

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

РЕСПУБЛИКА АДЫГЕЯ

ООО фирма

«Стройкомплекс»

Свидетельство СРО-П-033-30092009

Заказчик: АО «Группа компаний «ОСНОВА»»

**«Спортивный комплекс с бассейном и с
универсальным спортивным залом, расположенный
на земельном участке с кадастровым номером
61:44:0082615:22608 по адресу: Ростовская область,
Октябрьский район, г. Ростов-на-Дону, ул. Вавилова,
в районе военного городка № 140 Ростовской -на-Дону
КЭЧ района».**

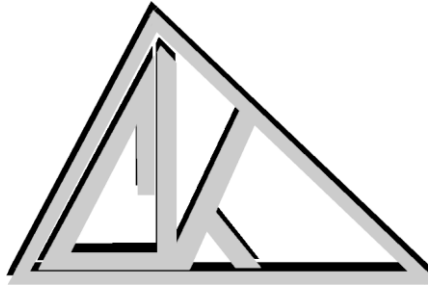
Рабочая документация

Внутриплощадочная кабельная канализация

2024-01-01-ВКК

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2024 г.



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

РЕСПУБЛИКА АДЫГЕЯ

ООО фирма

«Стройкомплекс»

Свидетельство СРО-П-033-30092009

Заказчик: АО «Группа компаний «ОСНОВА»»

**«Спортивный комплекс с бассейном и с
универсальным спортивным залом, расположенный
на земельном участке с кадастровым номером
61:44:0082615:22608 по адресу: Ростовская область,
Октябрьский район, г. Ростов-на-Дону, ул. Вавилова,
в районе военного городка № 140 Ростовской -на-Дону
КЭЧ района».**

Рабочая документация

Внутриплощадочная кабельная канализация

2024-01-01-ВКК

Руководитель

Щербаков Л.В.

Главный инженер проектов

Рыбалко Е.В.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2024 г.




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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
СП 134.13330.2022	Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования	
ГОСТ Р53238-2008	Слаботочные системы. Кабельные системы. Порядок и нормы проектирования. Общие положения	
ГОСТ Р 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности	
ГОСТ Р 21.101-2020	СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации	
ГОСТ Р 50571.5.54-2013/ МЭК 60364-5-54:2011	Электроустановки низковольтные. Часть 5-54. Заземляющие устройства, защитные проводники и защитные проводники уравнивания потенциалов	
ПУЭ изд. 7	Правила устройства электроустановок.	
ГОСТ 314162-2009	Трубы и муфты хризотилцементные. Технические условия	
ГОСТ 21.703-2020	Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи	
СП 519.1325800.2023	Сети связи. Правила проектирования	
	Прилагаемые документы:	
2024-01-01-ВКК.СО	Спецификация оборудования и материалов	1 лист
2024-01-01-ВКК.ВОР	Ведомость объемов работ	2 листа

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
2	Общие данные	
3	Общие указания	
4	План трассы кабельной канализации	
5	Схема внутриплощадочной кабельной канализации	
6	Вертикальные профили кабельной канализации	
7	Устройство кабельного колодца - газон	
8	Устройство кабельного колодца - дорожное покрытие	
9	Устройство ввода кабельной канализации в здание	

Типовые решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта _____ / _____ /

						2024-01-01-ВКК			
						«Спортивный комплекс с бассейном и с универсальным спортивным залом, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 61:44:0082615:22608 по адресу: Ростовская область, Октябрьский район, г. Ростов-на Дону, ул. Вавилова, в районе военного городка №140 Ростовской –на-Дону КЗЧ района»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутриплощадочная кабельная канализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Борисова			12.24		Р	2	9
Н.контр.		Огарков			12.24	Общие данные	ООО фирма "Стройкомплекс"		
ГИП		Рыбалко			12.24				

Настоящим разделом проекта предусмотрено устройство внутренней площадочной кабельной канализации в здании «Спортивный комплекс с бассейном и с универсальным спортивным залом, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 61:44:0082615:22608 по адресу: Ростовская область, Октябрьский район, г. Ростов-на Дону, ул. Вавилова, в районе военного городка №140 Ростовской –на–Дону КЗЧ района»

Внутреплощадочная кабельная канализация предусматривается:

- для прокладки сетей систем охранного видеонаблюдения и сетей системы контроля и управления доступом;
- для прокладки сетей подключения объекта к сетям оператора связи.

Для прокладки кабельной канализации с разработкой траншей, используются двустенные полиэтиленовые трубы наружным диаметром 63/90 мм, состоящие из наружного гофрированного слоя, выполненного из полиэтилена низкого давления (ПНД) и внутреннего гладкого слоя из полиэтилена высокого давления (ПВД).

Для кабельной канализации используются железобетонные колодцы ККСр–1–10(80) ГЕК–ССД. Кабельные колодцы устанавливаются в разрыв кабельной канализации в местах размещения поворота кабельной канализации на 90, в местах разветвления кабельных линии, ввода кабелей в здание/сооружения.

Главный элемент кабельной канализации – двустенные гибкие полиэтиленовые трубы. Для соединения гофрированных труб одинакового диаметра используются соединительные муфты и уплотнительные кольца. Степень защиты соединения при использовании уплотнительных колец обеспечивается степень защиты IP 55.

Для обеспечения фиксации полиэтиленовой трубы на дне траншеи на определенном расстоянии друг от друга и исключения их смещению при обратной засыпке необходимо трубу укладывать с помощью кластеров для пакетной укладки гофрированных труб.

Колодец ККСр–1–10(80) ГЕК–ССД имеет в сечении прямоугольную форму и состоит из двух элементов – корпуса и плиты перекрытия с круглым отверстием диаметром 600 мм для формирования горловины с люком. На наружных поверхностях торцевых и боковых стен расположены глухие ниши, в пределах которых можно проделывать (высверливать) отверстия в тех местах, в которых к колодцу подходит труба. На торцевых поверхностях корпуса колодца имеются петли для строповки при его погрузке и разгрузке с автомобиля, а также для опускания в котлован.

Ввод трубопроводов в колодцы должен осуществляться через предусмотренные для этого проёмы в торцевых стенках, либо через проёмы, проделанные в боковых стенках в намеченных нишах. Свободные просветы отверстий с введенными трубами необходимо заделывать кирпичной кладкой или кирпичной щебёнкой на строительном растворе. Лицевая плоскость заделанного отверстия должна быть тщательно выровнена строительным раствором при вставленных в каналы пробках. В целях достижения большей герметичности обработку отверстия с введенными трубами следует производить с двух сторон (из колодца и из котлована) до его засыпки грунтом.

Отверстия для ввода в колодец должны превышать наружный диаметр трубы примерно в два раза. Заделка отверстий осуществляется строительно песчаным раствором и кольцевым бандажом из ленточной мастики типа ЛМ, на ПНД трубу перед вводом надеть уплотнительные кольца на 2-ую и 4-ую канавку. Заделку отверстий необходимо производить с обеих сторон.

Для колодцев ККСр–1–10(80) ГЕК–ССД, строящихся на газонах и тротуарах, при высоте чугунного люка л/т 75 мм, для обеспечения нормативной глубины засыпки, в качестве подкладки под люк необходимо использовать одно опорное кольцо, чтобы обеспечить подъём чугунной крышки люка на высоту 330 мм над перекрытием колодца

Горловины колодцев формируются из опорных колец, устанавливаемых на строительных раствор. Обмазка горловины осуществляется бетонным раствором марки Б–15 снаружи. Внутренняя поверхность горловины должна быть оштукатурена.

После монтажа колодца необходимо заделать все стыки и отверстия строительным раствором М100 до уровня поверхности стен и произвести антикоррозийную обработку всех элементов видимой арматуры, внутренние металлоконструкции колодца должны быть покрашены битумным лаком или масляной краской.




Устройство вводов ВКК в здания выполнить с помощью устройства гильз из хризотилцементных труб. Заделка отверстий осуществляется кирпичной щебенкой на строительном растворе М100 с двух сторон. Вводы труб герметизируются с помощью колец и ленточной мастики, место ввода обмазывается битумной мастикой в 1 слой

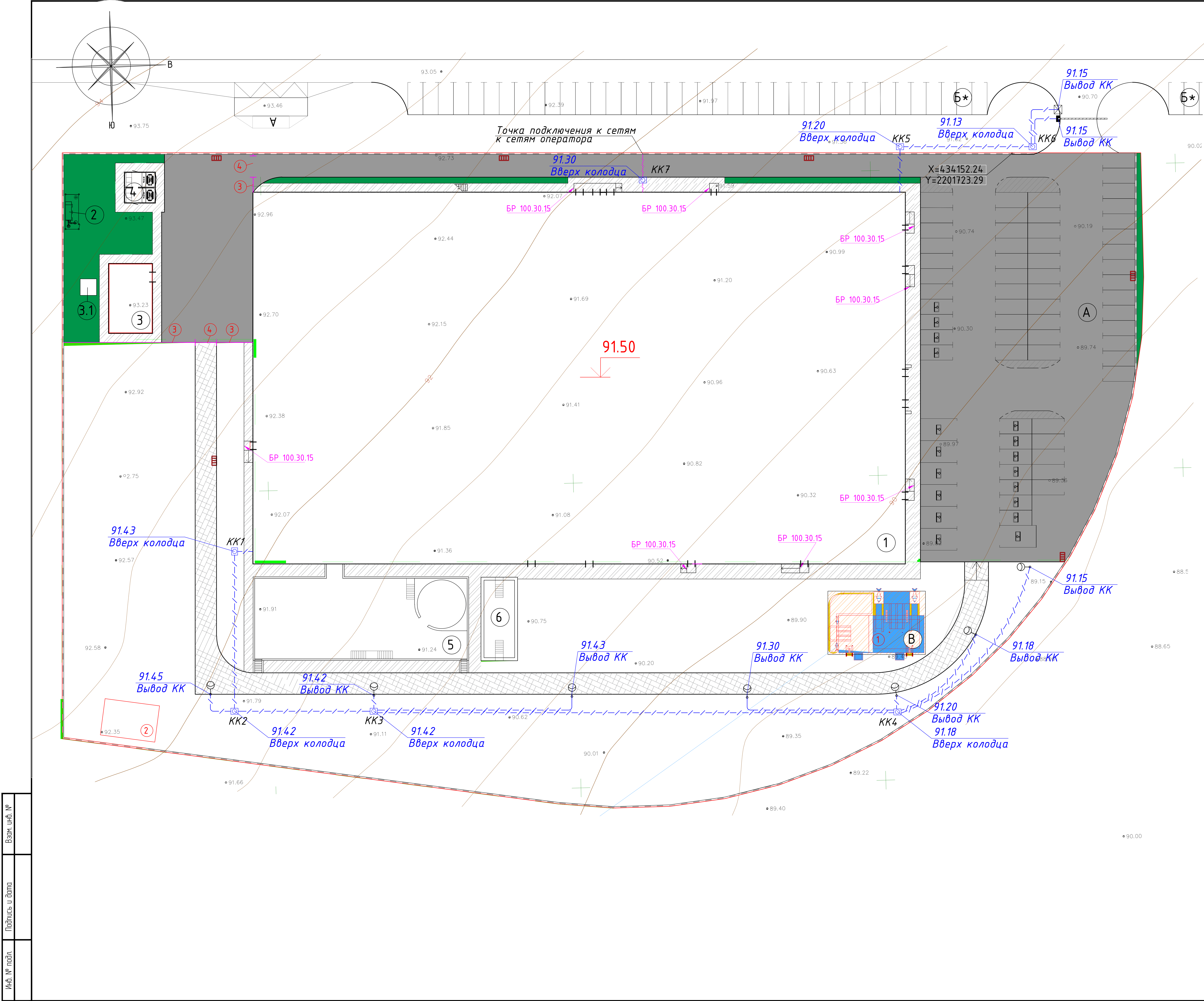
Прямки ввода кабельной канализации в здания выполнить с помощью стеновых колец КС–7.9 и плит днища колодца ПН–7. Заделка отверстий и места ввода кабельной канализации в прямок должны быть заделаны цемент-песчаным раствором марки не ниже М100. Внутренняя поверхность прямков тщательно выравнивается строительным раствором при вставленных каналах. Внешняя поверхность прямков обмазывается битумной мастикой. Для доступа в приемки ввода кабельной канализации на уровне пола устанавливаются напольные ревизионные люки Инспектор 60–60

На первом этапе строительства кабельной канализации происходит разбивка трасс в соответствии с проектной документацией, при этом должны быть тщательно обследованы все пересечения с подземным сооружениями и коммуникациями. Для исключения возможности повреждений на пересечениях, должны быть открыты шуфы и приняты меры для защиты пересекаемых сооружений. Затем выполняется подготовка траншей для укладки труб ПНД. Глубина траншеи зависит от минимально допустимого заглубления трубопровода в кабельной канализации. Ширина траншеи зависит от количества и диаметра прокладываемых труб в траншею. При этом ширина траншеи по верху должна быть больше на 100 мм ширины траншеи по низу. При разработке траншеи грунт следует откладывать на 0,5 м от края траншеи. Повороты траншей должны быть выполнены с учетом допустимого радиуса изгиба труб, что обеспечивается скруглением углов сопряжения траншей. Перед укладкой гофрированных труб на дне траншеи устраивается песчаная подушка высотой 100мм. Выкладка труб на дно траншеи осуществляется секциями длиной не более 50 м.

Минимально допустимое заглубление кабельной канализации от поверхности земли до верхней трубы (верха блока труб) должно быть не менее 0,4 м под газоном, 0,6 м под дорожным покрытием.

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

						2024–01–01–ВКК		
						«Спортивный комплекс с бассейном и с универсальным спортивным залом, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 61:44:0082615:22608 по адресу: Ростовская область, Октябрьский район, г. Ростов–на Дону, ул. Вавилова, в районе военного городка №140 Ростовской –на–Дону КЗЧ района»		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Борисова			12.24	Внутриплощадочная кабельная канализация	Стадия	Лист
							Р	З
								9
Н.контр.		Огарков			12.24	Общие указания	ООО фирма “Стройкомплекс”	
ГИП		Рыбалко			12.24			



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений										
Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м²				Строительный объем, м³	
			Здания	Квартир	Застройки		Общая нормируемая		Здания	Всего
					Здания	Всего	Здания	Всего		
Общественные здания и сооружения:										
1	Спортивный комплекс с бассейном и с универсальным спортивным залом (существ.)	1	1				6634,0	7080,0		49452,1
2	ПУРГ (существ.)	1	1							
3	Котельная (существ.)	1	1				82,4			
3.1	Дымовая труба (существ.)	1	1				7,3			
4	ТП (существ.)	1	1				25,7			
5	Купель термальная									
6	Купель мертвое море									
A	Парковка на 67 м/места, в т.ч. 18 м/места для МГН (существ.)									
Б*	Парковка на 119м/мест (существ.)									
В	Площадка для детской надувной купели									

УСЛОВНО-ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

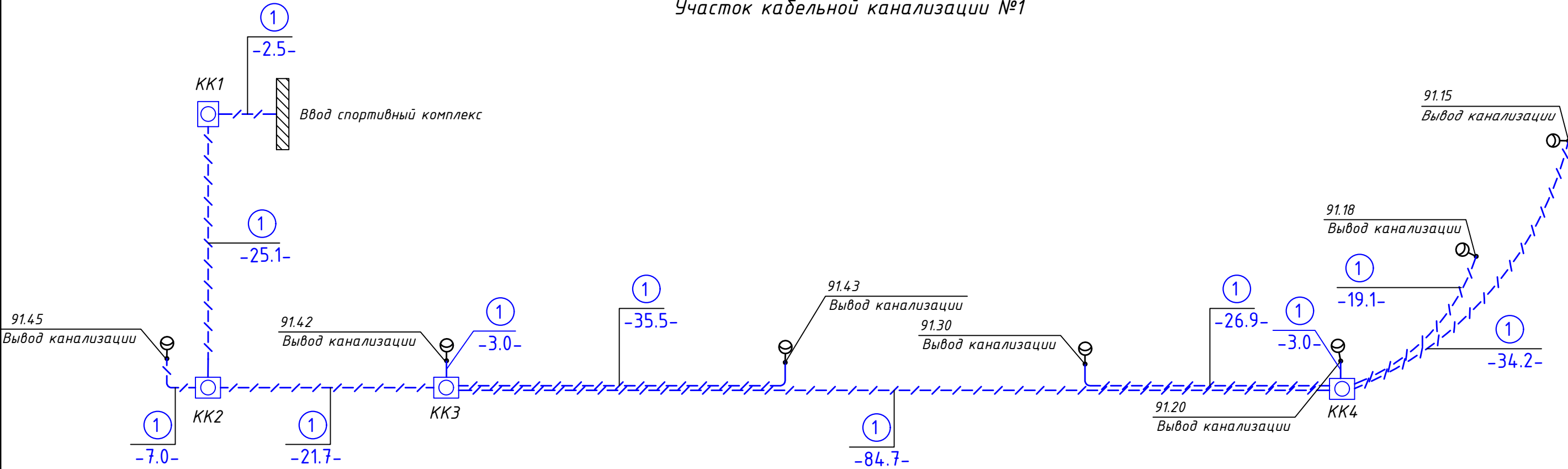
	КК	Колодец кабельный ККСр-1М-10(80)
		Кабельная канализация. Труба ПНД Dn=63 глубина заложения 0.4 м от покрытия
		Кабельная канализация. Труба ПНД Dn=90 глубина заложения 0.6 м от покрытия

Примечание:

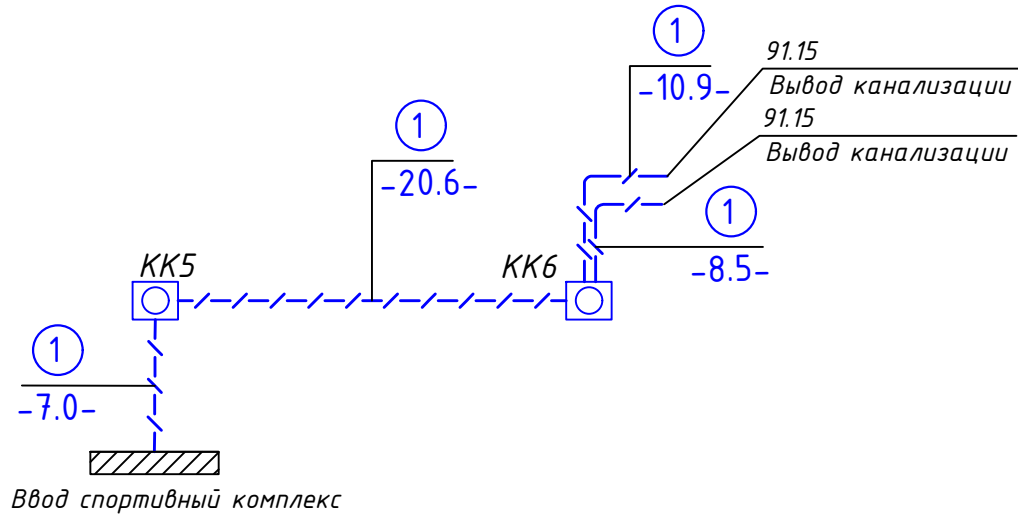
- кабельная канализация К1-К4 предусмотрена для прокладки сетей раздела 2024-01-01-СОТ;
- кабельная канализация К5-К6 предусмотрена для прокладки сетей раздела 2024-01-01-СКУД;
- кабельная канализация К7 предусмотрена для прокладки сетей подключения объекта к сетям оператора связи.

						2024-01-01-ВКК			
						«Спортивный комплекс с бассейном и с универсальным спортивным залом, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 6144.0082615:22608 по адресу: Ростовская область, Октябрьский район, г. Ростов-на Дону, ул. Вавилова, в районе военного городка №140 Ростовской -на-Дону КЗЧ района»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутриплощадочная кабельная канализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Борисова				12.24		Р	4	9
						План трассы кабельной канализации	ООО фирма "Стройкомплекс"		
Н.контр.	Огарков				12.24				
ГИП	Рыбалко				12.24				

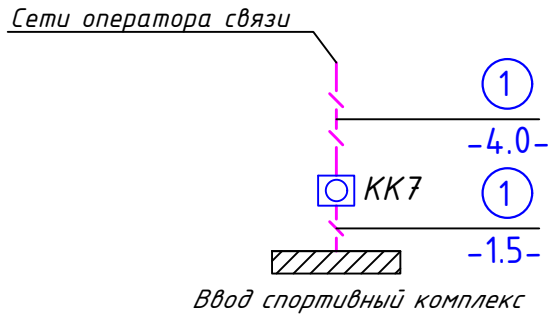
Участок кабельной канализации №1



Участок кабельной канализации №2






Участок кабельной канализации №3



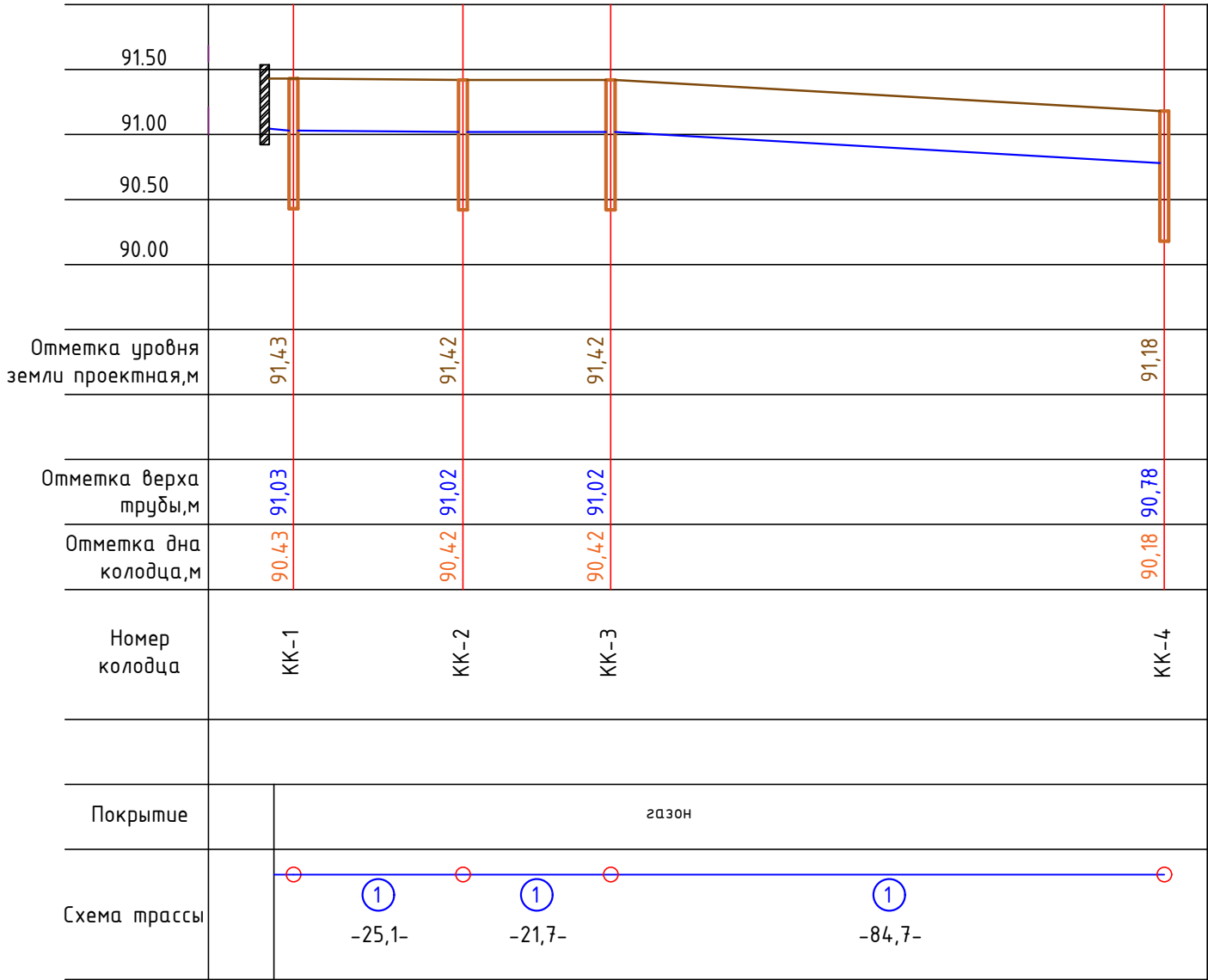
УСЛОВНО-ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	ККп	Колодец кабельный ККСр-1М-10(80) ГЕК-ССД (В25)
		Кабельная канализация. 1 трубы ПНД Dп=63 глубина заложения 0.4 м от покрытия
		Кабельная канализация. 1 трубы ПНД Dп=90 глубина заложения 0.6 м от покрытия
		Опора освещения металлическая
		Количество каналов кабельной канализации
		Длина участка кабельной канализации

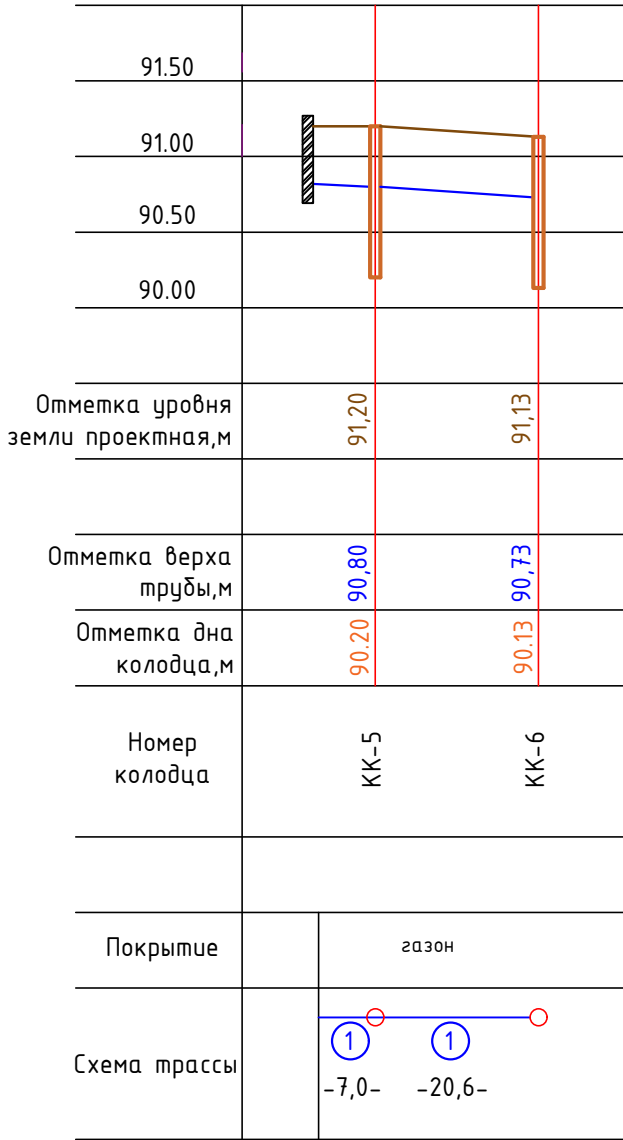
Примечание:
- длина участка указана с учетом вывода трубы на поверхность.

						2024-01-01-ВКК			
						«Спортивный комплекс с бассейном и с универсальным спортивным залом, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 61:44:0082615:22608 по адресу: Ростовская область, Октябрьский район, г. Ростов-на Дону, ул. Вавилова, в районе военного городка №140 Ростовской -на-Дону КЭЧ района»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутриплощадочная кабельная канализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Борисова				12.24		Р	5	9
Н.контр.	Огарков				12.24	Схема кабельной канализации	ООО фирма "Стройкомплекс"		
ГИП	Рыбалко				12.24				

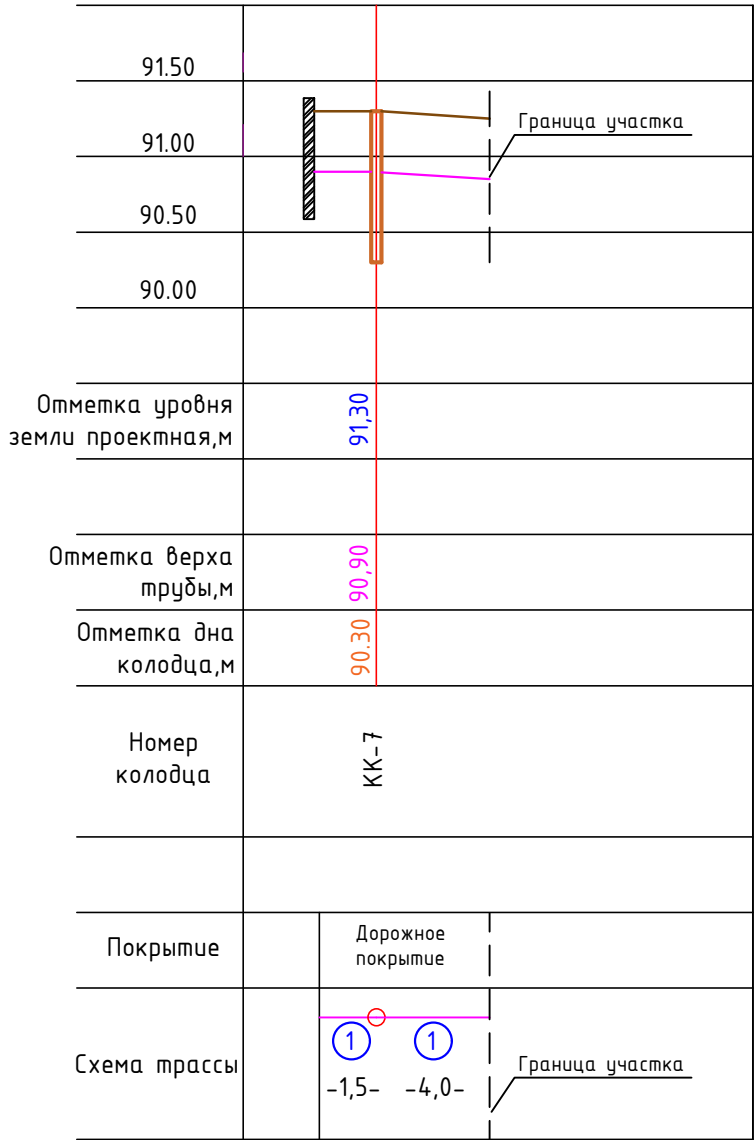
Вертикальные профили участка
кабельной канализации №1



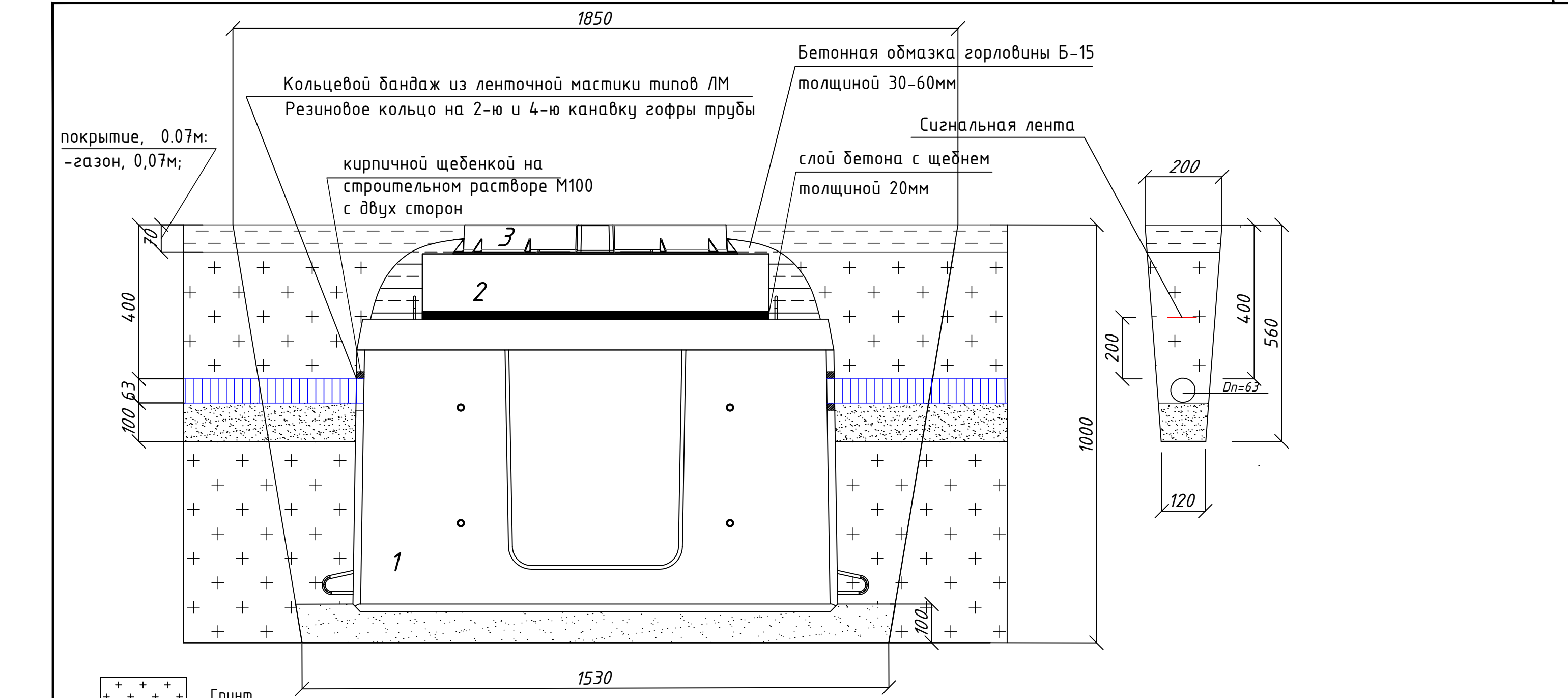
Вертикальные профили участка
кабельной канализации №2



Вертикальные профили участка
кабельной канализации №3



						2024-01-01-ВКК			
						«Спортивный комплекс с бассейном и с универсальным спортивным залом, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 61:44:0082615:22608 по адресу: Ростовская область, Октябрьский район, г. Ростов-на Дону, ул. Вавилова, в районе военного городка №140 Ростовской –на-Дону КЭЧ района»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутриплощадочная кабельная канализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Борисова			12.24		Р	6	9
						Вертикальные профили кабельной канализации	ООО фирма "Стройкомплекс"		
Н.контр.		Огарков			12.24				
ГИП		Рыбалко			12.24				



- Грунт
- Газон
- Газон




Примечание:

- свободные просветы проёмов необходимо заделывать кирпичной кладкой, а промежутки между трубами - кирпичной щебенкой на строительном растворе. Лицевая плоскость вводного блока должна быть тщательно выровнена строительным раствором при вставленных в каналы пробках
- неиспользованные ниши и отверстия необходимо замазывать строительным раствором до уровня внутренней поверхности стен.
- внутренняя поверхность горловины должна быть оштукатурена.
- внутренние металлоконструкции колодца должны быть покрашены битумным лаком или масляной краской.

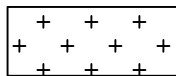
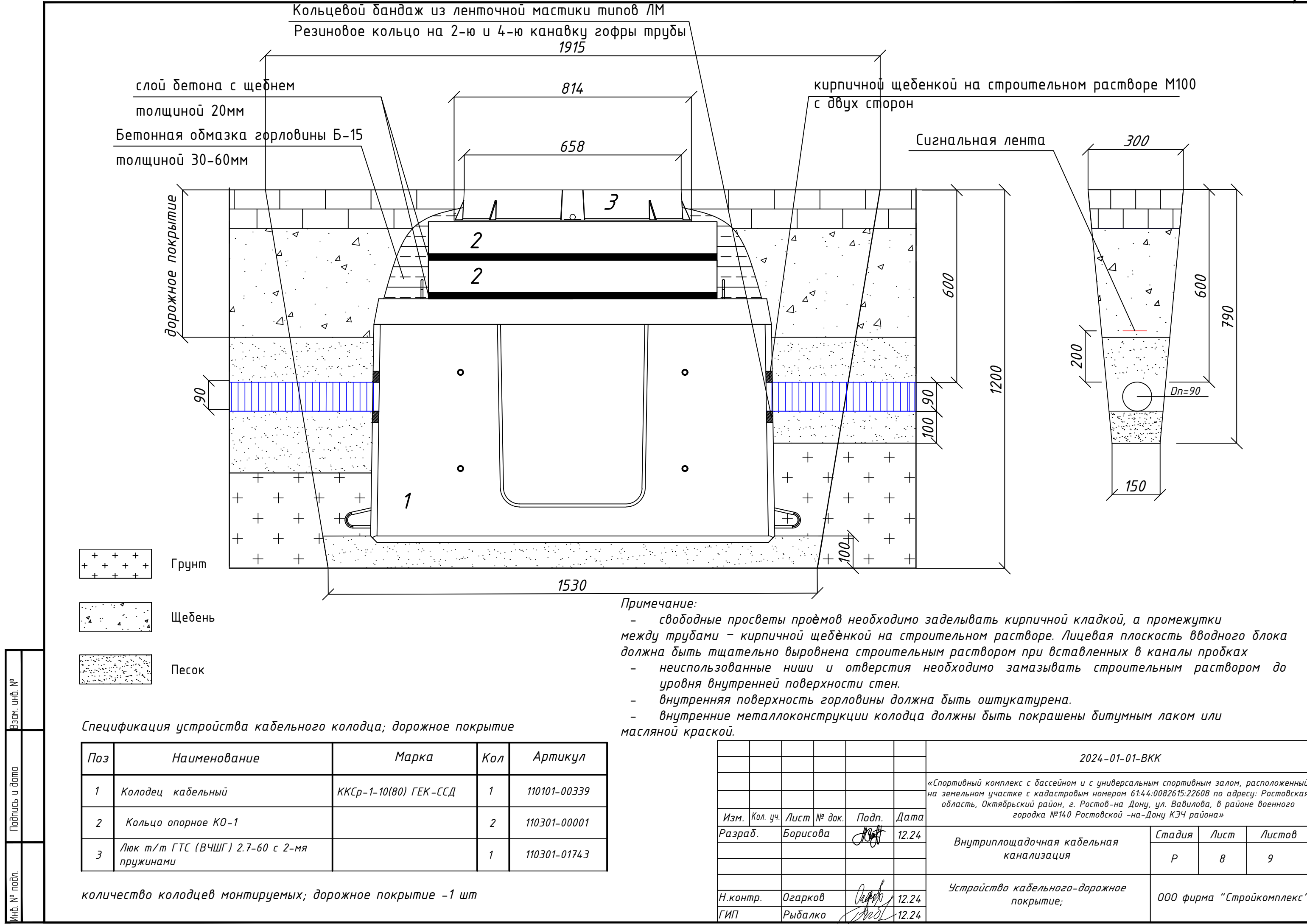
Спецификация устройства кабельного колодца; газон

Поз	Наименование	Марка	Кол	Артикул
1	Колодец кабельный	ККСр-1М-10(80)	1	110101-00339
2	Кольцо опорное КО-1,5		1	110301-00002
3	Люк ЛУ(А30) ГТС (ВЧШГ) 2.7-60 со второй опорной зоной		1	110301-01742

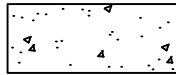
количество колодцев монтируемых; газон -6 шт

						2024-01-01-ВКК			
						«Спортивный комплекс с бассейном и с универсальным спортивным залом, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 61:44:0082615:22608 по адресу: Ростовская область, Октябрьский район, г. Ростов-на Дону, ул. Вавилова, в районе военного городка №140 Ростовской -на-Дону КЗЧ района»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутриплощадочная кабельная канализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Борисова			12.24		Р	7	9
Н.контр.		Огарков			12.24	Устройство кабельного колодца-газон;	ООО фирма "Стройкомплекс"		
ГИП		Рыбалко			12.24				

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



Грунт



Щебень



Песок



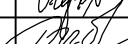
Спецификация устройства кабельного колодца; дорожное покрытие

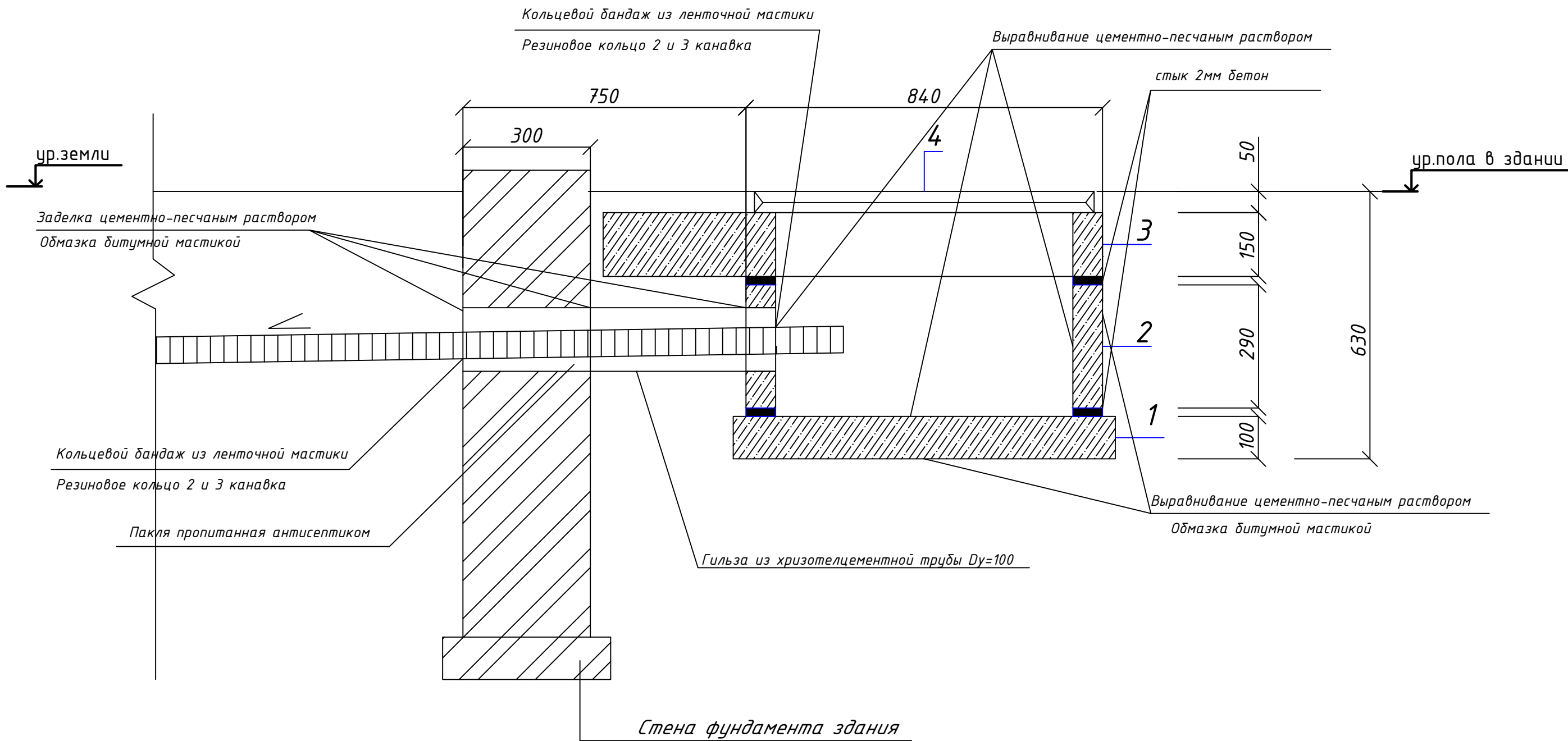
Поз	Наименование	Марка	Кол	Артикул
1	Колодец кабельный	ККСр-1-10(80) ГЕК-ССД	1	110101-00339
2	Кольцо опорное КО-1		2	110301-00001
3	Люк т/т ГТС (ВЧШГ) 2.7-60 с 2-мя пружинами		1	110301-01743

количество колодцев монтируемых; дорожное покрытие -1 шт

Примечание:

- свободные проветы проёмов необходимо заделывать кирпичной кладкой, а промежутки между трубами - кирпичной щёбенкой на строительном растворе. Лицевая плоскость вводного блока должна быть тщательно выровнена строительным раствором при вставленных в каналы пробках
- неиспользованные ниши и отверстия необходимо замазывать строительным раствором до уровня внутренней поверхности стен.
- внутренняя поверхность горловины должна быть оштукатурена.
- внутренние металлоконструкции колодца должны быть покрашены битумным лаком или масляной краской.

						2024-01-01-ВКК				
						«Спортивный комплекс с бассейном и с универсальным спортивным залом, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 61:44:0082615:22608 по адресу: Ростовская область, Октябрьский район, г. Ростов-на Дону, ул. Вавилова, в районе военного городка №140 Ростовской -на-Дону КЗЧ района»				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутриплощадочная кабельная канализация		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Борисова			12.24			Р	8	9
						Устройство кабельного-дорожное покрытие;		ООО фирма "Стройкомплекс"		
Н.контр.		Огарков			12.24					
ГИП		Рыбалко			12.24					



Поз	Наименование	Марка	Кол
1	Плита днища колодца	ПН-7	1
2	Стеновое кольцо ЖБИ	КС 7.3	1
3	Плита перекрытия для канализации	ПП 10.1	1
4	Напольный люк	Инспектор 80-80	1

						2024-01-01-ВКК			
						«Спортивный комплекс с бассейном и с универсальным спортивным залом, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 61:44:0082615:22608 по адресу: Ростовская область, Октябрьский район, г. Ростов-на Дону, ул. Вавилова, в районе военного городка №140 Ростовской -на-Дону КЗЧ района»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутриплощадочная кабельная канализация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Борисова			12.24		Р	9	9
						Устройство ввода кабельной канализации в здание	ООО фирма "Стройкомплекс"		
Н.контр.		Огарков			12.24				
ГИП		Рыбалко			12.24				

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Ед. изм.	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
	<u>Внутриплощадочная кабельная канализация. Оборудование:</u>							
1	Колодец кабельный	ККСр-1М-10(80) ГЕК-ССД (В25)	110101-00339	ССД	шт.	7		
2	Кольцо опорное h=150мм	КО-1,5	110301-00002	ССД	шт.	6		
3	Кольцо опорное h=100мм	КО-1	110301-00001	ССД	шт.	2		
4	Люк со второй опорной зоной	ЛУ(АЗ0) ГТС (ВЧШГ) 2.7-60	110301-01742	ССД	шт.	6		
5	Люк со второй опорной зоной	ГТС (ВЧШГ) 2.7-60	110301-01743	ССД	шт.	1		
6	Двустенная труба ПНД гибкая для открытой прокладки д.63мм, SN13, УФ, с протяжкой, в бухте 50м,	Дп=63	110804-07189	ССД	м.	310		
7	Двустенная труба ПНД гибкая для открытой прокладки д.90мм, SN8, УФ, с протяжкой, в бухте 50м	Дп=90	110604-04650	ССД	м.	7		
8	Кольцо резиновое уплотнительное для двустенной трубы, д.63мм		110604-00018	ССД	шт.	38		
9	Кольцо резиновое уплотнительное для двустенной трубы, д.90мм		110604-00013	ССД	шт.	4		
10	Сигнальная лента "Осторожно кабель"		120808-00086	ССД	шт.	1		
11	Напольный люк	Инспектор 80-80		ALKRAFT	шт.	3		
12	Стеновое кольцо ЖБИ	КС 7.3	ГОСТ 8020-90		шт.	3		
13	Плита днища колодца	ПН-7	ГОСТ 8020-90		шт.	3		
14	Плита перекрытия для канализации	ПП 10.1			шт.	3		
15	Труба хризотилцементная напорная ВТ-6 ID=100 мм, L=3,95п.м	ВТ-6 ID=100 мм, L=3,95п.м	110601-00073	ССД	шт.	2		
16	Лента мастичная	ЛМ-1,5 ССД-ТЭЙП 38мм x 1,5м x 3мм	120805-00052	ССД	шт.	7		
17	Битумная универсальная мастика	15 кг ВР-002		БИТУМ ПРОДУКТ	шт.	1		

						2024-01-01-ВКК.СО						
						«Спортивный комплекс с бассейном и с универсальным спортивным залом, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 61:44:0082615:22608 по адресу: Ростовская область, Октябрьский район, г. Ростов-на Дону, ул. Вавилова, в районе военного городка №140 Ростовской -на-Дону КЗЧ района»						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутриплощадочная кабельная канализация		Стадия	Лист	Листов		
Разраб.		Борисова			12.24			Р	1	1		
Н.контр.		Огарков			12.24	Спецификация оборудования и материалов		ООО фирма "Стройкомплекс"				
ГИП		Рыбалко			12.24							

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание					
Внутриплощадочная кабельная									
1. Устройство кабельных колодцев (газон):									
	Разработка грунта для устройства кабельных колодцев ККСр-1М-10(80) , в т.ч:	м3	17,4						
	Устройство постели из песка	м3	1,4						
	Монтаж колодца ККСр-1М-10(80)	шт	6						
	Установка люка Люк ЛУ(А30) ГТС (ВЧШГ) 2.7-60	шт	6						
	Монтаж опорного кольца КО-1,5	шт	6						
	Заделка отверстий, стыков, ниш цементно-песчаным раствором М100	м3	0,6						
	Бетонная обмазка горловины	м3	0,24						
	Обратная засыпка котлована колодца	м3	7,2						
2. Устройство кабельных колодцев (газон):									
	Разработка грунта для устройства кабельных колодцев ККСр-1М-10(80), в т.ч:	м3	3,5						
	Устройство постели из песка	м3	0,3						
	Монтаж колодца ККСр-1М-10(80)	шт	1						
	Установка люка ГТС (ВЧШГ) 2.7-60	шт	1						
	Монтаж опорного кольца КО-1	шт	2						
	Заделка отверстий, стыков, ниш цементно-песчаным раствором М100	м3	0,1						
	Бетонная обмазка горловины	м3	0,05						
	Обратная засыпка котлована колодца	м3	1,2						
3. Устройство траншей и укладка труб ПНД D63									
	Разработка грунта для траншеи кабельной канализации, в т.ч	м3	27,8						
	Устройство постели из песка на дно траншеи	м3	3,8						
	Монтаж трубы ПНД D63 на дно траншеи	м	310						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2024-01-01-ВКК.ВОР			
Разраб.	Борисова				1224	Ведомость объемов работ	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	2
Н.контр	Огарков				1224		ООО фирма "Стройкомплекс"		
ГИП	Рыбалко				1224				

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №							Лист
									2
			Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2024-01-01-ВКК.ВОР

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
	Устройство сигнальной ленты в траншею	м	310	
	Обратная засыпка грунта траншеи	м3	21,85	
4. Устройство траншей и укладка труб ПНД D90				
	Разработка грунта для траншеи кабельной ка- нализации, в т.ч	м3	1,24	
	Устройство постели из песка на дно траншеи	м3	0,1	
	Монтаж трубы ПНД D90 на дно траншеи	м	7	
	Устройство сигнальной ленты в траншею	м	7	
	Обратная засыпка грунта траншеи	м3	1,05	
Устройство прямков вводов в здание:				
	Разработка грунта	м3	1,2	
	Установка плиты днища прямка	шт	3	
	Монтаж стенового кольца	шт	3	
	Монтаж плиты покрытия прямка	шт	3	
	Установка смотрового люка	шт	3	
	Устройство гильз хризотилцементных труб	м	4,5	
	Заделка отверстий паклей и цементно-песчаным раствором	м3	0,03	
	Обмазка битумной мастикой	м2	15	
	Заделка отверстий, стыков, ниш цементно- песчаным раствором М100	м3	0,6	