.84	Канализационные колодцы.	
	Прилагаемые документы	
535 - НВ.С	Спецификация оборудования	2 листа

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта НВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. (Начало)	
2	Общие данные. (Окончание)	
3	План сетей В1.	
4	Профиль В1. Схема В1.	
5	Таблица водопроводных колодцев.	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл

изм	кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Рукосуева			07.23
Разработал		Цхай С.Н.			07.23
Проверил		Рукосуева			07.23
Норм.контр		Неласых			07.23

535 - НВ

Капитальный ремонт врачебной амбулатории
в с. Кальпе Каратальского района области Жет ісу

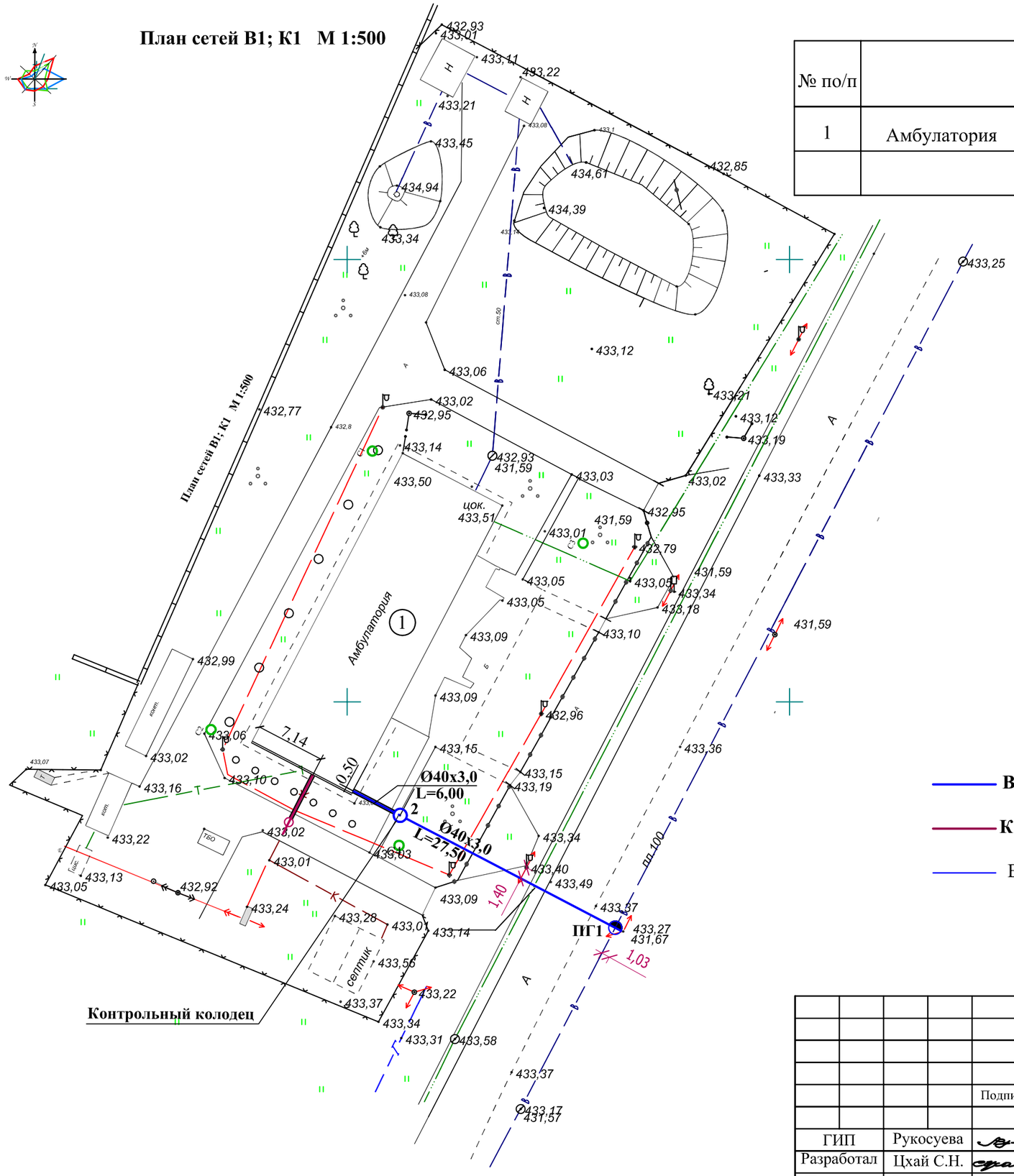
Наружные сети
водоснабжения и канализации

стадия	Лист	Листов
р.п.	2	

Общие данные
(Окончание)

ТОО "АРС ЛТД"
ГСЛ 013855
г. Талдыкорган

План сетей В1; К1 М 1:500



Экспликация зданий и сооружений

№ по/п	Наименование	Примечание
1	Амбулатория	

Условные обозначения

В1	Проектируемый водопровод
К1	Проектируемая канализация
В	Существующий водопровод

						534- НВ		
				Подпись	Дата	Капитальный ремонт врачебной амбулатории в с. Кальпе Каратальского района области Жет ісу		
ГИП	Рукосуева				07.23	Наружные сети водоснабжения и канализации	стадия	Лист	Листов
Разработал	Цхай С.Н.				07.23		р.п.	3	
Проверил	Рукосуева				07.23	План сетей В1; К1	ТОО "АРС ЛТД" ГСЛ 013855 г. Талдыкорган		
Норм.контр	Неласых				07.23				

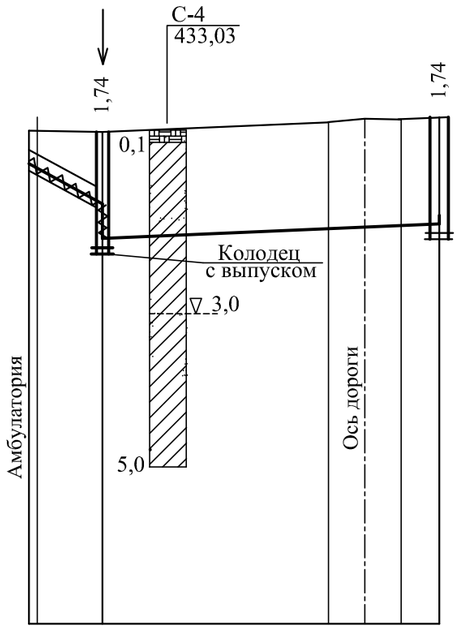
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл

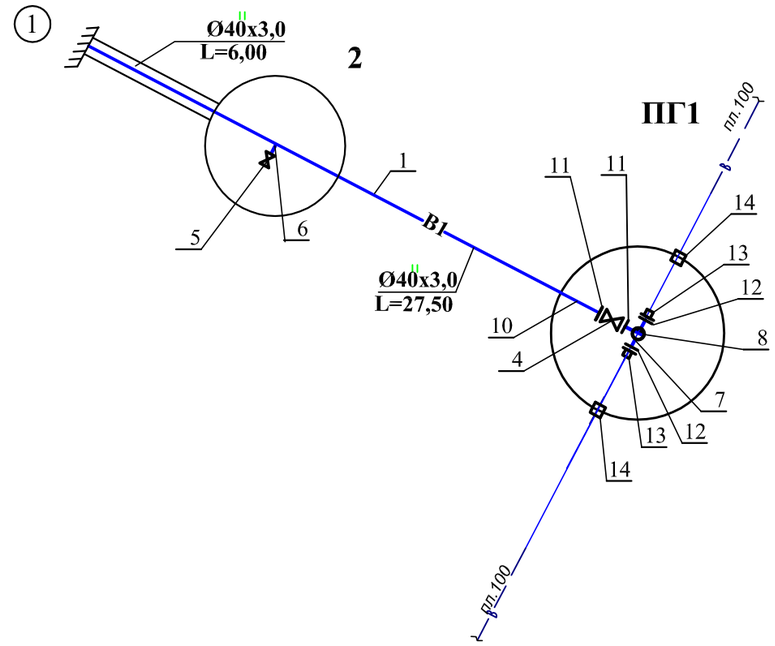
- В1 -

М 1 : 100 по вертикали
М 1 : 500 по горизонтали



425,000					
Отметка лотка или низа трубы	432,510	431,840 431,290	431,530 431,670		
Проектная отметка земли	433,050	433,030	433,270		
Натурная отметка земли	433,050	433,030	433,270		
Материал труб и тип изоляции	Трубы Ø40х3 ГОСТ10704-91 "Весьма усиленная"				
Основание	Уплотнённый грунт				
Уклон ‰ / Длина м.	6,00	8,7	27,50		
Расстояние м.	6,00	27,50			
№ колодца, точки, угла поворота	1 КК		ПГ1		

Схема В1



Примечание

Уплотнение грунта - трамбование грунта основания на глубину 0,3 м. до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м³ на нижней границе уплотнённого слоя

						535 - НВ
изм	кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Капитальный ремонт врачебной амбулатории в с. Кальпе Каратальского района области Жетісу
ГИП		Рукосуева			07.23	Наружные сети водоснабжения и канализации — стадия: р.п.; Лист: 4; Листов:
Разработал		Цхай С.Н.			07.23	
Проверил		Рукосуева			07.23	Профиль В1. Схема В1 — ТОО "АРС ЛТД" ГСЛ 013855 г. Талдыкорган
Норм.контр		Неласых			07.23	

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв № подл

Таблица водопроводных колодцев

№п/п	№ колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Диаметры трубопроводов мм.		№ схемы узла	Диаметр колодца Д мм.	Полная глубина колодца по профилю Н мм.	Высота рабочей части Н мм.	№ строительно-монтажной схемы	Высота горловины с перекрытием Н мм.	Объём бетона на упор м³	Расход материалов																Стремянка	Вес стремянки	Соединительные элементы Сталь кг. (8 баллов)	Гидроизоляция
												Днище		Рабочая часть						Плита перекрытия			Горловина			Кирпичная кладка. Ряды./штук	Тип люка				
												Сборные ж/б элементы.Серия 3.900.1 Выпуск - 14																			
			Ду	Ду								ПН 10	ПН 15	КС10.6	КС 10.9	КС10.9а	КС 15.6	КС 15.9	КС 15.9а	1ПП 10-1	1ПП 15-1	1ПП 20-1	КО 6	КС7.3	КС7.9						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
1	ПГ1	В3	50	50	У-6Г	1500	2130	1800	См-7	330	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	1	-	1	-	-	-	Л	С-2	17,08	28,08	+
Расход бетона на ед. изделия м³													0,38					0,40	0,35		0,27		0,02								
Всего бетона:													0,38					0,40	0,35		0,27		0,02								

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл

изм	кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Рукосуева			07.23
Разработал		Цхай			07.23
Проверил		Рукосуева			07.23
Норм.контр		Неласых			07.23

535 - НВ

Капитальный ремонт врачебной амбулатории
в с. Кальпе Каратальского района области Жетісу

Наружные сети водоснабжения и канализации

стадия	Лист	Листов
р.п.	5	

Таблица водопроводных и канализационных колодцев

ТОО "АРС ЛТД"
ГСЛ 013855
г. Талдыкорган

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип , марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Ед. изм..	Коли-чество	Масса единицы	Примечание
	Водоснабжение							
1	Трубы стальные электросварные Ø40х3	ГОСТ 10704-91	241-102-0123		п.м.	34		
2	Антикорозийная изоляция стальных труб Ø40х3	"Весьма усиленная" Битумно-полимерная			п.м.	34		
3	Антикоррозийное покрытие стальных фасонных частей	Лак ХС-76, ХС-010			м²	0,34		
	с наружной стороны							
4	Вентиль проходной фланцевый Ø32	15кч19п	242-301-0402		шт	1	4,3	
5	Вентиль проходной муфтовый Ø15	15кч18р	242-301-1201		шт	1	0,7	
6	Сгон Ø15	ГОСТ8969-75	241-119-0201		шт	1	0,094	
7	Тройник стальной Ø100х32	Изготовить на месте из труб ГОСТ 8732-78	241-113-0221		шт	2	2,4	
8	Пожарный гидрант Н=1250	ГОСТ 8220-85	244-404-0104		шт	1	97,3	
9	Пожарная подставка Ø 100 ППФ	ГОСТ 5525-88	241-515-0201		шт	1		
10	Патрубок стальной Ø 40х3 L=0,5 м	Изготовить на месте из труб ГОСТ 8732-78	241-101-0206		шт	1	25,1	
11	Фланец стальной плоский приварной Ø32	ГОСТ 33259-2015	241-116-0105		шт	2	1,4	
12	Фланец стальной плоский приварной Ø100	ГОСТ 33259-2015			шт	2	3,96	
13	Втулка фланцевая с конусной отбуртовкой Ø110		241-214-0405		шт	2		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл

изм	кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Рукосуева			07.23
Разработал		Цхай			07.23
Проверил		Рукосуева			07.23
Норм.контр		Неласых			07.23

535 - НВ

Капитальный ремонт врачебной амбулатории
в с. Кальпе Каратальского района области Жетісу

Наружные сети водоснабжения и канализации

стадия	Лист	Листов
р.п.	1	2

Спецификация

ТОО "АРС ЛТД"
ГСЛ 013855
г. Талдыкорган

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип , марка, обозначение документа	Код оборудования, изделия, материала	Завод - изготовитель	Ед. изм..	Коли-чество	Масса единицы	Примечание
14	Футляр L=0,3 из трубы ПЭ 100 SDR 17-140х8,3 "техническая"	СТ РК ИСО 4427-1-2014	241-201-0615		шт	2		
15	Колодец из сборных железобетонных элементов Ø 1500	Т.п.901-09-11,84			шт	1		
	в просадочных грунтах							Л. НВК-5
16	Люк типа "Л"	ГОСТ 3634-99	244-202-0101		шт	1	69	
17	Отмостка вокруг колодца	В 7,5			$м^2$	0,55		0,55$м^3$ на одну отмостку
18	Гидравлическое испытание трубопроводов				п.м.	34		
19	Промывка и дезинфекция трубопроводов				п.м.	34		
20	Врезка в существующий водопровод из пластика Ø110				шт	1		
21	Вскрытие и восстановление разрушенного асфальта				$м^2$	18		
	а). Разборка h = 30 см.				$м^3$	5,4		
	б). Устроиство из щебня h = 20 см.				$м^2$	18		
	в). Покрытие из а/б крупнозернистого h = 6 см.				$м^2$	18		
	г). Покрытие из а/б мелкозернистого h = 4 см.				$м^2$	18		
22	Гибкая трубчатая изоляция из вспененного каучука Ø40х3 h=50	СТ РК 3364-2019	234-303-0805		м	6		
23	Лента герметезирующая самоклеющая Герлен Д	Misot-Flex	261-201-0612		м	6		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв № подл