

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Лист №	Наименование	Примечания
	Содержание тома	Стр 3
	Спарка главного инженера проекта	Стр 4
	Общие указания	Стр 5-10
1	Ситуационный план прокладки кабельной канализации (начало)	Стр 11
2	Ситуационный план прокладки кабельной канализации (конец)	Стр 12
3	Профиль кабельной канализации (начало)	Стр 13
4	Профиль кабельной канализации (продолжение)	Стр 14
5	Схема размещения оборудования в шкафах (конец)	Стр 15
6	Профиль кабельного прохода ГНБ	Стр 16
7	Разработка траншеи кабельной канализации	Стр 17
8	Разработка котлована для колодца ККСр-2-10(80)-ГЕК	Стр 18
9	Монтаж колодца ККСр-2-10(80)-ГЕК	Стр 19
	Спецификация оборудования и материалов	Стр 20

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Т-42/18-26-ЛС-ВСС-2

Изм.	Кол.уч	Лист	Медок	Подп.	Дата
ГИП		Демуров			08.18
Разработал		Занин			08.18
Проверил		Муродьянц			08.18
Н.контр		Коваленко			08.18

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

АО «Эталон-ИКТ»

СПРАВКА ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА ПРОЕКТА

Проект выполнен в соответствии с заданием на проектирование, утвержденной документацией по планировке территории и градостроительными регламентами, установленными в ней, документами на земельный участок с видом разрешенного использования, техническими регламентами по обеспечению безопасности эксплуатации здания (группы зданий, строений, сооружений), безопасного использования прилегающих территорий и с соблюдением технических условий и результатов инженерных изысканий.

Главный инженер проекта

С.В. Демуров

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Т-42/18-26-ЛС-ВСС-2	

1. Общие указания

Настоящий комплект документации содержит сведения по внутриплощадочным сетям связи, кабельной канализации и ВОЛС объекта «Капитальное строительство объектов военного городка б/н, г.Ельня, Смоленская область, 1 очередь строительства». Настоящая рабочая документация выполнена в соответствии со следующими нормативными документами:

- ГОСТ Р 21.1101-2009 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ВСН-60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;
- ПУЭ изд. 6, 7 «Правила устройства электроустановок»;
- «Руководство по строительству линейных сооружений магистральных и внутризоновых кабельных линий связи, утвержденного приказом МС СССР от 30.11.1984г. №424»;
- РД 45.120-2000 «Норм технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети».

Документацией предусматривается строительство линейно-кабельных сооружений в следующем составе:

- строительство 2-х-отверстной кабельной канализации из ПЭ ПНД труб диаметром 63мм с установкой кабельных колодцев ККСр-2-80 ГЕК (16 шт.), общей протяженностью 1350м;
- организация кабельных переходов методом ГНБ, 1 участок, общей протяженностью 33м.

2. Разбивка трассы кабельной канализации

Разбивка трассы для строительства кабельной канализации должна производиться в строгом соответствии с рабочими чертежами, по геодезическим отметкам.

Разбивку трассу осуществлять последовательно следующим образом:

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Т-42/18-26-ЛС-ВСС-2	Лист
							1.3
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

– переносить с рабочего чертежа в натуру и закреплять поворотные и основные промежуточные центры оси трассы, которые должны даваться в абсолютных привязках от местных ориентиров и от "красной линии" застройки. Разбивку производить с помощью геодезического инструмента.

– скорректировать прямолинейность переноса в натуру продольной оси трассы между поворотными и основными промежуточными центрами с помощью вешек или рулетки.

В том случае, когда при разбивке обнаруживается несоответствие рабочих чертежей натуре и есть необходимость выполнения работ с отклонением от проектных данных строительная организация должна пригласить представителей Заказчика и проектной организации для решения вопроса об изменении трассы.

При разбивке трассы необходимо соблюдать минимальные расстояния между кабельной канализацией и другими сооружениями.

При пересечении с подземными коммуникациями, выполнить не менее 2-х шурфов с обязательным вызовом представителей эксплуатации пересекаемой коммуникации.

В случае попадания в зону работ кустарников и подлеска произвести их вырубку. При сближении с деревьями ценных пород – произвести их защиту деревянными щитами. Если изменение трассы невозможно, а на трассу строительства телефонной кабельной канализации попадают деревья - получить порубочный билет.

3. Разработка траншей и котлованов

Траншеи и котлованы для строительства кабельной канализации должны отрываться механизированным способом. В случае, когда условия на строительной площадке (загромождение предполагаемой трассы складированными материалами и оборудованием, насыщенность выявленных коммуникаций и т.л.) не позволяют – ручным способом.

Для рытья траншей в условиях новой застройки использовать экскаваторы непрерывного действия: ЭТЦ-165, ЭТЦ-208Д, ЭТЦ-252, ЭТР-161, ЭТР-134, или их

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Т-42/18-26-ЛС-ВСС-2

аналоги, при малых объемах – одноковшовые экскаваторы : ЭО -2621В,Э – 304Г или их аналоги.

Для рытья котлованов для установки железобетонных колодцев кабельной канализации – экскаваторы одноковшовые с обратной лопатой.

Разработку траншей и котлованов ручным способом необходимо производить в местах сближения с другими подземными коммуникациями и в местах, где применение механизированного способа не представляется возможным.

При разработке грунта в отвал грунт следует укладывать у котлованов и траншей глубиной до 1,2 метра не менее 0,5 м от бровки, более 1,2 метра – не менее 1 м.

Обратная засыпка должна производиться слоями не выше 20 см с их тщательным послойным уплотнением с помощью электрических, пневматических или ручных трамбовок. При применении для засыпки бульдозеров необходимо так же обеспечивать послойную засыпку с уплотнением грунта.

При строительстве кабельной канализации и установки кабельных колодцев, грунт, оставшийся после строительства, засоренный грунт и строительный мусор необходимо вывезти с места производства работ.

Землю отвозить на автомобилях – самосвалах, погружать с помощью механических погрузчиков. При выемки грунта из котлованов одноковшовым экскаватором избыточный грунт следует погружать в автомашину непосредственно роющим механизмом.

Избыточный грунт отвозить в первую очередь в местах, где производится подсыпка до планировочной отметки, только после этого грунт вывозить на свалку, местоположение которой, согласовать с местной администрацией.

После окончания строительно-монтажных работ произвести благоустройство зоны производства работ, а именно выполнить планирование территории в соответствии с планом земляных масс, восстановить газонное покрытие, элементы благоустройства, ландшафта.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Т-42/18-26-ЛС-ВСС-2	Лист
							1.5

4. Строительство кабельной канализации

Данная кабельная канализация представляет собой систему трубопроводов и колодцев.

Для прокладки трубопроводов использовать полиэтиленовые трубы ПЭ ПНД 63мм, соединять между собой электросварными муфтами для труб ПНД 63мм. Трубопровод кабельной канализации прокладывать с уклоном не менее 3-4 мм на 1 м длины от середины пролета для обеспечения стока, попадающей в каналы воды. На местности с достаточным естественным уклоном трубопровод может одинаково заглубляться по всей длине пролета и лишь на подходах к колодцам ему должен придаваться уклон, обеспечивающий ввод в колодцы на заданных вертикальных отметках. На местности без достаточного снижения трубопровод должен прокладываться с уклоном в одну сторону.

При прокладке труб на спланированное дно траншеи необходимо подготовить основание из песка 100мм. Промежутки между трубами, а так же между последними и стенками траншеи должны быть плотно заполнены мягким грунтом или песком.

Ввод трубопровода в колодцы осуществлять через предусмотренные для этого торцевые и боковые стенки. Свободные просветы проемов заделать кирпичом и кирпичной щебенкой на цементном растворе. Лицевую плоскость вводного блока выровнять цементным раствором. Все каналы трубопровода должны быть закрыты бетонными, деревянными или пластмассовыми пробками после окончания прокладки каждого пролета канализации, а так же при перерывах в процессе производства работ

В данном проекте выбраны, в соответствии с числом вводимых каналов, колодцы типа ККСр-2. Колодцы оборудуются входными круглыми чугунными люками. Колодцы, кроме того, оборудуются стальными кронштейнами, на которые устанавливаются консоли ККЧ-2, для размещения и укладки кабеля.

Колодцы необходимо устанавливать на ровную, подготовленную площадку, на предварительно подготовленную песчаную подушку. Перед установкой колодцев произвести их гидроизоляцию двумя слоями.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Т-42/18-26-ЛС-ВСС-2	Лист
							1.6

5. Горизонтально-направленное бурение

Перед началом производства работ выполнить/ проверить геологические изыскания. Определить места пересечения с существующими коммуникациями методом шурфования или выборочного зондирования.

Установить ограничители, временные тупики, ограждения для исключения возможности попадания посторонних лиц в зону проведения работ.

В случае необходимости выполнить временные площадки и дороги из бетонных плит для проезда буровой установки и размещения вспомогательного оборудования. При необходимости выполнить заглубление буровой машины с помощью экскаватора.

При проведении работ методом ГНБ организовать постоянную двухстороннюю радиосвязь между стартовыми и приемными котлованами.

Все системы и механизмы с электрическим приводом (в соответствии с 1.7 ПУЭ, 6.4 СНиП 12-03-2001 и 16.4 СНиП 12-04-2002) должны быть заземлены.

В процессе работ производить постоянный контроль положения буровой головки и его соответствия проектным отметкам (с помощью радиолокатора).

После завершения работ, произвести вывоз загрязненного грунта, строительного мусора на полигон. Произвести планировку территории с последующим благоустройством.

6. Техника безопасности

Проект составлен в соответствии с нормами и правилами по технике безопасности, взрыво- и пожарной безопасности, а также на основании рекомендации по охране труда (п.34;3.5 СНиП 11-01-95). При выполнении строительно-монтажных работ необходимо строго соблюдать правила техники безопасности, принимая во внимание «Руководство по строительству линейных сооружений местных сетей связи « Москва ,1995г, а также другие руководящие материалы, издаваемые в официальном порядке.

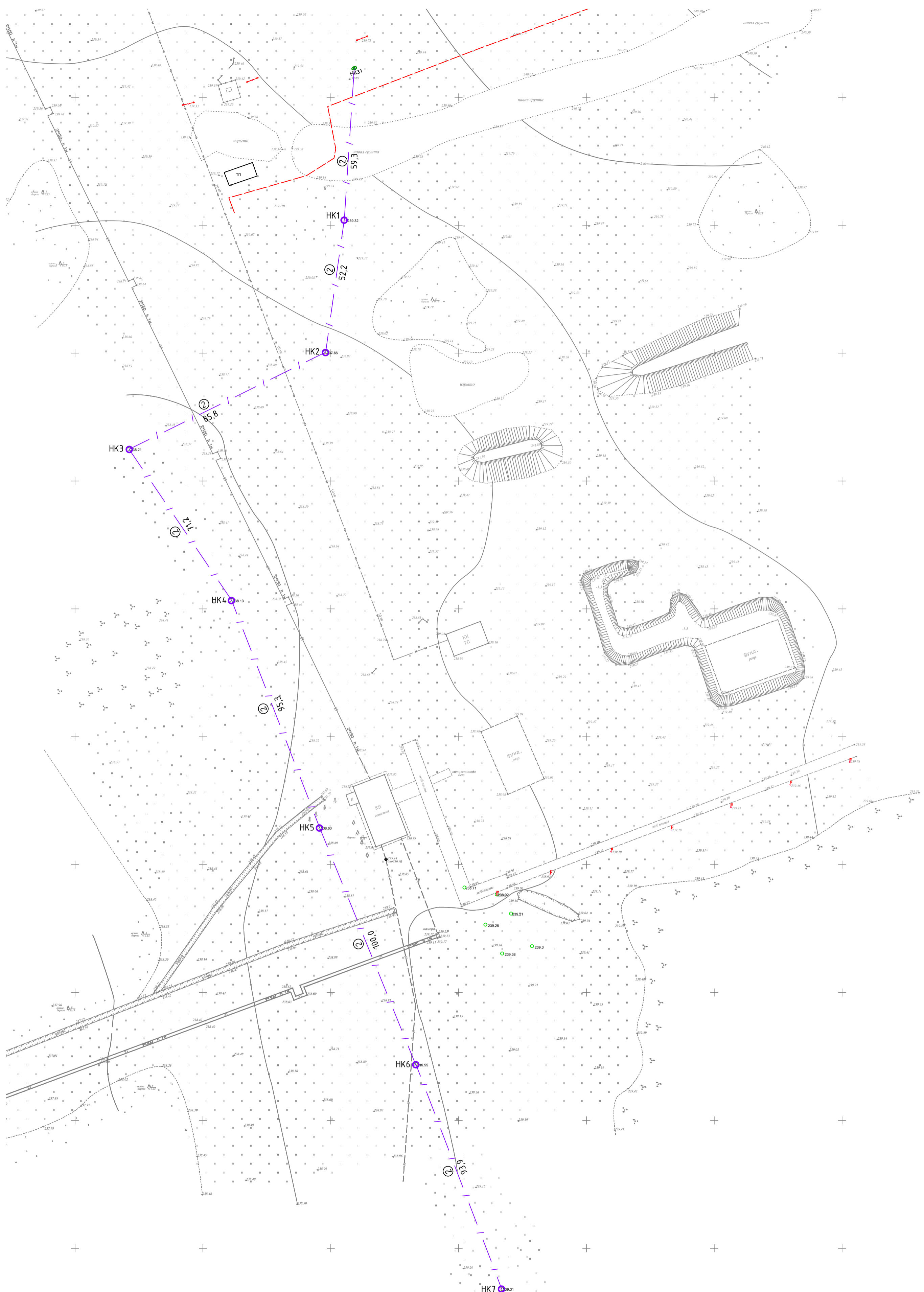
Особое внимание обратить на мероприятия связанные с безопасностью проведения земляных работ – укрепление стенок траншей и котлованов, ограждение

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Т-42/18-26-ЛС-ВСС-2	Лист
							1.7

территории и мест проведения работы от попадания посторонних лиц, использование индивидуальных средств защиты членами бригады. До начала работ по рытью траншей и котлованов строительная организация должна вызвать на трассу представителей организаций, эксплуатирующих электрические газовые сети, теплосети, водопровод, канализацию, сети связи и другие. В местах пересечения с действующими газопроводами и кабелями всех назначений механизированная разработка грунта запрещается. При рытье траншей и котлованов, вблизи действующих подземных сооружений, предварительное шурфование является обязательным. При выполнении монтажных работ в колодцах кабельной канализации и помещениях ввода кабеля необходимо проверить их на наличие опасных газов. В целях предотвращения проникновения газа в помещение ввода кабеля узла связи, при оборудовании кабельного ввода необходимо строго придерживаться «Руководства по герметизации вводов кабелей предприятий связи Минсвязи СССР», Москва, 1986г. Герметизация каналов вводного блока в помещениях ввода кабелей производится с помощью разрезных и неразрезных герметизирующих устройств.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Т-42/18-26-ЛС-ВСС-2						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

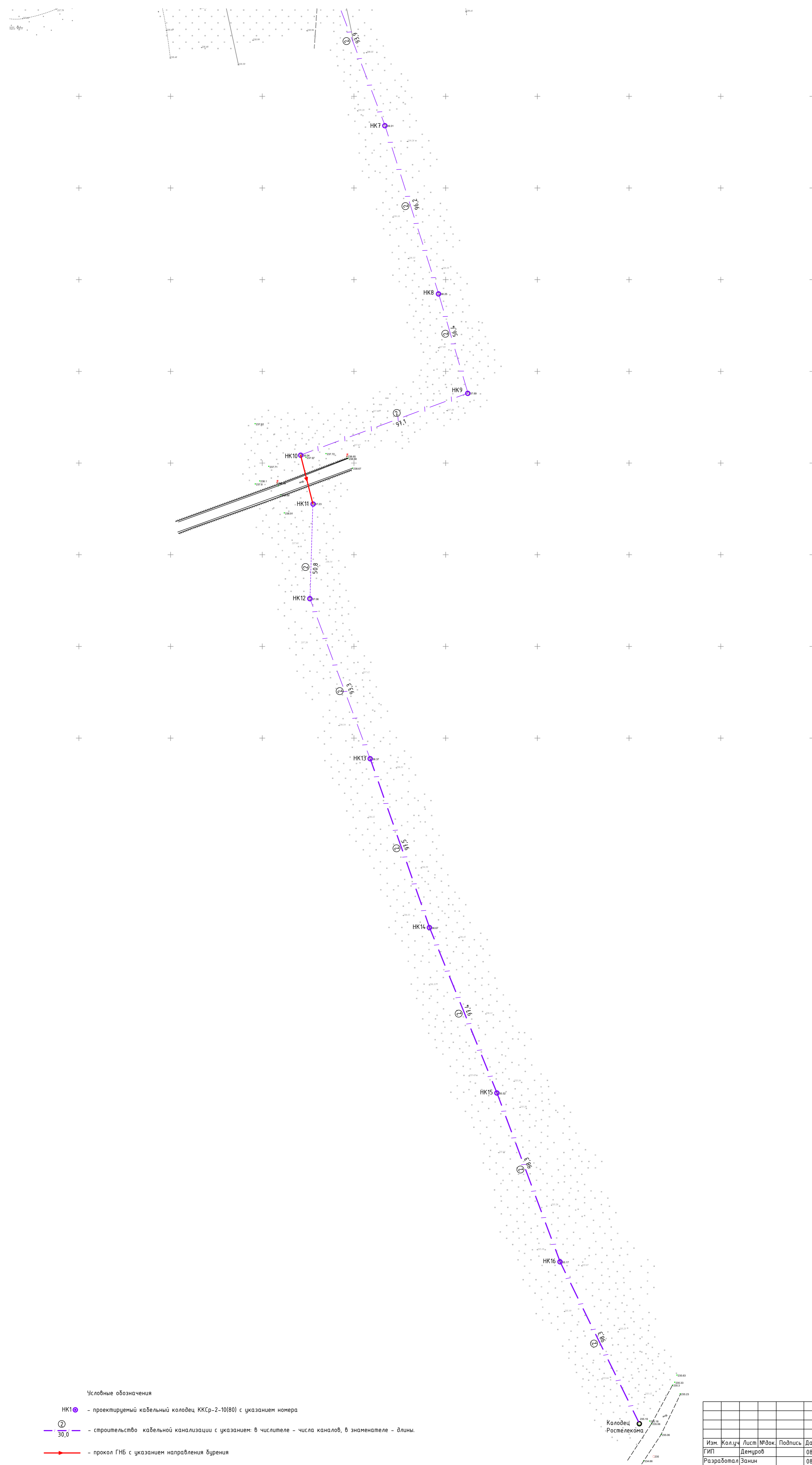


Инв. подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Согласовано

Условные обозначения

- HK1 (с номером) - проектируемый кабельный колодец ККСр-2-10(80) с указанием номера
- ② / 30,0 - строительство кабельной канализации с указанием: в числителе - числа каналов, в знаменателе - длины
- - прокол ГНБ с указанием направления бурения

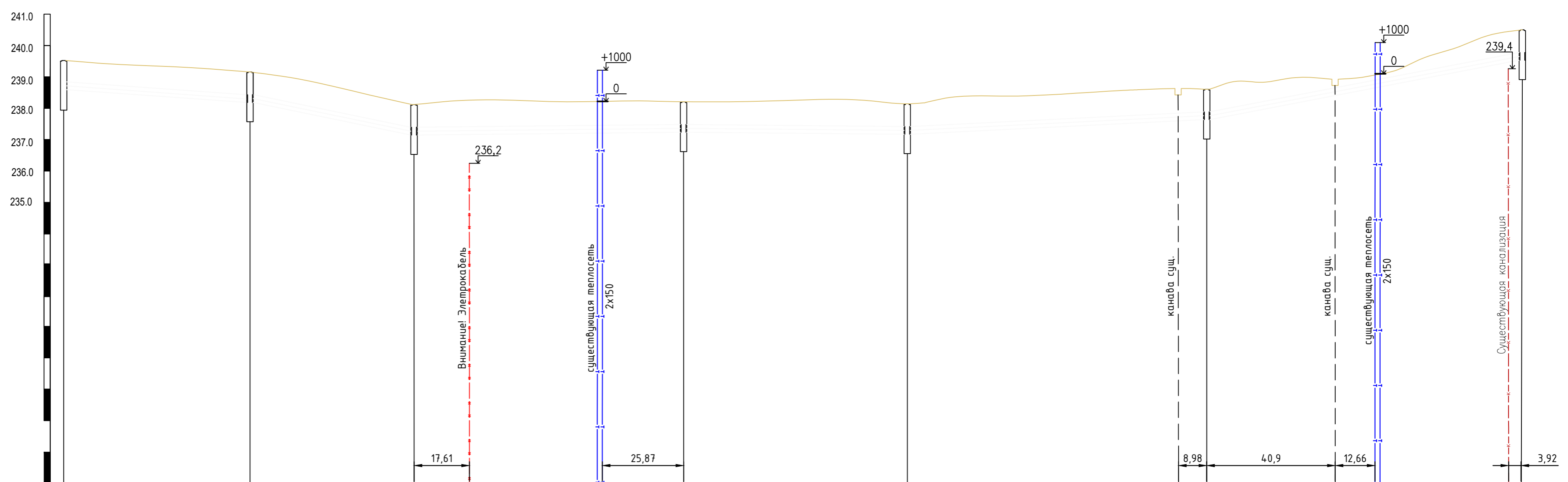
Т-42/18-26-ПС-ВСС-2					
"Капитальное строительство объектов военного городка в/н, г. Ельня, Смоленская область, 1 очереди строительства"					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Занин				08.18
Проверил	Муродьянц				08.18
Н.контр	Коваленко				08.18
Книга 1. Внешние сети связи. Кабельная канализация				Стадия	Лист
Ситуационный план прокладки кабельной канализации (начало)				Р	1
АО "Эталон-ИКТ"				Листов	9



Согласовано
 Подпись и дата
 Инв.М. подл.

- Условные обозначения**
- HK1 ● - проектируемый кабельный колодец ККСр-2-10(80) с указанием номера
 - ② / 30,0 - строительство кабельной канализации с указанием: в числителе - числа каналов, в знаменателе - длины.
 - - прокол ГНБ с указанием направления бурения

				Т-42/18-26-ЛС-ВСС-2					
				"Капитальное строительство объектов военного городка Б/н, г. Ельня, Смоленская область, 1 очереди строительства"					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Книга 1. Внешние сети связи. Кабельная канализация	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Демуров			08.18		Р	2	9
Разработал	Занин				08.18				
Проверил	Муродьянц				08.18				
				Ситуационный план прокладки кабельной канализации (конец)			АО "Эталон-ИКТ"		
Н.контр	Коваленко				08.18				



Отметка земли фактическая, м	239,89	239,32	237,66	238,21	238,13	238,63	241,55							
Отметка верха колодца, м		239,32	237,66	238,21	238,13	238,63	241,55							
Отметка верха трубопровода, м		238,62	236,96	238,21	238,13	238,63	241,55							
Отметка дна траншеи, м		238,33	236,86	238,21	238,13	238,63	241,55							
Отметка дна колодца, м		238,33	236,86	238,21	238,13	238,63	241,55							
Углы поворота		124°		82°										
Покрытие	Грунт													
Основание	Естественное													
Схема трассы, м	ККС-1	59,3	1	52,23	2	85,8	3	71,2	4	95,3	5	100,0	6	ККС-2

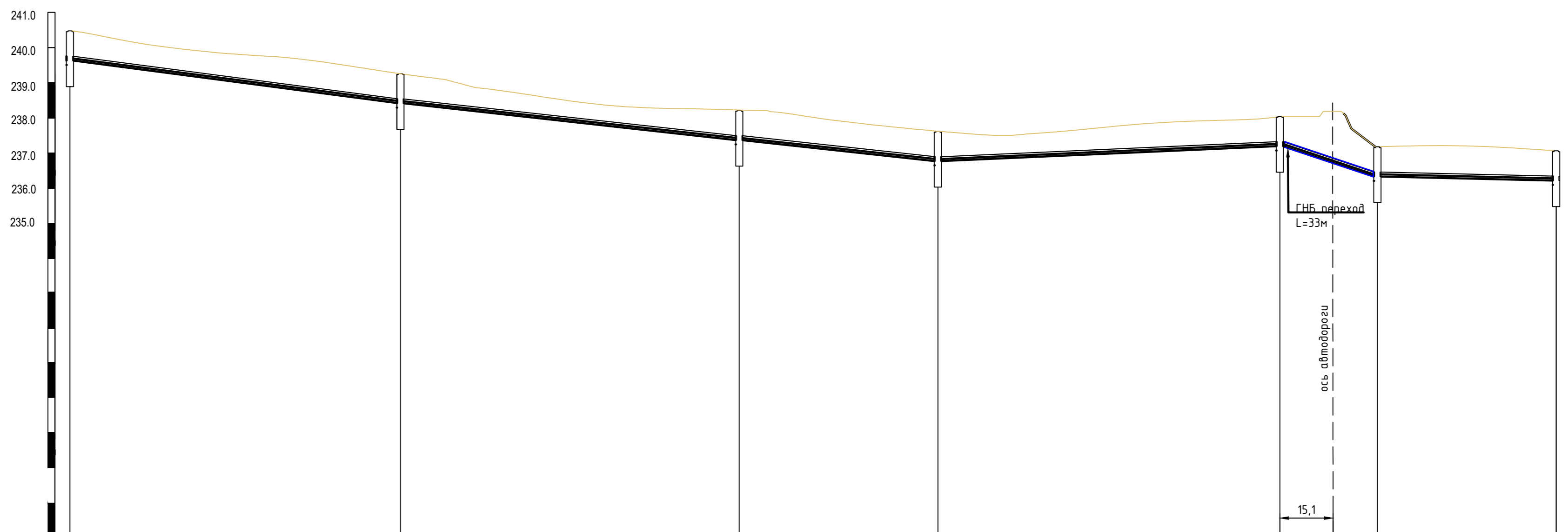
Согласовано

Взам. инв.Н

Подпись и дата

Инв.Н подл.

Т-42/18-26-ЛС-ВСС-2						
"Капитальное строительство объектов военного городка б/н, г. Ельня, Смоленская область, 1 очереди строительства"						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
					08.18	
Разработал	Занин				08.18	
Проверил	Муродьянц				08.18	
Н.контр	Коваленко				08.18	
Профиль кабельной канализации (начало)				Стадия	Лист	Листов
				Р	3	9
				АО "Эталон-ИКТ"		

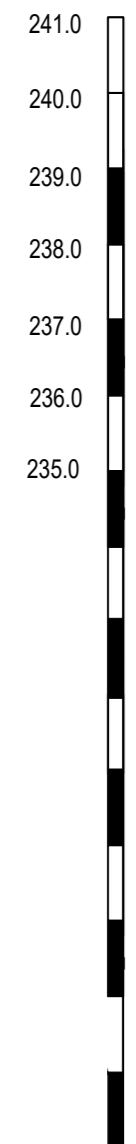


Масштаб
по горизонтали 1:500
по вертикали 1:100

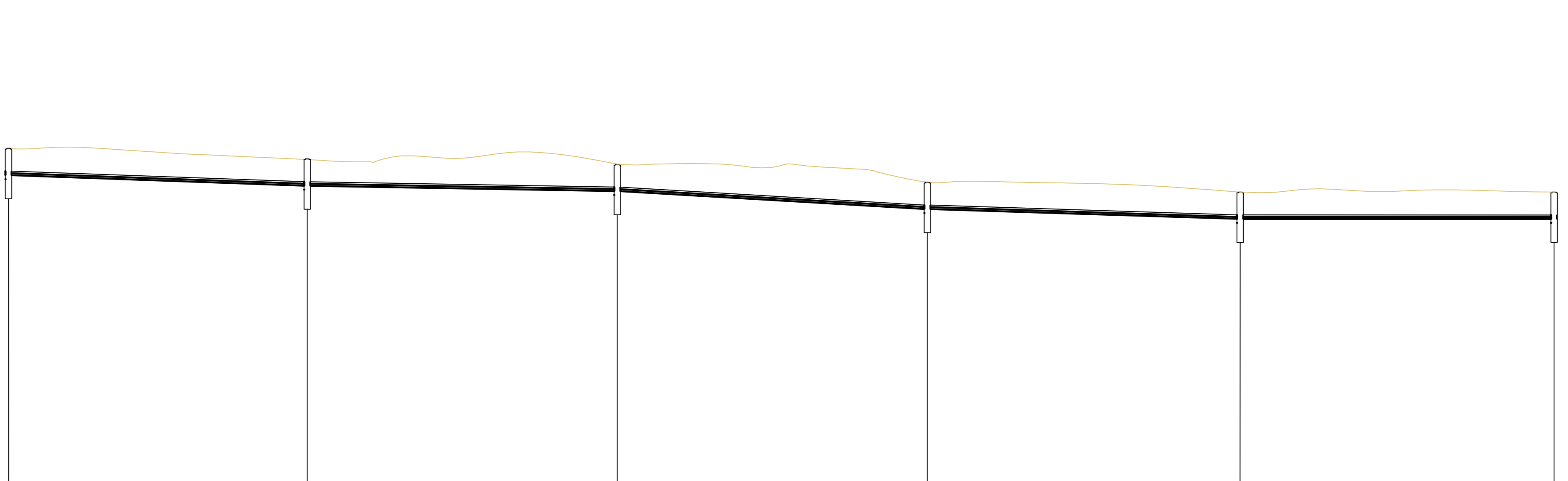
Отметка земли фактическая, м	237.99	238.75	238.85	239.55	241.50							
Отметка верха колодца, м						239.55	239.31	239.31	238.25	238.25	238.04	237.06
Отметка верха трубопровода, м						238.61	239.31	239.31	238.25	238.25	238.03	237.06
Отметка дна траншеи, м						238.51	238.61	238.61	237.55	238.03	238.03	237.06
Отметка дна колодца, м						237.75	238.51	238.51	237.55	238.03	238.03	237.06
Углы поворота									94°	95°	164°	
Покрытие	Грунт						Асфальт (ГНБ)		Грунт			
Основание	Естественное											
Схема трассы, м	93,9	7	96,2	8	56,4	9	97,1	10	27,1	11	50,8	12
	○ ○	ККС-2	○ ○	ККС-2		ККС-2		ККС-2		ККС-2		ККС-2

Согласовано
 Взам. инв. N
 Подпись и дата
 Инв. подл.

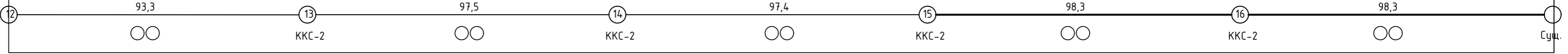
					Т-42/18-26-ЛС-ВСС-2					
					"Капитальное строительство объектов военного городка д/н, г. Ельня, Смоленская область, 1 очереди строительства"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
ГИП	Демуров				08.18	Книга 1. Внешние сети связи. Кабельная канализация	Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Занин				08.18		Р	4	9	
Проверил	Муродьянц				08.18					
					Профиль кабельной канализации (продолжение)			АО "Эталон-ИКТ"		
Н.контр	Коваленко				08.18					



Масштаб
по горизонтали 1:500
по вертикали 1:100

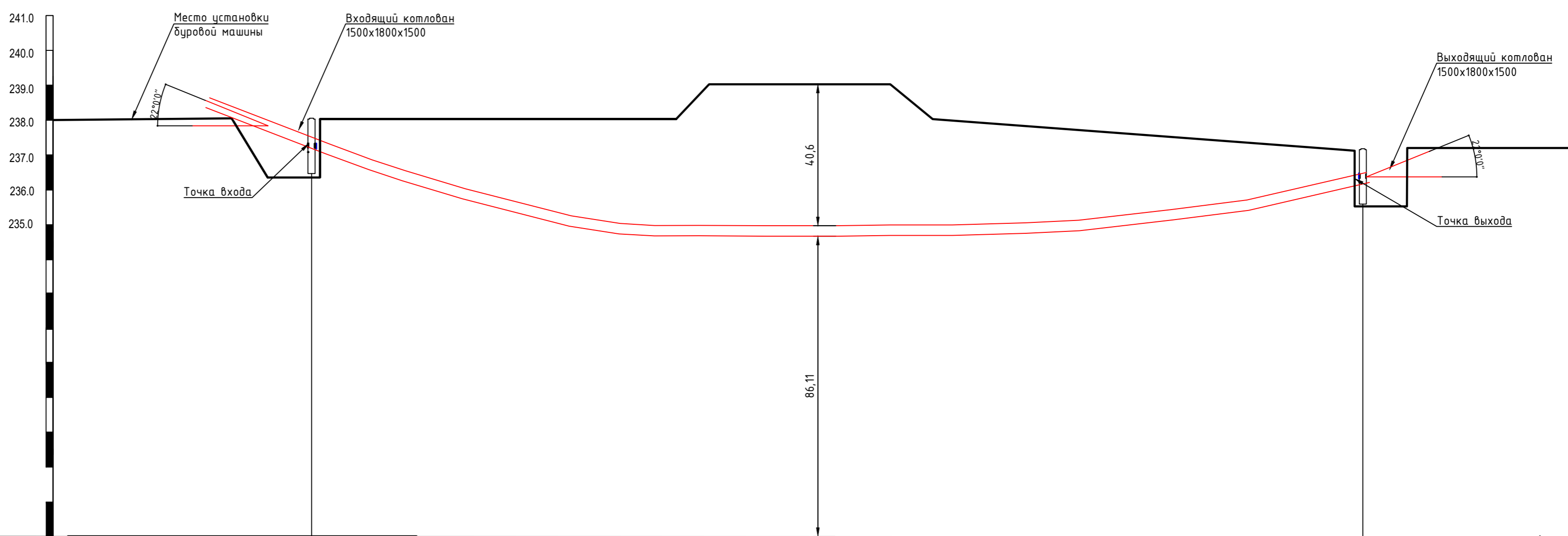


Отметка земли фактическая, м	237.06	236.37	236.67	235.52	235.17	235.19
Отметка верха колодца, м						
Отметка верха трубопровода, м						
Отметка дна траншеи, м						
Отметка дна колодца, м	235.50	234.11	235.87	233.92	233.71	233.63
Узлы поворота						
Покрытие	Грунт					
Основание	Естественное					
Схема трассы, м	93,3	97,5	97,4	98,3	98,3	Сущ.



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

Т-42/18-26-ЛС-ВСС-2					
"Капитальное строительство объектов военного городка д/н, г. Ельня, Смоленская область, 1 очереди строительства"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
				Демуров	08.18
Разработал				Занин	08.18
Проверил				Муродьянц	08.18
Н.контр				Коваленко	08.18
				Стадия	Лист
				Р	5
				Листов	9
				АО "Эталон-ИКТ"	

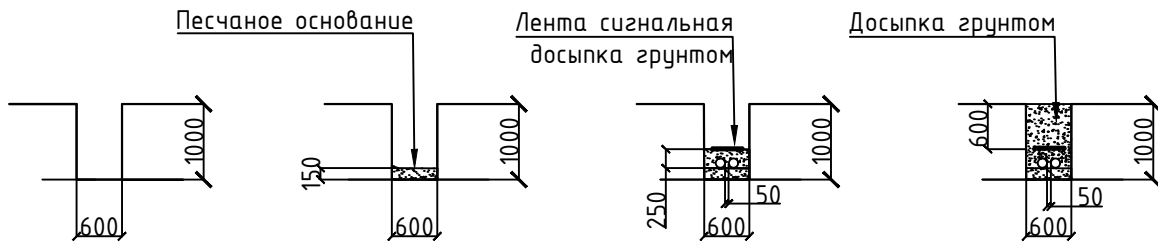


Отметка земли фактическая, м		
Отметка верха колодца, м	238.03	237.23
Отметка верха трубопровода, м	237.34	236.53
Отметка дна траншеи, м		
Отметка дна колодца, м	236.47	235.67
Углы поворота	95°	164°
Способ прокладки	Закрытый способ (установка горизонтального направленного бурения ГНБ)	
Тип изоляции, труба	Труба ПНД d=63мм, l=33м	
Схема трассы, м	10	10
	ККС-2	ККС-2

Согласовано
 Взам. инв. N
 Подпись и дата
 Инв. N подл.

Т-42/18-26-ЛС-ВСС-2					
"Капитальное строительство объектов военного городка д/н, г. Ельня, Смоленская область, 1 очереди строительства"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Занин				08.18
Проверил	Муродьянц				08.18
Н.контр	Коваленко				08.18
Книга 1. Внешние сети связи. Кабельная канализация			Стадия	Лист	Листов
			Р	6	9
Профиль кабельного перехода ГНБ			АО "Эталон-ИКТ"		

Глубина траншей кабельной канализации



Длина траншеи на протяжении всей кабельной канализации L=1350м.

По всей длине траншеи уложить ленту сигнальную шириной 300мм, длиной 1350м.

Вид грунта - суглинок.

Крутизна откоса при глубине выемки, м - (1:т) - 1:0

1 Объем траншеи:

$$V_{т} = B \times L \times H;$$

$$V_{т} = 0,6 \times 1350 \times 1,00 = 810 \text{ м}^3.$$

2 Срезка растительного слоя:

$$V_{рс} = B \times L \times h_{рс};$$

$$V_{рс} = 0,6 \times 1350 \times 0,25 = 203 \text{ м}^3.$$

3 Объем грунта, разрабатываемого экскаватором:

$$V_{экс.} = V_{т} - (V_{рс} + V_{з});$$

$$V_{экс.} = 810 - (203 + 41) = 526 \text{ м}^3.$$

4 Объем песчаной подсыпки:

$$V_{пес.п} = 0,6 \times 1340 \times 0,2 = 161 \text{ м}^3.$$

Расход песка в т: $161(V_{пес.п.}) \times 0,75(\text{коэффициент уплотнения}) \times 1,41(\text{удельный вес песка}) = 170 \text{ т}$

5 Объем трубы:

$$V_{тр} = \pi \times d^2 \times L / 4 = 3,14 \times 0,063^2 \times 1350 / 4 = 4,2 \text{ м}^3.$$

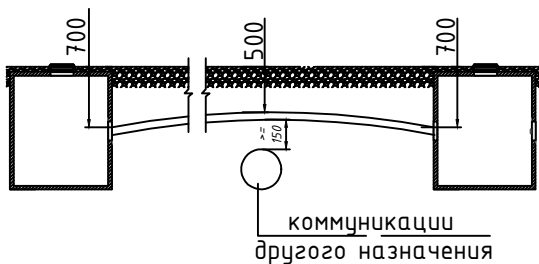
6 Объем грунта обратной засыпки:

$$V_{обр.зас.} = V_{т} - V_{т} \times K_{ор} + V_{рс} - V_{пес.п} - V_{тр} \times 2,$$

где $K_{ор} = 0,05$ - коэффициент остаточного грунта

$$V_{обр.зас.} = 810 - (810 \times 0,05) + 203 - 161 - 4,2 \times 2 = 802,6$$

Профиль прокладки трубопроводов кабельной канализации на ровной местности



Условные обозначения

- песок
- ▨ грунт
- сигнальная лента
- труба двустенная d=63мм

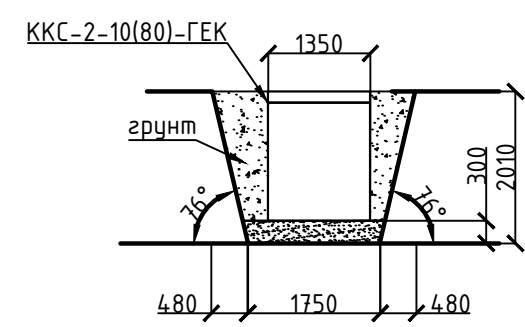
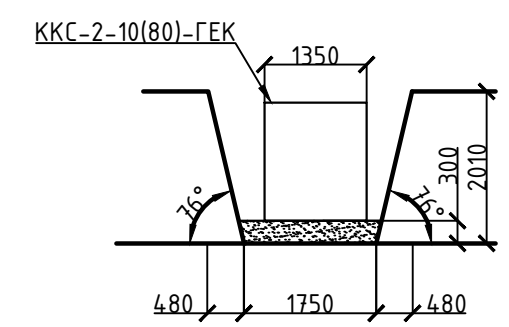
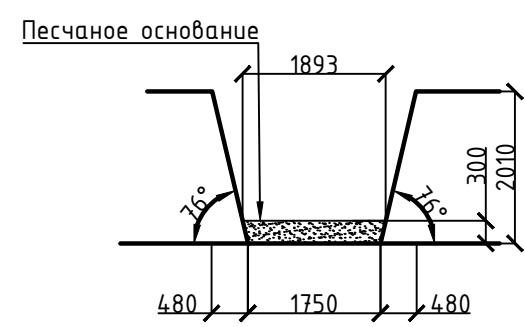
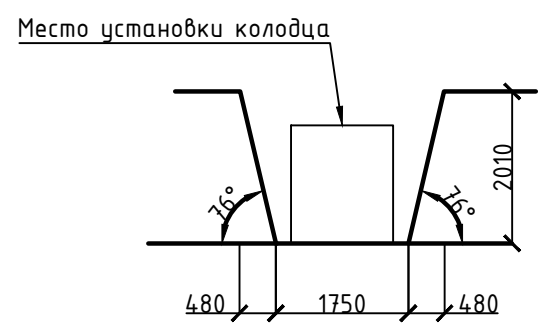
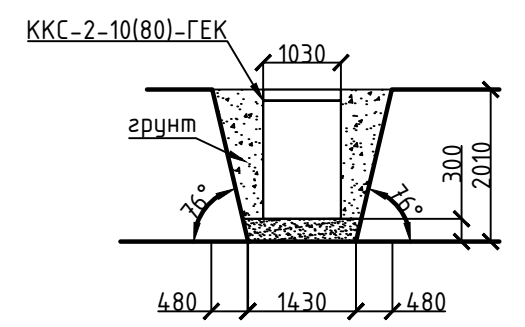
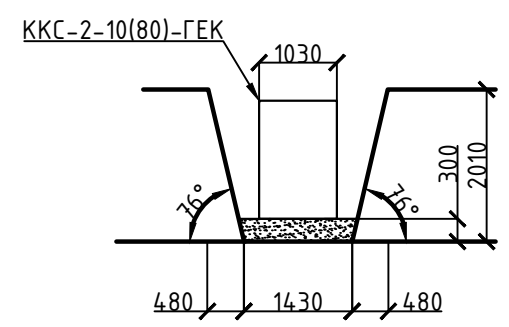
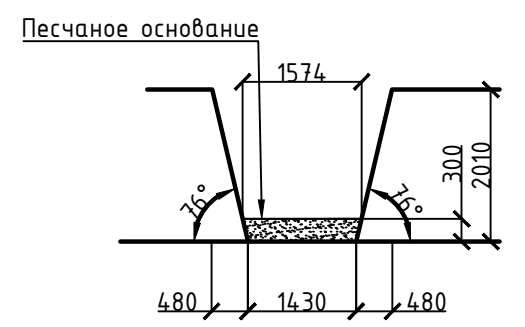
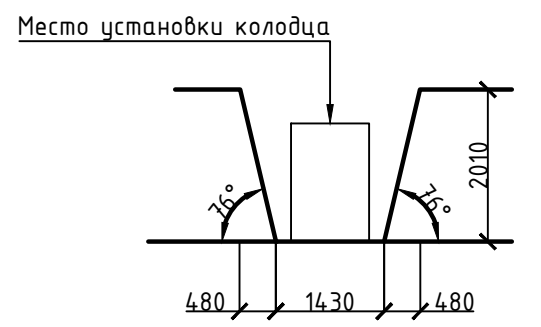
Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

					Т-42/18-26-ЛС-ВСС-2				
					"Капитальное строительство объектов военного городка д/н, г. Ельня, Смоленская область, 1 очереди строительства"				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Демуров			08.18	Книга 1. Внешние сети связи. Кабельная канализация	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Занин			08.18		Р	7	9
Проверил		Муродьянц			08.18	АО "Эталон-ИКТ"			
Н.контр		Коваленко			08.18			Разработка траншей кабельной канализации	



Ведомость объема работ

1 Объем разрабатываемого грунта:

Для объема разрабатываемого грунта сначала определим объем котлована и объем растительного слоя.

Объем котлована:

$$V_k = H/6[(2a+a_1)*b+(2a_1+a)*b_1], \text{ м}^3;$$

$$a_1 = a + 2mH; \quad a_1 = 1,43 + 2 \times 0,24 \times 2,01 = 2,39, \text{ м}$$

$$b_1 = b + 2mH; \quad b_1 = 1,75 + 2 \times 0,24 \times 2,01 = 2,71, \text{ м}$$

$$V_k = 2,01/6[(2 \times 1,43 + 2,39) \times 1,75 + (2 \times 2,39 + 1,43) \times 2,71] = 8, \text{ м}^3.$$

Объем растительного слоя:

$$V_{рс} = a_1 \times b_1 \times h_{рс};$$

$$V_{рс} = 2,39 \times 2,71 \times 0,3 = 1,94 \text{ м}^3.$$

Итого, объем грунта

$$V_p = V_k - V_{рс};$$

$$V_p = 6, \text{ м}^3.$$

Количество объема разрабатываемого грунта для 16шт. кабельных колодцев - 96 м³.

2 Разработка грунта котлована экскаватором

Данным проектом предусмотрен экскаватор с обратной лопатой объемом 0,25 м³.

3 Расчет объема песчаного основания

$$V_{п.п} = 0,82, \text{ м}^3$$

Количество объема песчаного основания для 14шт. кабельных колодцев - 13 м³.

$$\text{Расход песка в т: } 13(V_{п.п.}) \times 1,15 (\text{коэффициент уплотнения}) \times 1,41 (\text{удельный вес песка}) = 21 \text{ т}$$

4 Объем обратной засыпки пазух котлована

$$V_{об.з} = V_k - S_{кол} \cdot H, \text{ м}^3$$

$$V_{об.з} = 8 - 1,03 \times 1,35 \times 1,71 = 5, \text{ м}^3$$

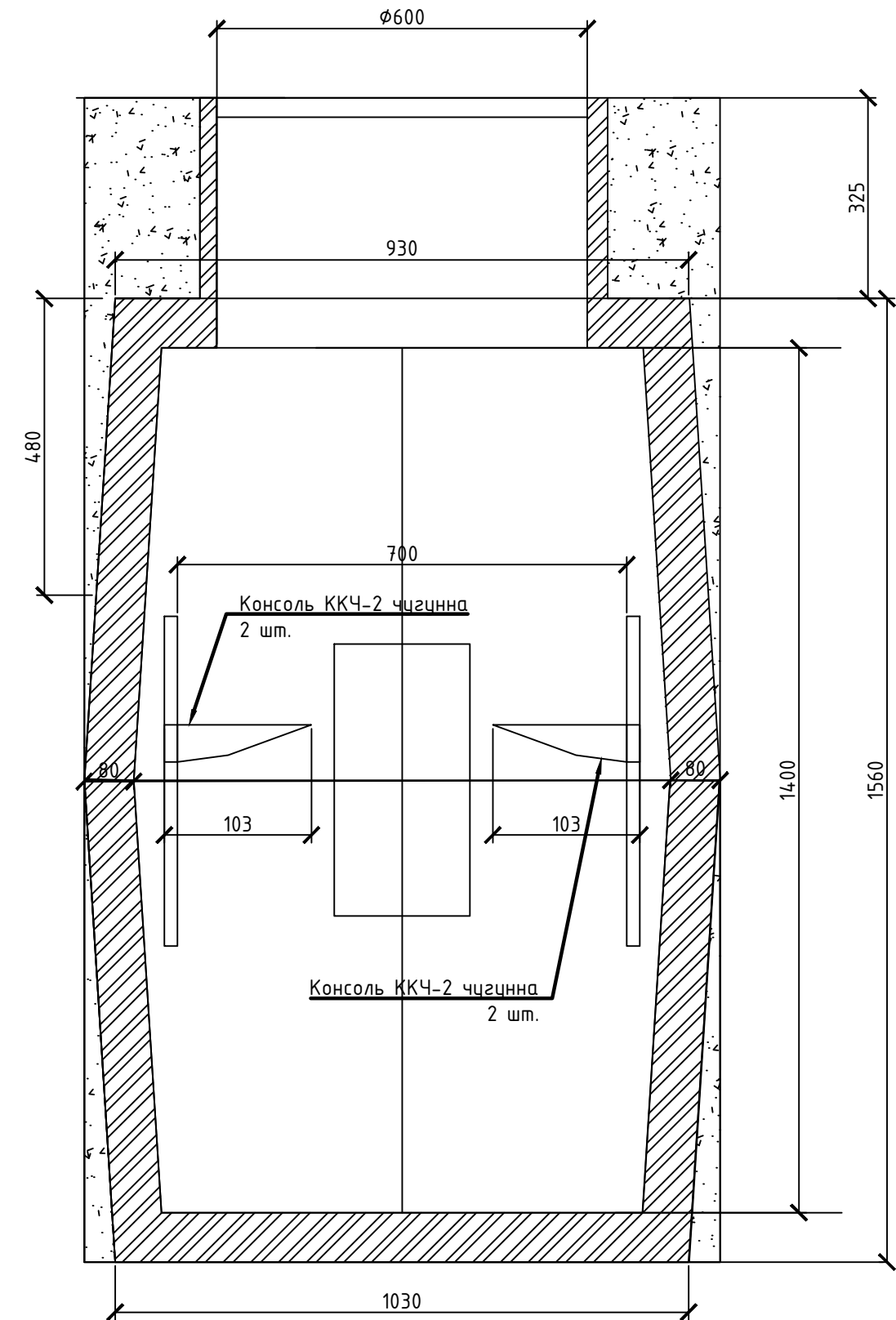
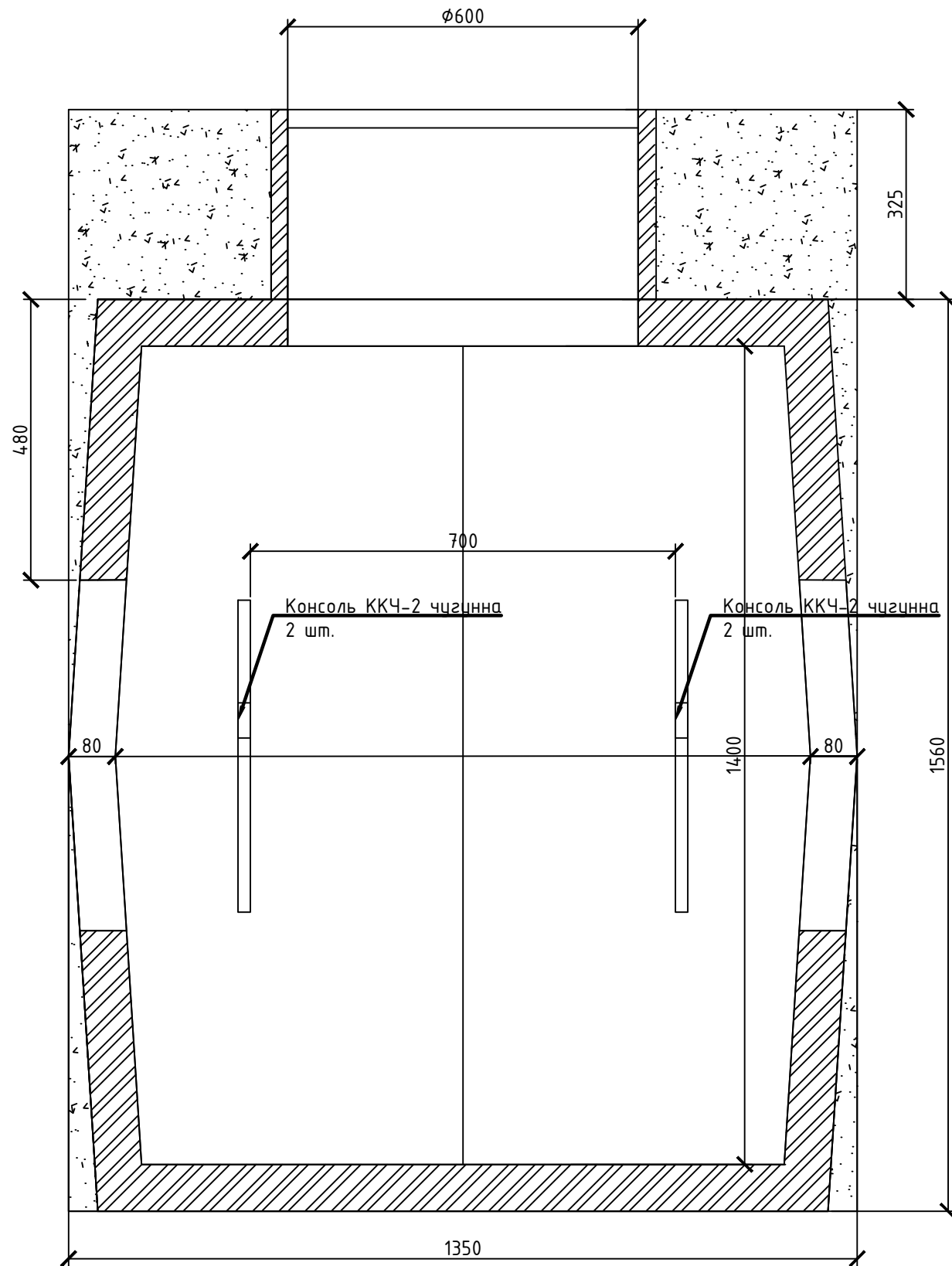
Количество объема обратной засыпки для 16шт. кабельных колодцев - 80 м³.

Условные обозначения

- песок
- грунт
- сигнальная лента
- труба двустенная d=63мм

Согласовано
Взам. инв.Н
Подпись и дата
Инв.Н подл.

						Т-42/18-26-ЛС-ВСС-2			
						"Капитальное строительство объектов военного городка д/н, г. Ельня, Смоленская область, 1 очереди строительства"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Демуров			08.18	Книга 1. Внешние сети связи. Кабельная канализация	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Занин			08.18		Р	8	9
Проверил		Муродьянц			08.18				
						Разработка котлована для колодца ККСр-2-10(80)-ГЕК			
						АО "Эталон-ИКТ"			
Н.контр		Коваленко			08.18				



- Подготовка раствора для соединения элементов:
 - для соединения элементов, а также для замазывания шва между элементами и отверстий с ершами или болтами подготавливается строительный раствор;
 - подготовка элементов к установке в котлован.
 В процессе подготовки элементов к сборке колодца выполняются следующие работы:
 - осмотр элементов для выявления возможных дефектов, проверка отверстий для ершей;
 - очистка элементов от наплывов бетона;
 - замазывание выявленных раковин и оголённой арматуры.
 При использовании колодца в качестве углового или разветвительного вырезают или высверливают в боковых нишах элементов отверстия для ввода труб.

						Т-42/18-26-ЛС-ВСС-2			
						"Капитальное строительство объектов военного городка д/н, г. Ельня, Смоленская область, 1 очереди строительства"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Книга 1. Внешние сети связи. Кабельная канализация	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Демуров			08.18		Р	9	9
Разработал		Занин			08.18				
Проверил		Муродьянц			08.18				
						Монтаж колодца ККСр-2-10(80)-ГЕК			
Н.контр		Коваленко			08.18	АО "Эталон-ИКТ"			

Согласовано
Взам. инв.Н
Подпись и дата
Инв.Н подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Труба напорная из полиэтилена РЕ 100 питьевая: ПЭ100 SDR17, размером 63х3,8 мм	(ГОСТ 18599-2001, ГОСТ Р 52134-2003)	ПЭ100 SDR17	«Связьстройдеталь»	м.	2766		(1383/100)*2
2	Муфта соединительная электросварная для труб ПНД 63мм	110605-00199		«Связьстройдеталь»	шт.	6		
3	Лента сигнальная	ЛСЭ-300		«Связьстройдеталь»	шт.	1350		
4	Колодец ККСр-2-80 ГЕК с установленными ершами и кронштейнами	110101-00014		«Связьстройдеталь»	шт.	17		
5	Люк чугунный т/т без нижней крышки в комплекте с ж/б кольцом КО1	110301-00005		«Связьстройдеталь»	шт.	17		
6	Кольцо опорное КО1, 100мм	110301-00001		«Связьстройдеталь»	шт.	34		
7	Крышка стальная под чугунный люк	110301-00025		«Связьстройдеталь»	шт.	17		
9	Консоль ККЧ-2 чугунная	110302-00003		«Связьстройдеталь»	шт.	68		
10	Болт консольный	110302-00001		«Связьстройдеталь»	шт.	68		
11	Мастика гидроизоляционная битумная холодная МГТН, 20кг	ТУ 5775-034-17925162-2005		Покупное изделие	кг.	214,2		
13	Смесь цементно-песчаная (1шт-25кг)			Покупное изделие	кг.	850		
14	Песок для строительных работ			Покупное изделие	кг.	193000		
15	Гидроизоляционная смесь для остановки активных протечек Стримплаг, 10кг			НПО «Стрим»	кг.	60		
16	Бентонит Premium Gel			Покупное изделие	кг.	9.9		
17	Полимер для стабилизации буровых скважин: EZ MUD			Покупное изделие	кг.	0.22		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Т-42/18-26-ЛС-ВСС-2.С			
						"Капитальное строительство объектов военного городка д/н, г. Ельня, Смоленская область, 1 очереди строительства"			
ГИП		Демуров			08.18	Книга 1. Внеплощадочные сети связи. Кабельная канализация.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Занин			08.18		Р	1	1
Проверил		Муробьянц			08.18				
						Спецификация оборудования и материалов	АО «Эталон-ИКТ»		
Н. контр.		Коваленко			08.18				