ПК "АВТОДОРОГИ"

Проектная компания «Автодороги»

150000, СКО г. Петропавловск, ул. Букетова 9,
тел./факс (7152) 46-26-56, e-mail: toopk-avtodorogi@mail.ru
лицензия № 22017985 от 29.09.2022 года

Генеральный проектировщик: ***ТОО "Проектная компания «Автодороги»***

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

СТРОИТЕЛЬСТВО ПРИДОРОЖНОЙ ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВОДА ЛИВНЕВЫХ СТОКОВ В ПРЕДЕЛАХ УЛИЦ МИКРОРАЙОНА "СОЛНЕЧНЫЙ-2" В Г. ПЕТРОПАВЛОВСК (ВТОРАЯ ОЧЕРЕДЬ)

ТОМ 2. ЧЕРТЕЖИ

Заказчик: **КГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Петропавловска»**

Директор ТОО «Проектная компания «Автодороги» **Чурилов С.А.**

Главный инженер проекта ТОО «Проектная компания «Автодороги» **Соколов С.А.**

Петропавловск 2023 г.

Основание для проектирования являются:

-Задание на разработку проектно сметной документации на строительство придорожной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улиц микрорайона "Солнечный-2", г. Петропавловск (вторая очередь) выданное КГУ Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Петропавловска , технические условия выданные ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения" акимата г. Петропавловска № 199 от 20.10.2023г

Общие указания

Топо-геодезическая съемка выполнена в июне 2023г.

На всей площади устраиваемой системы водоотвода ливневых стоков производиться снятие почвенно-плодородного слоя. Согласно инженерно-геологических изысканий толщина плодородного слоя составляет 0,1м, ширина снятия определяется по ширине траншеи. Снятый почвенно-плодородный грунт вывозиться за пределы жилой застройки на расстояние до 3км. Снятие плодородного слоя осуществляется экскаватором емк. ковша 0,25м3 с погрузкой в автомобили самосвалы грузоподъемностью до 10т.

После снятия плодородного грунта производиться выемка грунта до проектных отметок. Выемка траншеи для устройства железобетонных лотков, труб и плит производиться экскаватором емк. ковша 0,25м3 с погрузкой в автомобили самосвалы грузоподъемностью до 10т и транспортировкой в пониженные места на расстояние до 2км. После выемки основного объема грунта, производиться доработка траншеи вручную.

Почвенно-плодородный грунт и грунт от выемки после транспортировки в пониженные места, распределяется бульдозером до 20м.

Разработка грунта в охранной зоне кабеля выполняется вручную в присутствии представителя эксплуатирующей организации. Защита кабеля предусмотрена металлическим швеллером 20П по ГОСТ 8240-97. Гидроизоляция швеллера устраивается из битумной мастики на 2 раза.

Низ траншеи под кабелем засыпается песком на толщину 10см, далее укладывается швеллер (гидроизолированный битумной мастикой), в швеллер раскладывают кабеля с расстоянием между ними 10см, и так же накрываются еще одним швеллером. Швеллера между собой обвязываются вязальной проволокой Ф6мм по ГОСТ 3282-74* с шагом не более 1 метра. Далее производиться засыпка траншеи песком, толщиной над кабелем не менее 10см.

Окончательная засыпка траншеи производится вручную, с послойным уплотнением ручными трамбовками.

После окончания работ по устройству траншеи выполняется устройство основания из щебня фракции 10-20мм по ГОСТ 8267-93. Основание под лоток Л 1-8/2 устраивается шириной 70см и на толщину 15см, пол лоток Л-2 шириной 1040см на толщину 15см. Уплотнение щебня производиться ручными пневмотрамбовками.

Перед устройством железобетонных лотков необходимо выполнить гидроизоляцию всех поверхностей, соприкасающихся с грунтом битумной мастикой.

Проектом предусмотрено устройство лотков Д 1-8/2 2970х420х360 по серии Серия 3.006.1-2.87 и лотки Л-2 3000х880х680 по серии Серия 3.503.1-66.

В местах изменения направления лотков (в местах изгибов) необходимо производить резку железобетонных лотков алмазными дисками. Стыки в местах срезов, а также на прямых участках, между лотками заделываются цементным раствором.

Места соединения между лотком Л 1-8/2 и лотком Л-2 заделываются монолитным бетоном В25.

После того как гидроизолированные лотки, уложенные на основание из щебня фракции 20-40 по ГОСТ 8267-93, стыки лотков заделаны цементным раствором, производиться засыпка пазух канавы.

Засыпка выполняется песчаным грунтом, не содержащим твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунта производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и лотком, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом Купл. ≥ 0,95.

В местах где установка водоотводных лотков невозможна из-за малого уклона и рельефа местности, устраивается водоотводная канава с откосами 1: 0,5м. Дно канавы укрепляется щебнем фракции 20-40 по ГОСТ 8267-93 на толщину 8см.

В местах перехода железобетонных лотков через улицы микрорайона Солнечный устраиваются металлические трубы Ф273х8мм и Ф426х8мм по ГОСТ 10704-91.

Основание под трубы выполняется из щебня фракции 20-40 по ГОСТ 8267-93 уложенного на дно траншеи, шириной для трубы Ф273х8мм 50см, для трубы Ф426х8мм 63см. Далее во избежание повреждения обмазочной гидроизоляции труб, на уложенный щебень устраивается слой из песка, толщиной 5см. Уплотнение щебня и слоя из песка выполняется ручными пневмотрамбовками.

Металлические плиты краями укладываются в железобетонный лоток, на входе и выходе трубы места сопряжения труб с лотками заделываются монолитным бетоном В25. Так же для улучшения пропускной способности труб на входе и выходе устраиваются пандусы из песчано-цементного раствора М200.

Засыпка пазух труб выполняется песчаным грунтом, не содержащим твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунта производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом Купл. ≥ 0,95.

Так же в местах устройства металлических труб предусмотрено восстановление дорожного покрытия улиц песчано-гравийной смесью фр. 0-80, по ГОСТ 25607-2009, на толщину 12см.

Для проезда техники к жилым домам и свободного перехода людьми через устроенную систему водоотвода ливневых стоков, на лоток укладываются железобетонные плиты.

Выемка грунта под плиты выполняется одновременно с устройством траншеи под устройство лотков.

Поверхности плит, соприкасающиеся с грунтом так же гидроизолируются битумной мастикой. Плиты укладываются на выравнивающий слой из песка, толщиной 10см.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

№ листа	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема ремонтируемого участка	
3-9	План расположения лотков, М1:500	
9-23	Продольный профиль	
24-29	План расположения плит на подъездах к домам, М1:500	
30-35	Сечения	
36	Схема защиты электро-кабеля	
1-8	Спецификация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СН РК 1.02-03-2022	Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство	
Серия 3-900.1-14	Сборные ж/б конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации	
СНиП РК 4.01-03-2009	Водоотведение. Наружные сети и сооружения	
СП РК 3.01-101-2013*	Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов	
СНиП РК 1.03-06-2002	Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства	
СН РК 1.03-00-2011*	Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений	
СН РК 1.03-05-2011	Охрана труда и техника безопасности в строительстве	
приказ МЧС от 21.02.2022г. № 55	Правила пожарной безопасности	

Состав проекта

Номер	Наименование
	Паспорт проекта
Том 1	**Пояснительная записка**
Том 2	**Чертежи**
Том 3	**Организация строительства**
Том 4	**Сметная документация**
Том 5	**Согласования**
	Топогеодезический отчет
	Инженерно-геологический отчет

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиеничесих, противопожарных и др. норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта: _____ Соколов С.А.

Основные технические показатели до корректировки

Наименование	Единица измерения	Показатель
Придорожная открытая система водоотвода ливневых стоков	км	3,57
Продолжительность строительства	мес.	5

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Соколов С.А.			09.23
Нач. отд					
Гл. спец.					
Разработал		Архипов А.П.			09.23
Проверил					
Н.контр.					

5/1-2023

Проектно - сметная документация на строительство придорожной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улиц микрорайона "Солнечный-2", г. Петропавловск (вторая очередь)

Северо-Казахстанская область

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Общие данные

ТОО "Проектная компания "Автодороги" г.Петропавловск

Условные обозначения:

– *Устройство открытых лотков учтенных в проектно – сметной документации на строительство придорожной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улиц микрорайона "Солнечный-2", г. Петропавловск (вторая очередь).*

– *Устройство открытых лотков учтенных в проектно – сметной документация на строительство придорожной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улиц микрорайона "Солнечный-2", г. Петропавловск (корректировка).*

Объект расположен в микрорайоне "Солнечный-2" г. Петропавловск, Северо-Казахстанской области.

						5/1 – 2023
						Проектно – сметная документация на строительство придорожной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улиц микрорайона "Солнечный-2", г. Петропавловск (вторая очередь)
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
ГИП		Соколов С.А.			09.23	Северо-Казахстанская область
Нач. отд						
Гл. спец.						
Разработал		Архипов А.П.			09.23	Ситуационная схема
Проверил						
Н.контр.						

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

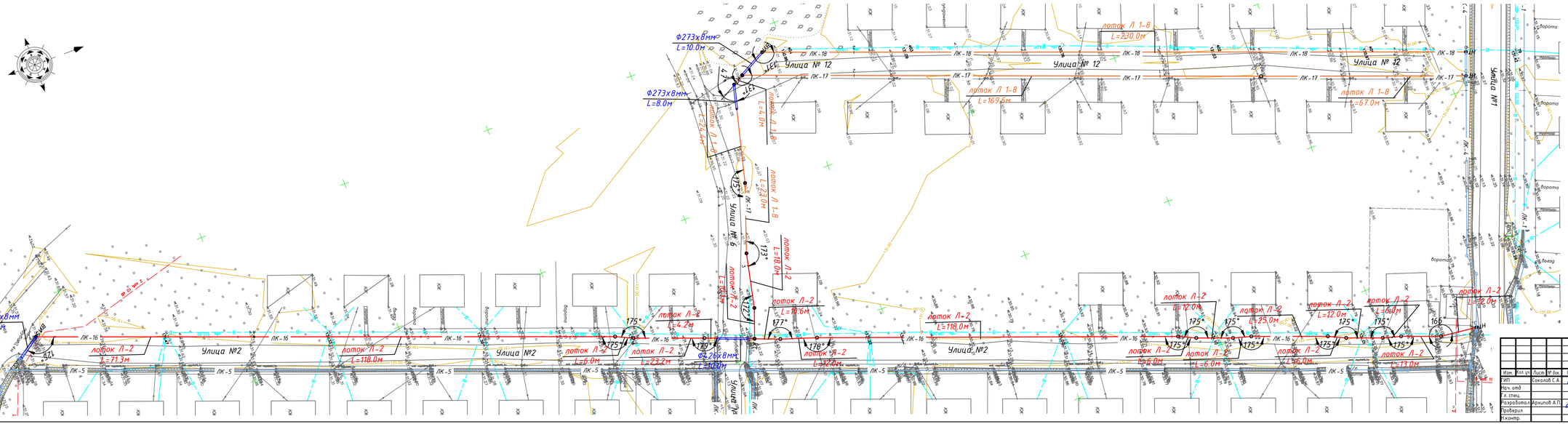
ТОО "Проектная компания "Автодороги" г.Петропавловск

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

09.23

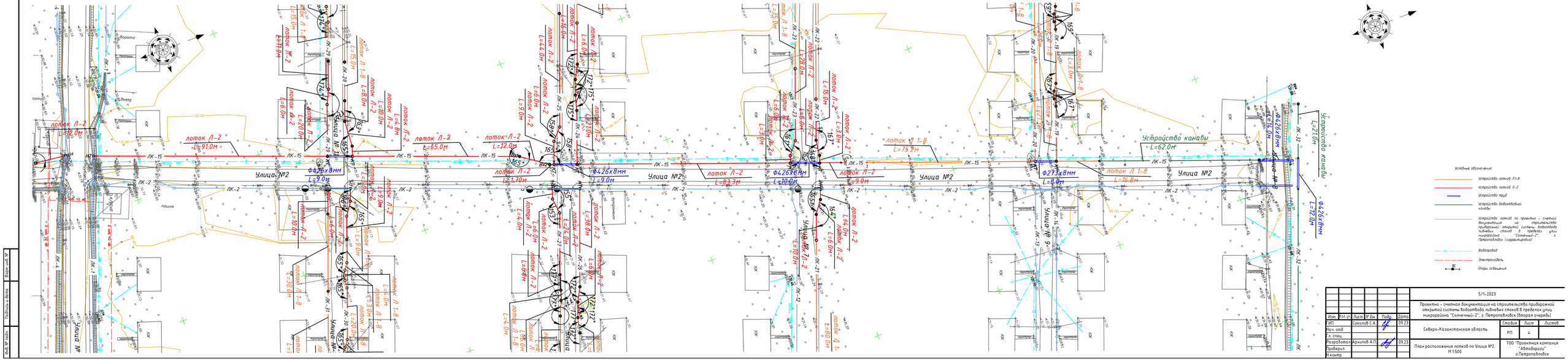


							5/1-2023	
							Проектно – сметная документация на строительство приворотной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улиц микрорайона "Солнечный-2", г. Петропавловск (Вторая очередь)	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП		Соколов С.А.			09.23		Северо-Казахстанская область	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Нач. отд								
Гл. спец.								
Разработал		Архипов А.П.			09.23		План расположения лотков по Улице №2; Улице №12. М 1:500	ТОО "Проектная компания "Автодороги" г.Петропавловск
Проверил								
Н.контр.								

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

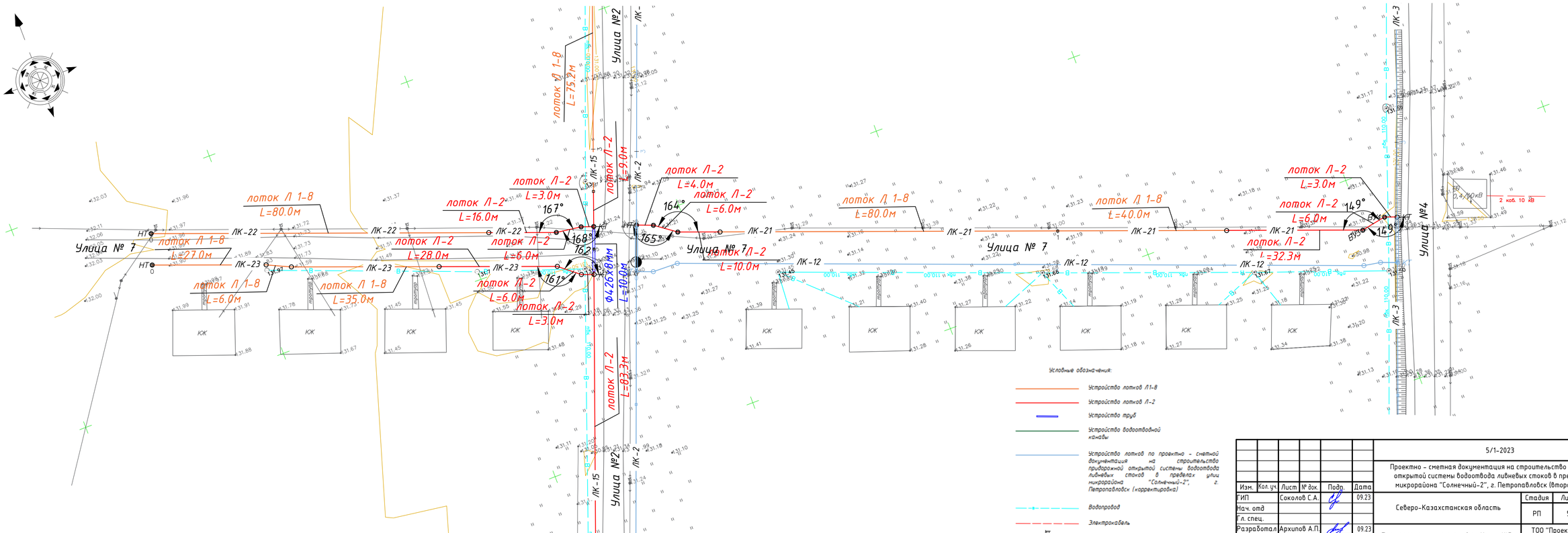


							5/1-2023	
							Проектно - сметная документация на строительство придорожной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улиц микрорайона "Солнечный-2", г. Петропавловск (Вторая очередь)	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП		Соколов С.А.			09.23		Северо-Казахстанская область	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Нач. отд								
Гл. спец.								
Разработал		Архипов А.П.			09.23		План расположения лотков по Улице №2. М 1:500	ТОО "Проектная компания "Автодорсоюз" г.Петропавловск
Проверил								
Н.контр.								

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

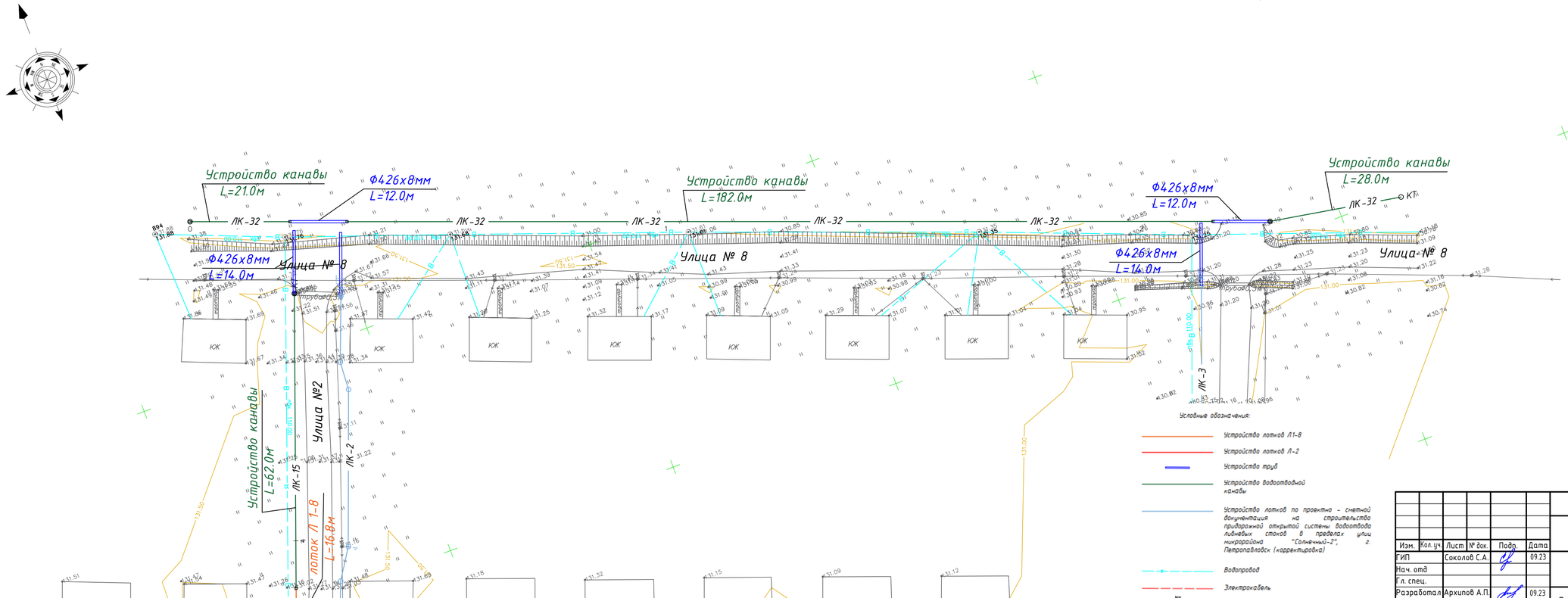


						5/1-2023	
						Проектно – сметная документация на строительство придорожной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улиц микрорайона "Солнечный-2", г. Петропавловск (Вторая очередь)	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГИП		Соколов С.А.			09.23	Северо-Казахстанская область	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Нач. отд							
Гл. спец.							
Разработал		Архипов А.П.			09.23	План расположения лотков по Улице №7. М 1:500	ТОО "Проектная компания "Автодороги" г.Петропавловск
Проверил							
Н.контр.							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

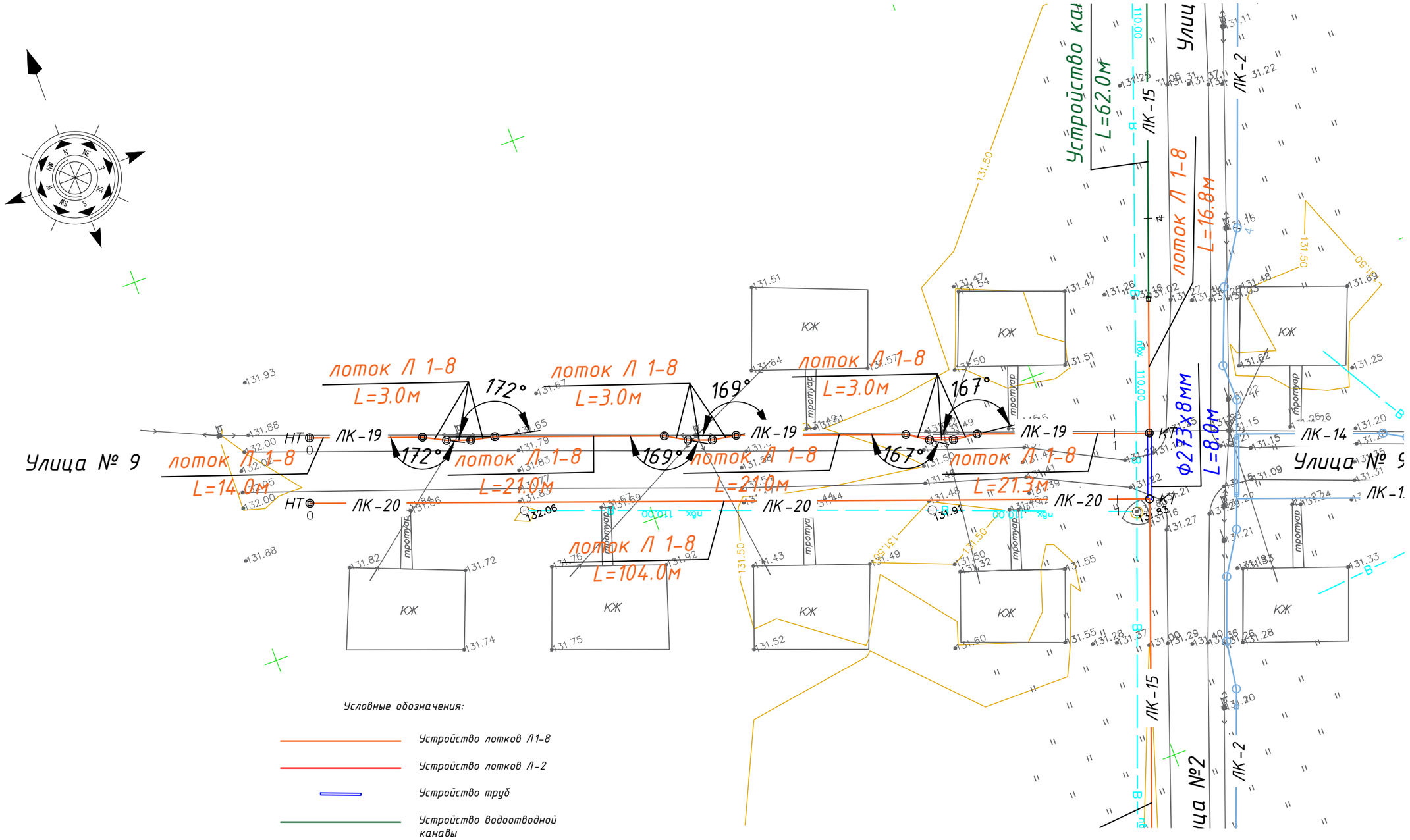


						5/1-2023	
						Проектно – сметная документация на строительство придорожной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улиц микрорайона "Солнечный-2", г. Петропавловск (Вторая очередь)	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГИП		Соколов С.А.			09.23	Северо-Казахстанская область	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Нач. отд							
Гл. спец.							
Разработал		Архипов А.П.			09.23	План расположения лотков по Улице №8. М 1:500	ТОО "Проектная компания "Автодороги" г.Петропавловск
Проверил							
Н.контр.							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Условные обозначения:

- *Устройство лотков Л1-8*
- *Устройство лотков Л-2*
- *Устройство труб*
- *Устройство водоотводной канавы*
- *Устройство лотков по проектно - сметной документации на строительство придорожной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улиц микрорайона "Солнечный-2", г. Петропавловск (корректировка)*
- *Водопровод*
- *Электрокабель*
- *Опоры освещения*

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Соколов С.А.			09.23
Нач. отд					
Гл. спец.					
Разработал		Архипов А.П.			09.23
Проверил					
Н.контр.					

5/1-2023

Проектно - сметная документация на строительство придорожной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улиц микрорайона "Солнечный-2", г. Петропавловск (вторая очередь)

Северо-Казахстанская область

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

План расположения лотков по Улице №9.
М 1:500

ТОО "Проектная компания "Автодороги" г.Петропавловск

Взам. инв. №

Подпись и дата

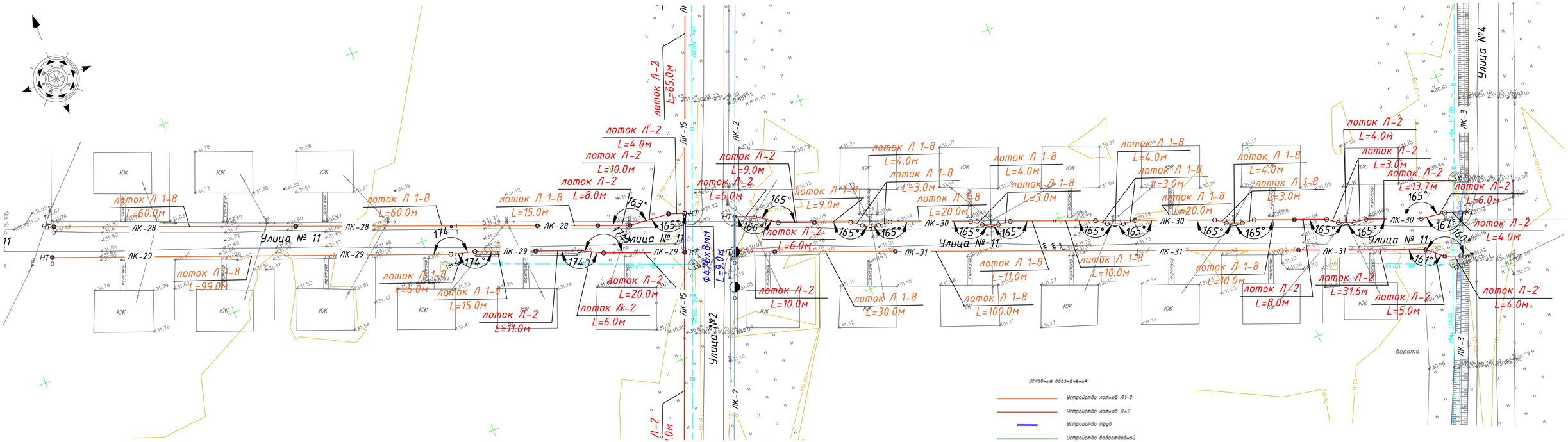
Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5/1-2023		
						Проектно – сметная документация на строительство придорожной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улиц микрорайона "Солнечный-2", г. Петропавловск (вторая очередь)		
ГИП		Соколов С.А.		[signature]	09.23	Северо-Казахстанская область	Стадия: РП	Лист: 8 · Листов:
Нач. отд								
Гл. спец.								
Разработал		Архипов А.П.		[signature]	09.23	План расположения лотков по Улице №10. М 1:500	ТОО "Проектная компания "Автодороги" г.Петропавловск	
Проверил								
Н.контр.								

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.



						5/1-2023	
						Проектно – сметная документация на строительство придорожной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улиц микрорайона "Солнечный-2", г. Петропавловск (Вторая очередь)	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГИП		Соколов С.А.			09.23	Северо-Казахстанская область	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Нач. отд							
Гл. спец.							
Разработал		Архипов А.П.			09.23	План расположения лотков по Улице №11. М 1:500	ТОО "Проектная компания "Автодороги" г.Петропавловск
Проверил							
Н.контр.							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Условные обозначения

1,50 глубина подошвы слоя, м

5.0 глубина забоя скважины, м

Точка отбора

■ монолита

▲ образца нарушенного сложения

▽ 2.40 грунтовые воды

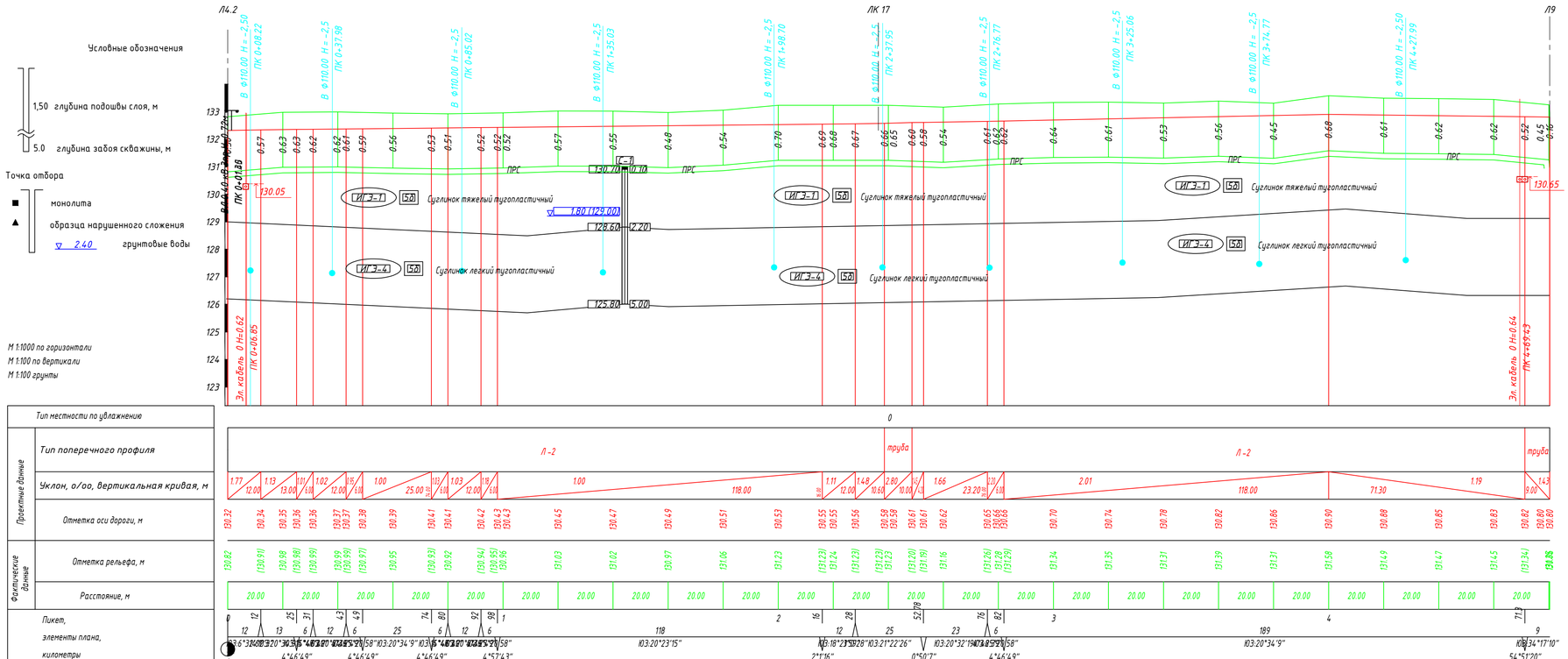
М 1:1000 по горизонтали
М 1:100 по вертикали
М 1:100 грунты

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	5/1-2023		
						Проектно - сметная документация на строительство придорожной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улиц микрорайона "Солнечный-2", г. Петропавловск (вторая очередь)		
ГИП		Соколов С.А.			09.23	Северо-Казахстанская область	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд							РП	10	
Гл. спец.									
Разработал		Архипов А.П.			09.23	Продольный профиль ЛК-15	ТОО "Проектная компания "Автодороги" г.Петропавловск		
Проверил									
Н.контр.									

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



						5/1-2023	
						Проектно – сметная документация на строительство придорожной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улиц микрорайона "Солнечный-2", г. Петропавловск (Вторая очередь)	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГИП		Соколов С.А.			09.23	Северо-Казахстанская область	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Нач. отд							
Гл. спец.							
Разработал		Архипов А.П.			09.23	Продольный профиль ЛК-16	ТОО "Проектная компания "Автодороги" г.Петропавловск
Проверил							
Н.контр.							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Условные обозначения

1,50 глубина подошвы слоя, м

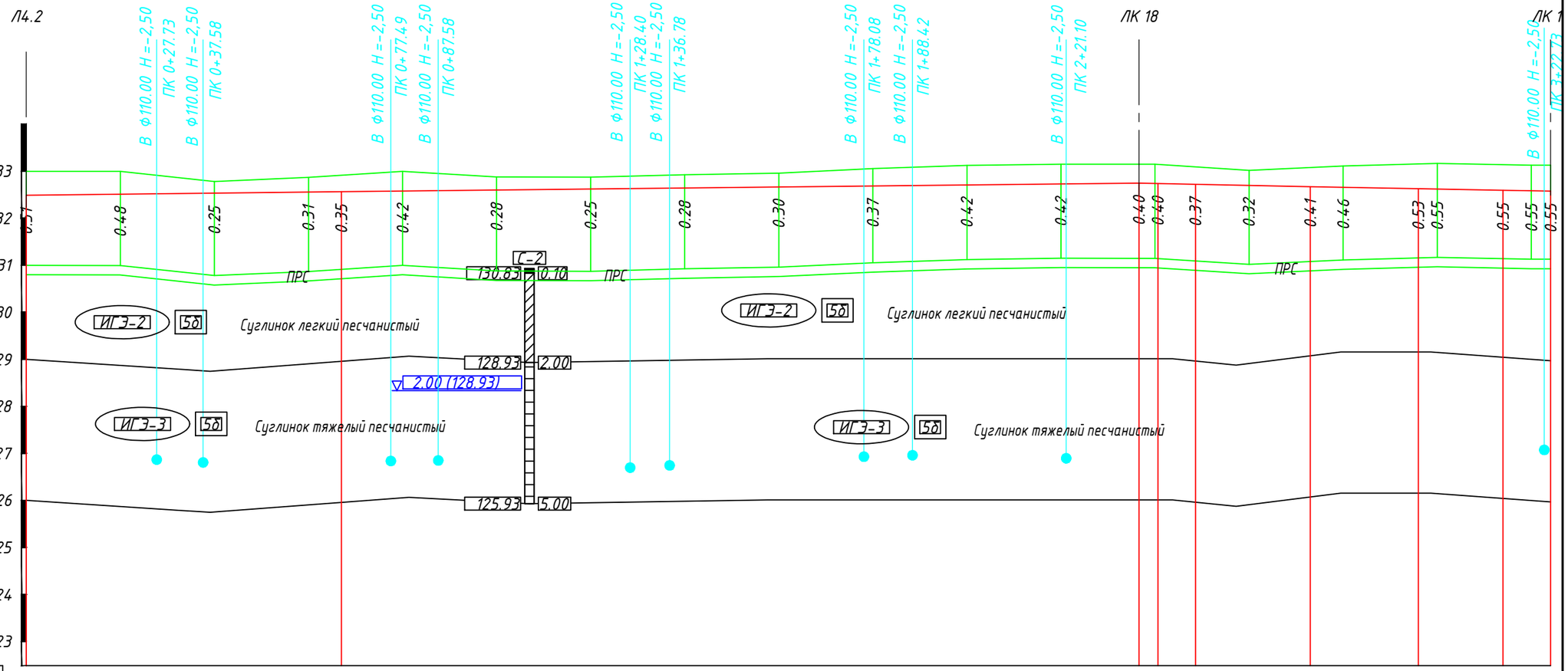
5.0 глубина забоя скважины, м

Точка отбора

■ монолита

▲ образца нарушенного сложения

▽ 2.40 грунтовые воды



М 1:1000 по горизонтали

М 1:100 по вертикали

М 1:100 грунты

Тип местности по увлажнению		2
Проектные данные	Тип поперечного профиля	Л 1-8 · труба · Л 1-8 · Л -2
	Уклон, о/оо, вертикальная кривая, м	1.10 · 67.00 · 67.00 · 1.08 · 169.59 · 36.59 · 37.62 · 2.27 · 8.00 · 24.40 · 2.12 · 73.00 · 23.00 · 1.81 · 96.00 · 18.00 · 1.91 · 10.10 · 1.79
	Отметка оси дороги, м	130.49 130.51 130.53 130.55 130.56 130.58 130.60 130.62 130.64 130.66 130.68 130.71 130.73 130.74 130.74 130.72 130.70 130.67 130.66 130.63 130.62 130.59 130.58 130.57
Фактические данные	Отметка рельефа, м	131.00 130.99 130.78 130.87 (130.91) 131.00 130.88 130.87 130.92 130.96 131.05 131.12 131.15 (131.15) 131.15 (131.14) (131.09) 131.02 (131.08) 131.11 (131.16) 131.17 (131.14) 131.13 131.13
	Расстояние, м	20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 4.10
Пикет, элементы плана, километры		0 · 67 · 1 · 2 · 36.59 · 40.62 · 73 · 96 · 3 · 14 · 10
		67 · 170 · 4 · 32 · 23 · 18
		ЮЗ:20°27'6" · 0°14'46" · ЮЗ:20°41'52" · ЮВ:28°28'41" · ЮВ:75°46'7" · 5°10'35" · ЮВ:70°35'32" · ЮВ:77°35'7" · 49°47'36" · 6°59'31"
		0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					09.23

Продольный профиль ЛК-17

Лист 12

Условные обозначения

1,50 глубина подошвы слоя, м

5.0 глубина забоя скважины, м

Точка отбора

■ монолита

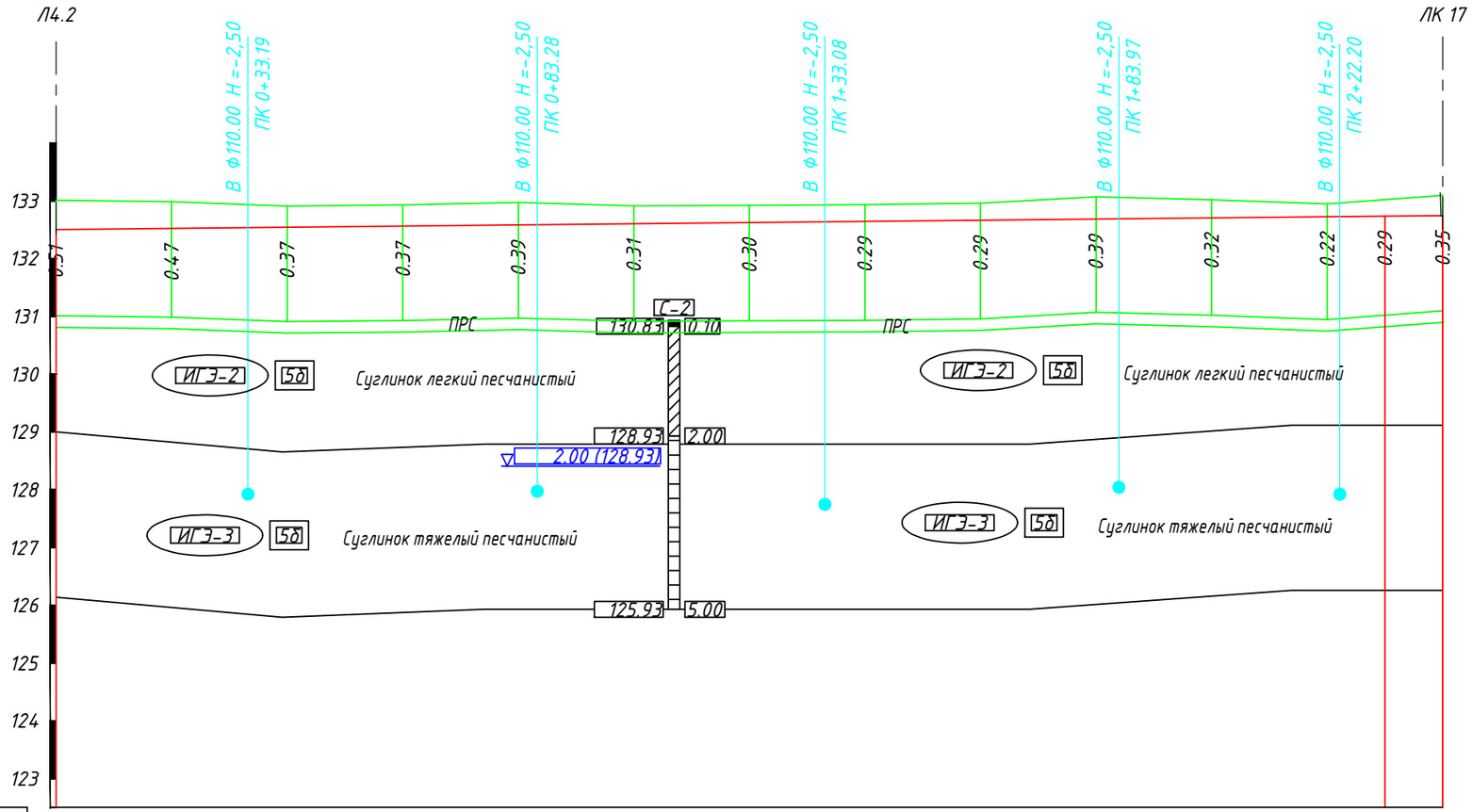
▲ образца нарушенного сложения

▽ 2.40 грунтовые воды

М 1:1000 по горизонтали

М 1:100 по вертикали

М 1:100 грунты



Тип местности по увлажнению			2
Проектные данные	Тип поперечного профиля	слева	Л 1-8
		справа	труба
	Уклон, о/оо, вертикальная кривая, м		1.02 / 230.00 / 1.04 / 10.00
	Отметка оси дороги, м		130.50 130.52 130.54 130.56 130.58 130.60 130.62 130.64 130.66 130.68 130.70 130.72 130.73 130.74
Фактические данные	Отметка рельефа, м		131.01 130.99 130.91 130.93 130.97 130.91 130.92 130.93 130.96 131.07 131.02 130.95 (131.02) 131.10
	Расстояние, м		20.00 20.00 20.00 20.00 20.00 20.00 20.00 20.00 20.00 20.00 20.00 20.00
Пикет, элементы плана, километры			0 1 2 30 10 230 Ю3:20°34'28" Ю3:28°29'41" 49°4'9"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					09.23

Продольный профиль ЛК-18

Лист 13

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Условные обозначения

1,50 глубина подошвы слоя, м

5.0 глубина забоя скважины, м

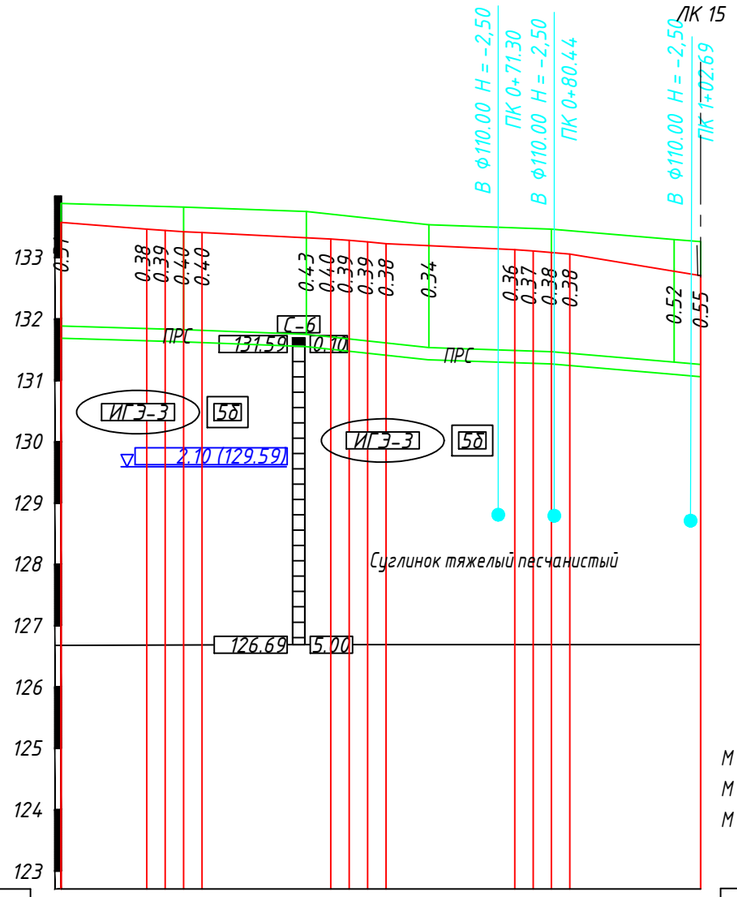
Точка отбора

монолита

образца нарушенного сложения

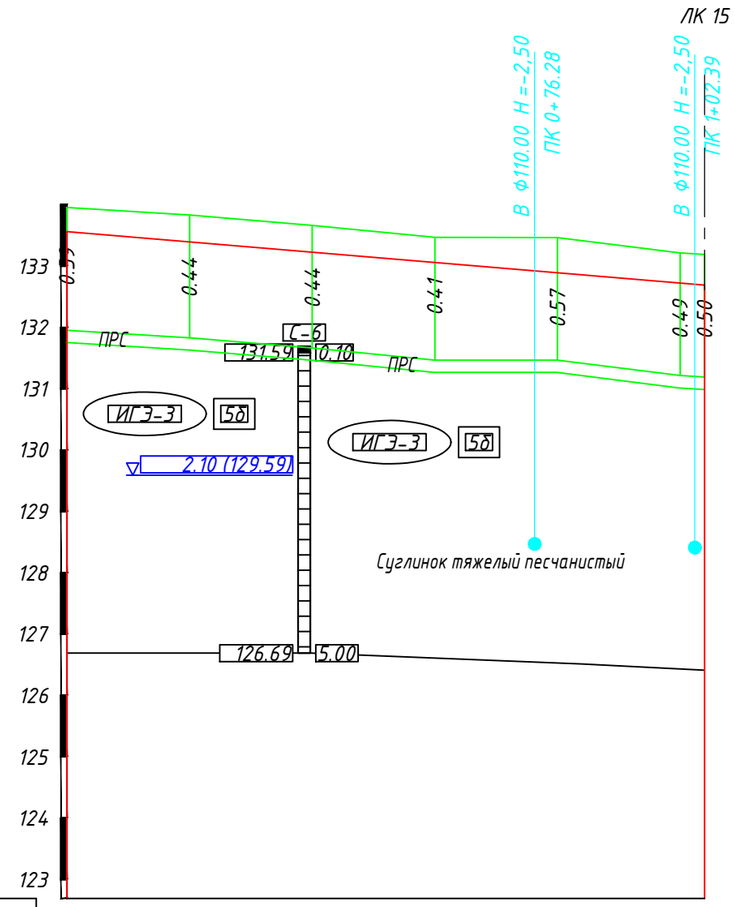
2.40 грунтовые воды

Продольный профиль ЛК-19



М 1:1000 по горизонтали
М 1:100 по вертикали
М 1:100 грунты

Продольный профиль ЛК-20



М 1:1000 по горизонтали
М 1:100 по вертикали
М 1:100 грунты

Тип местности по увлажнению		2
Проектные данные	Тип поперечного профиля	Л 1-8
	Уклон, о/оо, вертикальная кривая, м	14.00 / 7.96 / 21.00 / 4.97 (44.00) / 21.00 / 4.50 (74.00) / 21.32 / 16.47
	Отметка оси дороги, м	131.58 131.47 131.44 131.43 131.41 131.33 131.31 131.28 131.26 131.23 131.20 131.13 131.11 131.09 131.06 130.78
Фактические данные	Отметка рельефа, м	131.89 (131.84) (131.84) 131.83 (131.82) 131.75 (131.71) (131.68) (131.64) (131.61) 131.54 (131.49) (131.48) 131.47 (131.44) 131.30 131.26
	Расстояние, м	20.00 / 20.00 / 20.00 / 20.00 / 20.00 / 4.32
Пикет, элементы плана, километры		0 … 1

Тип местности по увлажнению		2
Проектные данные	Тип поперечного профиля	Л 1-8
	Уклон, о/оо, вертикальная кривая, м	104.00 / 8.35
	Отметка оси дороги, м	131.56 131.39 131.23 131.06 130.89 130.72 130.69
Фактические данные	Отметка рельефа, м	131.95 131.83 131.66 131.47 131.47 131.21 131.19
	Расстояние, м	20.00 / 20.00 / 20.00 / 20.00 / 20.00 / 4.00
Пикет, элементы плана, километры		0 … 1
		104
		ЮВ:69°43'34"

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					09.23

Продольный профиль ЛК-19, ЛК-20

Лист 14

Условные обозначения

1,50 глубина подошвы слоя, м

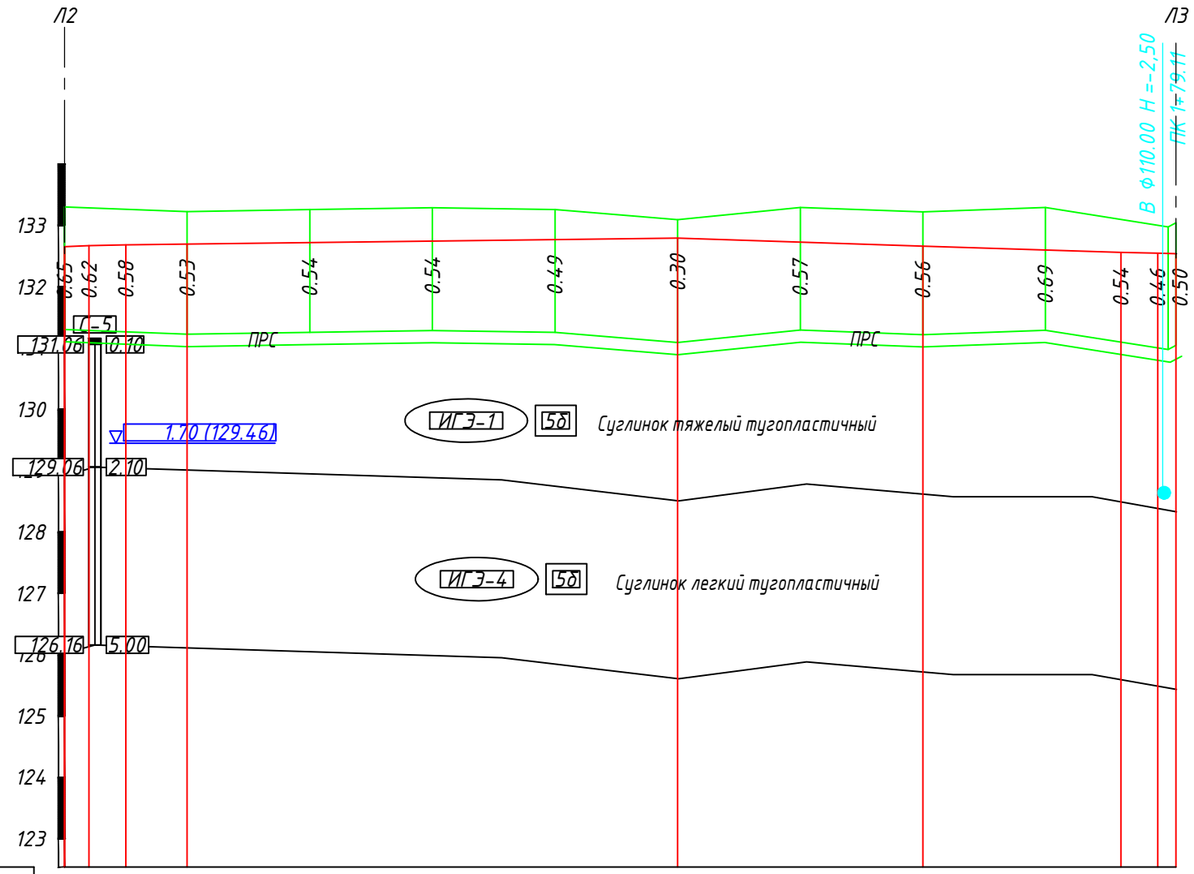
5.0 глубина забоя скважины, м

Точка отбора

■ монолита

▲ образца нарушенного сложения

▽ 2.40 грунтовые воды



М 1:1000 по горизонтали

М 1:100 по вертикали

М 1:100 грунты

Тип местности по увлажнению		2
Проектные данные	Тип поперечного профиля	Л-2 · Л 1-8 · Л-2
	Уклон, о/оо, вертикальная кривая, м	3.0% 4.00 · 2.59 6.00 · 1.18 10.00 · 1.19 · 80.00 · 0.00 · 40.00 · 3.19 · 40.00 · 32.30 · 3.19 · 72.30 · 6.00 · 2.12
	Отметка оси дороги, м	130.65 130.67 130.68 130.70 130.72 130.74 130.77 130.79 130.73 130.66 130.60 130.56 130.55
Фактические данные	Отметка рельефа, м	131.30 (131.29) (131.26) 131.22 131.26 131.29 131.26 131.09 131.29 131.22 131.29 (131.10) (131.00)
	Расстояние, м	20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00
	Пикет, элементы плана, километры	0 4 10 1 72.26 78.26 4 6 162 6 3 ЮВ:69°35'59" СВ:30°49'1" 0 15°45'43"

						09.23	Продольный профиль ЛК-21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Лист 15

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Условные обозначения

1,50 глубина подошвы слоя, м

5.0 глубина забоя скважины, м

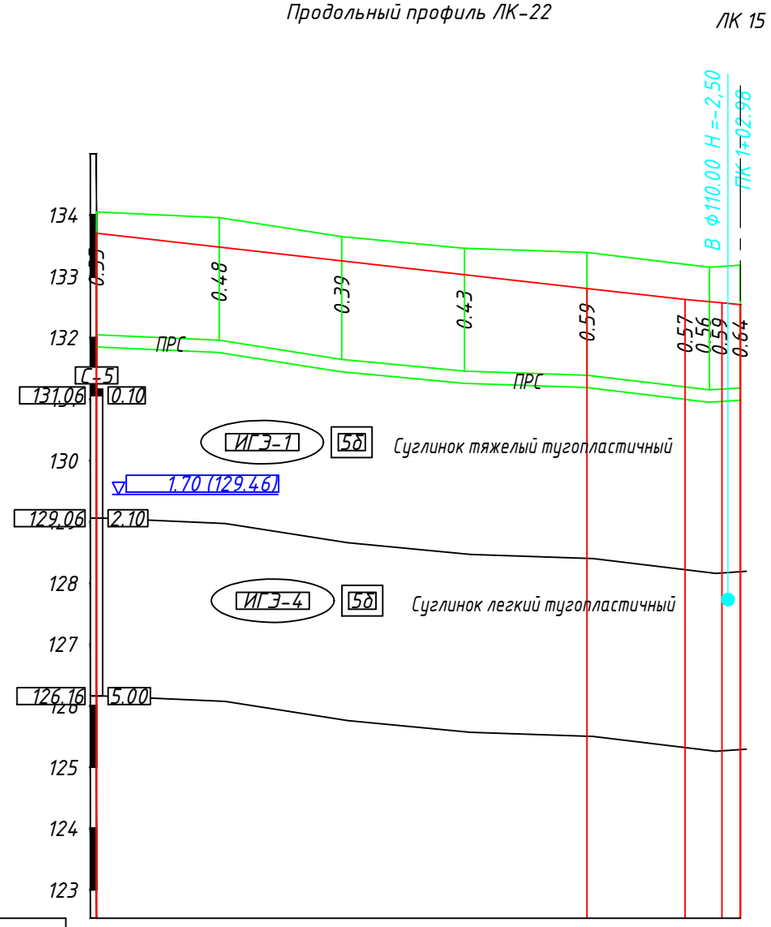
Точка отбора

■ монолита

▲ образца нарушенного сложения

▽ 2.40 грунтовые воды

Продольный профиль ЛК-22



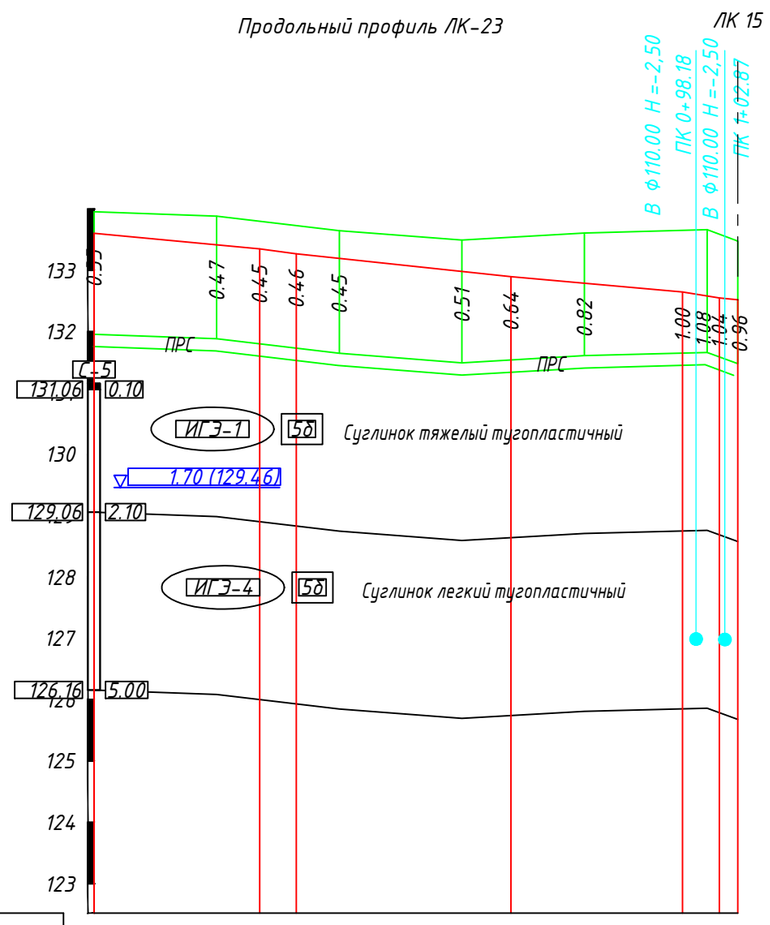
М 1:1000 по горизонтали

М 1:100 по вертикали

М 1:100 грунты

Тип местности по увлажнению		2
Проектные данные	Тип поперечного профиля	Л 1-8 / Л -2
	Уклон, о/оо, вертикальная кривая, м	80.00 / 11.23 / 80.00 / 16.00 / 11.26 / 96.00 / 6.00 / 9.10
	Отметка оси дороги, м	131.70 131.48 131.25 131.03 130.80 130.62 130.59 130.57
Фактические данные	Отметка рельефа, м	132.05 131.96 131.65 131.46 131.39 (131.20) 131.15 131.18
	Расстояние, м	20.00 20.00 20.00 20.00 20.00 5.00
Пикет, элементы плана, километры		0 0 96 ЮВ:69°35'59" 96 2 6 3 ЮВ:[illegible] 12°42'41"

Продольный профиль ЛК-23



М 1:1000 по горизонтали

М 1:100 по вертикали

М 1:100 грунты

Тип местности по увлажнению		2
Проектные данные	Тип поперечного профиля	Л 1-8 / Л -2
	Уклон, о/оо, вертикальная кривая, м	27.00 / 9.46 / 27.00 / 6.00 / 13.20 / 35.00 / 10.67 / 68.00 / 28.00 / 8.86 / 96.00 / 6.00 / 16.50
	Отметка оси дороги, м	131.61 131.42 131.35 131.27 131.20 130.98 130.90 130.79 130.65 130.58 130.55
Фактические данные	Отметка рельефа, м	131.96 131.89 (131.80) (131.73) 131.65 131.49 (131.54) 131.61 (131.65) 131.66 131.48
	Расстояние, м	20.00 20.00 20.00 20.00 20.00 5.00
Пикет, элементы плана, километры		0 0 27 27 33 6 63 ЮВ:69°32'55" 96 2 6 3 4°46'49" 18°14'12"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					09.23

Продольный профиль ЛК-22, ЛК-23

Лист 16

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Условные обозначения

1,50 глубина подошвы слоя, м

5.0 глубина забоя скважины, м

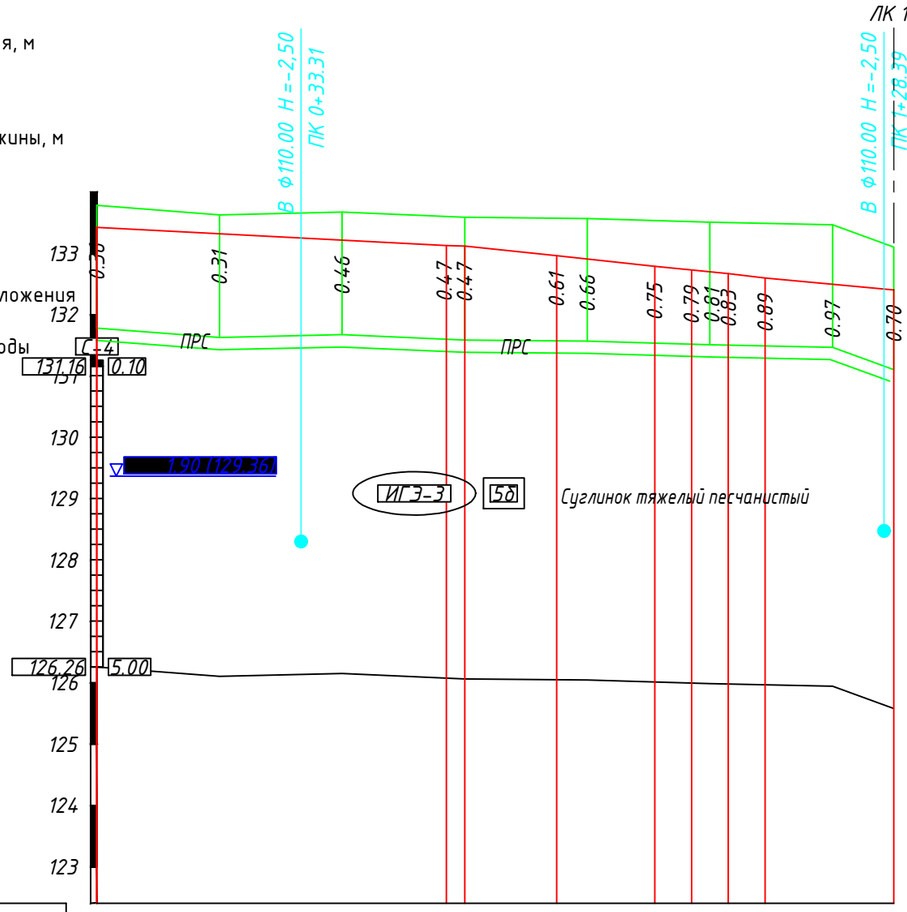
Точка отбора

■ монолита

▲ образца нарушенного сложения

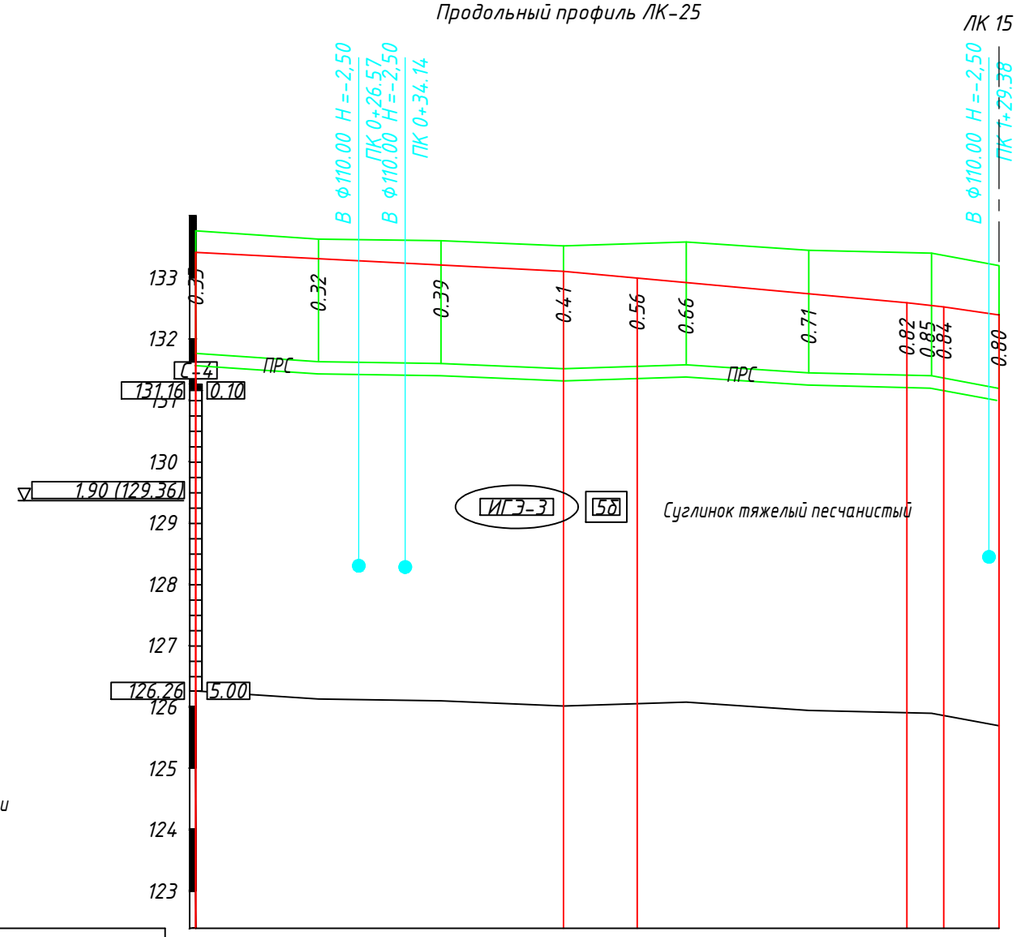
▽ 2.40 грунтовые воды

Продольный профиль ЛК-24



М 1:1000 по горизонтали
М 1:100 по вертикали
М 1:100 грунты

Продольный профиль ЛК-25



М 1:1000 по горизонтали
М 1:100 по вертикали
М 1:100 грунты

Тип местности по увлажнению		2
Проектные данные	Тип поперечного профиля	Л 1-8 / Л -2
	Уклон, о/оо, вертикальная кривая, м	57.00 / 5.16 / 57.00 / 15.00 / 10.45 / 75.00 / 16.00 / 10.93 / 6.00 / 9.69 / 6.00 / 9.70 / 6.00 / 12.06 / 21.00 / 9.22
	Отметка оси дороги, м	131.42 / 131.32 / 131.22 / 131.13 / 131.12 / 130.96 / 130.91 / 130.79 / 130.73 / 130.70 / 130.67 / 130.60 / 130.50 / 130.41
Фактические данные	Отметка рельефа, м	131.78 / 131.63 / 131.68 / (131.60) / 131.59 / (131.58) / 131.57 / (131.54) / (131.52) / 131.51 / (131.51) / (131.49) / 131.4.7 / (131.11) / 131.11
	Расстояние, м	20.00 / 20.00 / 20.00 / 20.00 / 20.00 / 20.00 / 10.00
Пикет, элементы плана, километры		0 / 57 / 57.08 / 60.08 / 3 / 31 / 91.08 / 97.08 / 3.08 / 6 / 6 / 9.08 / 21 / ЮВ:69°54'42" / ЮВ:69°54'42" / ЮВ:69°43'32" / 3°49'21" / 8°1'57"33'27"

Тип местности по увлажнению		2
Проектные данные	Тип поперечного профиля	Л 1-8 / Л -2
	Уклон, о/оо, вертикальная кривая, м	60.00 / 5.15 / 60.00 / 12.00 / 9.43 / 44.00 / 9.10 / 11.32 / 6.00 / 14.37 / 9.00
	Отметка оси дороги, м	131.41 / 131.31 / 131.20 / 131.10 / 130.99 / 130.91 / 130.73 / 130.59 / 130.54 / 130.52 / 130.39
Фактические данные	Отметка рельефа, м	131.76 / 131.63 / 131.60 / 131.51 / (131.55) / 131.58 / 131.44 / (131.4.1) / 131.40 / (131.36) / (131.19) / 131.19
	Расстояние, м	20.00 / 20.00 / 20.00 / 20.00 / 20.00 / 20.00 / 11.00
Пикет, элементы плана, километры		0 / 116 / 1 / 16 / 22 / 6 / 9 / ЮВ:69°37'25" / 22°9'42"

						09.23	Продольный профиль ЛК-24, ЛК-25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Лист 17

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Условные обозначения

1,50 глубина подошвы слоя, м

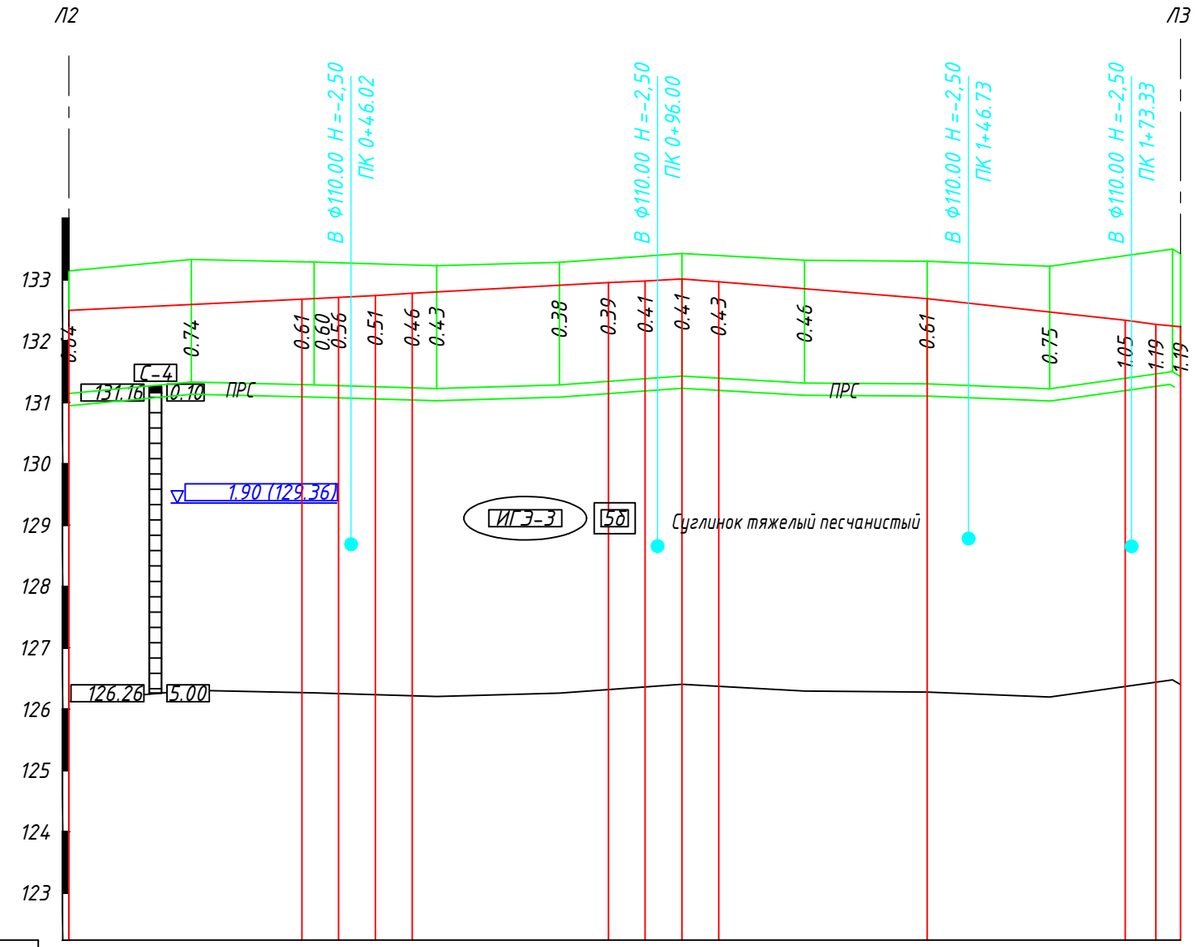
5.0 глубина забоя скважины, м

Точка отбора

монолита

образца нарушенного сложения

2.40 грунтовые воды



М 1:1000 по горизонтали

М 1:100 по вертикали

М 1:100 грунты

Тип местности по увлажнению		2
Проектные данные	Тип поперечного профиля	Л-2 · Л 1-8 · Л-2
	Уклон, о/оо, вертикальная кривая, м	4.70 · 38.00 · 5.12 · 6.00 · 5.35 · 6.00 · 5.94 · 6.00 · 5.42 · 32.00 · 4.08 · 6.00 · 6.15 · 6.00 · 6.00 · 8.17 · 34.00 · 8.07 · 32.30 · 10.82 · 5.00 · 13.84 · 4.02 · 9.70
	Отметка оси дороги, м	130.50 130.60 130.68 130.69 130.71 130.74 130.78 130.80 130.91 130.95 130.98 131.02 130.97 130.85 130.69 130.48 130.34 130.27 130.23
Фактические данные	Отметка рельефа, м	131.15 131.33 (131.29) 131.29 (131.28) (131.26) (131.24) 131.23 131.29 (131.34) (131.39) 131.43 (131.40) 131.32 131.30 131.22 (131.39) (131.46) 131.42
	Расстояние, м	20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00
	Пикет, элементы плана, километры	0 · 38 · 44 · 50 · 56 · 88 · 94 · 0 · 1 · 6 · 72.33 · 77.33 · 38 · 6 · 6 · 6 · 32 · 6 · 6 · 6 · 6 · 66 · 5 · 4 · ЮВ:69°30'58" · 7°39'46" · ЮВ:69°30'58" · 7°39'46" · ЮВ:69°30'58" · СВ:23°0'46" · 0

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					09.23

Продольный профиль ЛК-26

Лист 18

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Условные обозначения

1,50 глубина подошвы слоя, м

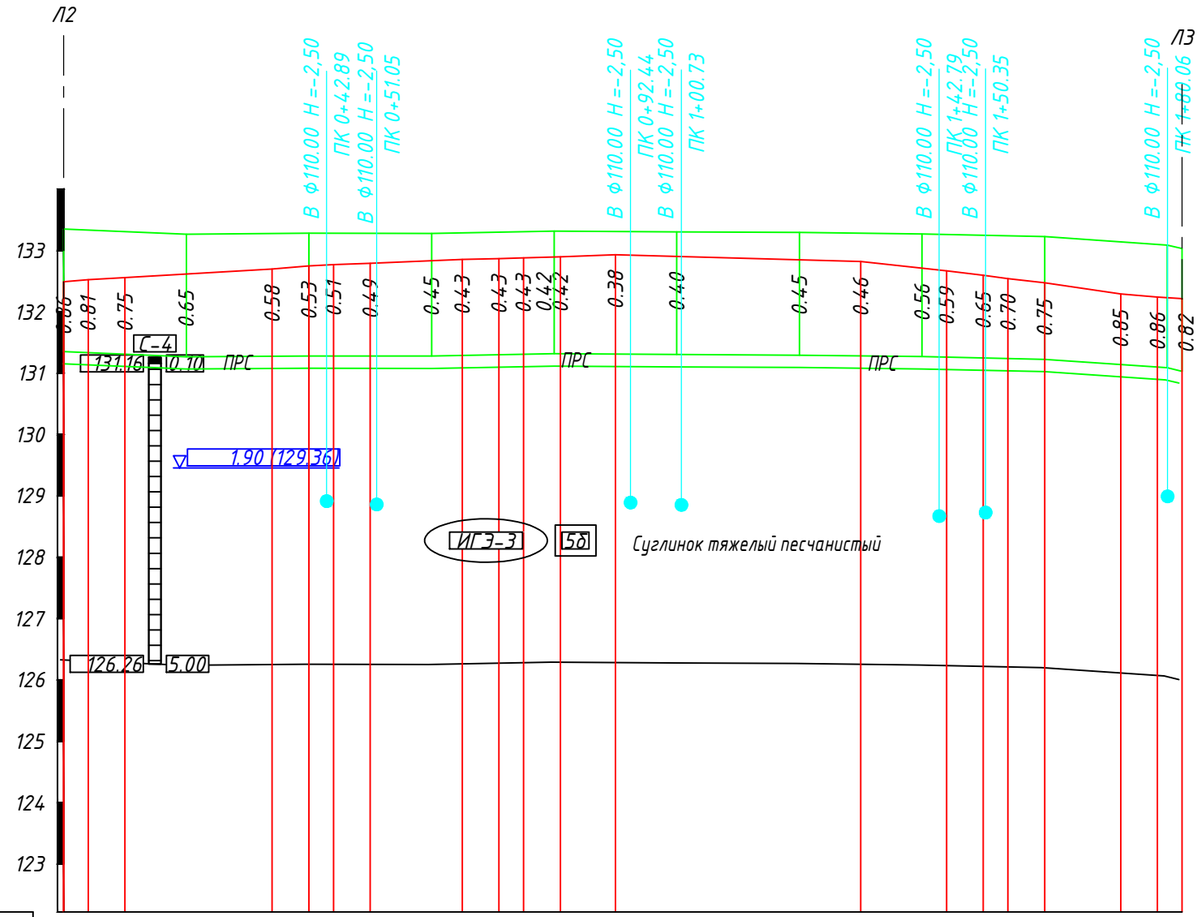
5.0 глубина забоя скважины, м

Точка отбора

монолита

образца нарушенного сложения

2.40 грунтовые воды



М 1:1000 по горизонтали

М 1:100 по вертикали

М 1:100 грунты

Тип местности по увлажнению		2
Проектные данные	Тип поперечного профиля	Л-2 | Л1-8 | Л-2
	Уклон, о/оо, вертикальная кривая, м	7.65 / 4.00 / 6.07 / 6.00 / 5.76 / 24.00 / 8.51 / 6.00 / 5.42 / 4.00 / 3.17 / 6.00 / 4.24 / 15.00 / 2.48 / 6.00 / 3.43 / 4.00 / 2.73 / 6.00 / 3.85 / 9.00 / 40.00 / 2.82 / 14.00 / 10.81 / 6.00 / 12.37 / 4.00 / 11.15 / 6.00 / 12.40 / 14.56 / 6.00 / 8.34 / 3.95 / 7.06
	Отметка оси дороги, м	130.49 130.52 130.56 130.62 130.70 130.75 130.77 130.79 130.83 130.85 130.87 130.88 130.90 130.90 130.93 130.90 130.85 130.82 130.71 130.67 130.59 130.54 130.47 130.29 130.24
Фактические данные	Отметка рельефа, м	131.35 (131.33) (131.31) 131.27 (131.28) 131.28 (131.28) (131.28) 131.28 (131.29) (131.30) (131.31) 131.32 (131.32) (131.31) 131.30 131.29 (131.28) 131.27 (131.26) (131.25) (131.24) 131.23 (131.14) (131.10) 131.09 131.03
	Расстояние, м	20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00
	Пикет, элементы плана, километры	0 4 10 34 40 44 50 65 71 75 81 1 44 50 54 60 72.39 78.39 4 6 24 6 4 6 15 6 4 6 63 6 4 6 12 6 4 ЮВ:69°47'58" 2°51'58" 2°51'58" 2°51'58" 2°51'58" ЮВ:69°47'58" 2°51'58" 2°51'58" 26°45'24"

						09.23	Продольный профиль ЛК-27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Лист 19

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Условные обозначения

1,50 глубина подошвы слоя, м

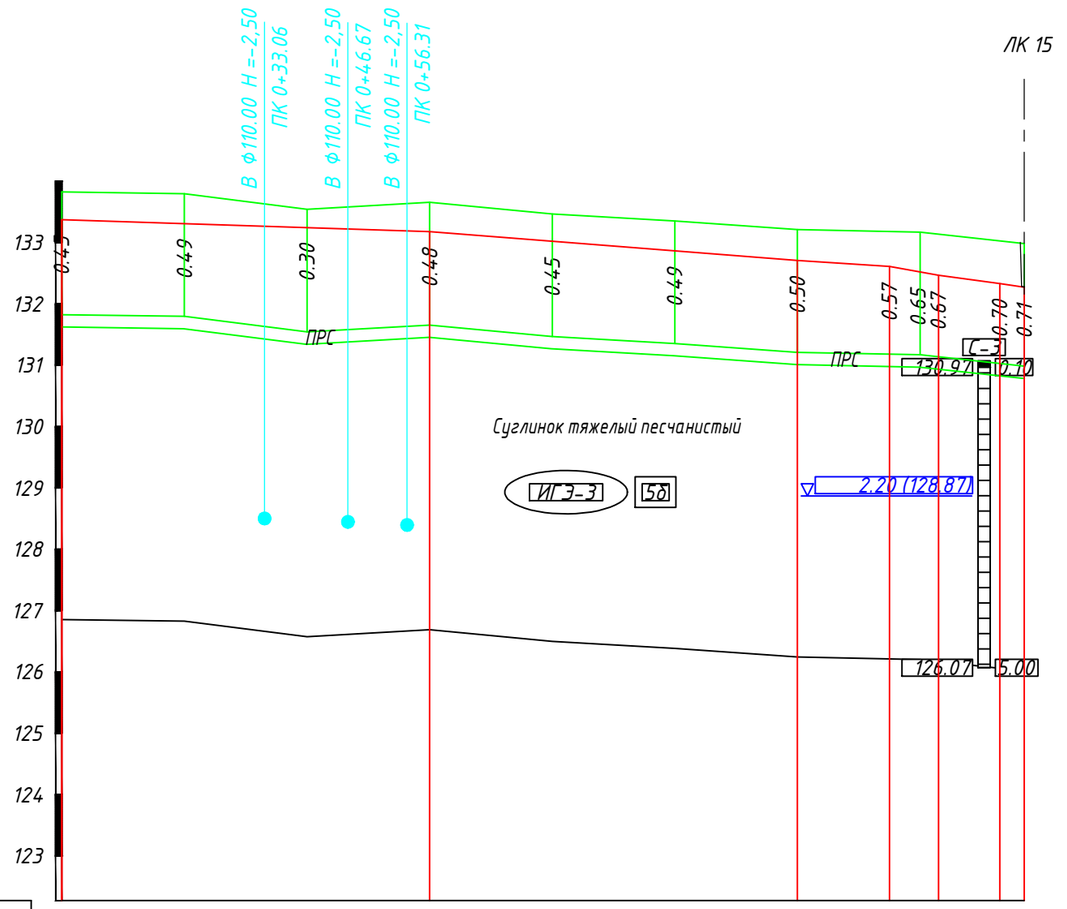
5.0 глубина забоя скважины, м

Точка отбора

■ монолита

▲ образца нарушенного сложения

▽ 2.40 грунтовые воды



М 1:1000 по горизонтали

М 1:100 по вертикали

М 1:100 грунты

	Тип местности по увлажнению	2
Проектные данные	Тип поперечного профиля	Л 1-8 / Л -2
	Уклон, о/оо, вертикальная кривая, м	60.00 / 3.21 / 60.00 / 7.86 / 15.00 / 6.51 / 8.00 / 18.03 / 10.00 / 13.59 / 4.00
	Отметка оси дороги, м	131.37 / 131.31 / 131.24 / 131.18 / 131.02 / 130.87 / 130.71 / 130.61 / 130.52 / 130.47 / 130.33
Фактические данные	Отметка рельефа, м	131.83 / 131.80 / 131.54 / 131.66 / 131.47 / 131.35 / 131.21 / (131.18) / 131.17 / (131.14) / (131.03) / 130.99
	Расстояние, м	20.00 / 20.00 / 20.00 / 20.00 / 20.00 / 20.00 / 20.00 / 17.00
	Пикет, элементы плана, километры	0 / 1 / 43 / 53 / 143 / 10 / 4 / ЮВ:69°33'54" / 16°41'22"

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					09.23

Продольный профиль ЛК-28

Лист 20

Условные обозначения

1,50 глубина подошвы слоя, м

5.0 глубина забоя скважины, м

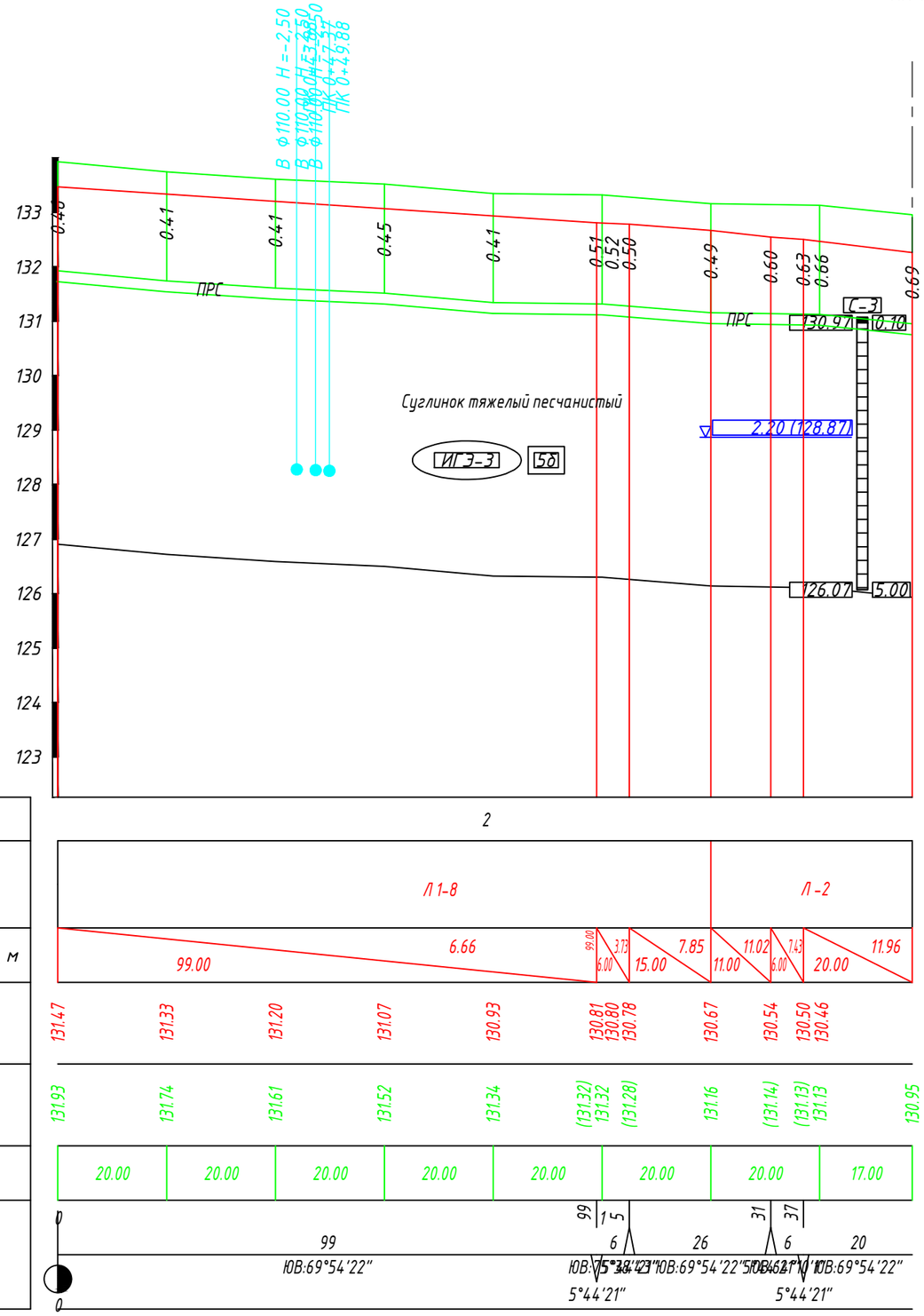
Точка отбора

монолита

образца нарушенного сложения

▽ 2.40 грунтовые воды

ЛК 15



М 1:1000 по горизонтали

М 1:100 по вертикали

М 1:100 грунты

Тип местности по увлажнению		2
Проектные данные	Тип поперечного профиля	Л 1-8 / Л -2
	Уклон, о/оо, вертикальная кривая, м	99.00 / 6.66 / 99.00 / 3.13 / 6.00 / 7.85 / 15.00 / 11.02 / 11.00 / 7.43 / 6.00 / 11.96 / 20.00
	Отметка оси дороги, м	131.47 / 131.33 / 131.20 / 131.07 / 130.93 / 130.81 / 130.80 / 130.78 / 130.67 / 130.54 / 130.50 / 130.46
Фактические данные	Отметка рельефа, м	131.93 / 131.74 / 131.61 / 131.52 / 131.34 / (131.32) / 131.32 / (131.28) / 131.16 / (131.14) / (131.13) / 131.13 / 130.95
	Расстояние, м	20.00 / 20.00 / 20.00 / 20.00 / 20.00 / 20.00 / 20.00 / 17.00
Пикет, элементы плана, километры		0 / 99 / ЮВ:69°54'22" / 99 / 15 / 6 / 26 / 31 / 37 / 6 / 20 / ЮВ:69°54'22" / 5°44'21" / ЮВ:69°54'22" / 5°44'21" / ЮВ:69°54'22" / 0

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					09.23

Продольный профиль ЛК-29

Лист 21

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Условные обозначения

1,50 глубина подошвы слоя, м

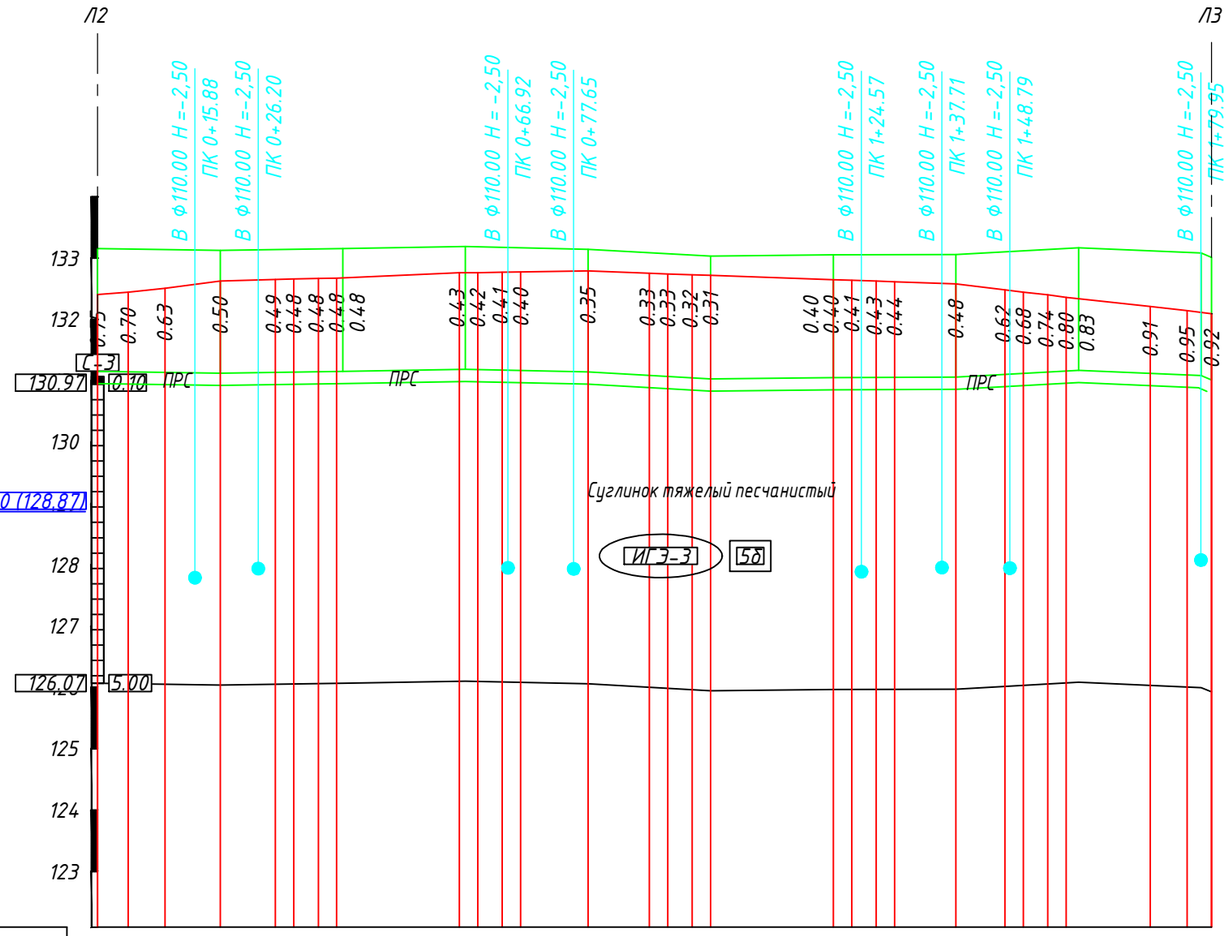
5.0 глубина забоя скважины, м

Точка отбора

монолита

образца нарушенного сложения

2.40 грунтовые воды



М 1:1000 по горизонтали

М 1:100 по вертикали

М 1:100 грунты

Тип местности по увлажнению		2
Проектные данные	Тип поперечного профиля	Л-2 / Л 1-8 / Л-2
	Уклон, о/оо, вертикальная кривая, м	7.61 5.00 / 10.87 6.00 / 13.16 9.00 / 2.96 9.00 / 1.57 4.00 / 4.26 20.00 / 5.70 / 1.16 / 1.38 4.00 / 1.63 11.00 / 10.00 / 3.83 / 3.04 4.00 / 20.00 / 3.46 / 3.22 4.00 / 10.00 / 3.53 / 8.00 / 12.10 / 4.00 / 13.70 / 10.89 / 6.00 / 11.07 / 4.01
	Отметка оси дороги, м	130.41 130.44 130.51 130.63 130.65 130.66 130.67 130.68 130.68 130.76 130.76 130.77 130.77 130.79 130.75 130.74 130.73 130.72 130.65 130.65 130.64 130.63 130.62 130.58 130.48 130.45 130.40 130.36 130.34 130.21 130.15 130.09
Фактические данные	Отметка рельефа, м	131.16 (131.15) (131.14) 131.13 (131.14) (131.14) (131.15) 131.16 (131.19) 131.19 (131.18) (131.18) (131.17) 131.15 (131.09) (131.07) (131.05) 131.03 131.05 (131.05) (131.06) (131.06) 131.06 (131.10) (131.12) (131.16) 131.17 (131.12) (131.09) 131.08 131.07
	Расстояние, м	20.00 / 20.00 / 20.00 / 20.00 / 20.00 / 20.00 / 20.00 / 20.00 / 20.00
	Пикет, элементы плана, километры	0 5 11 29 32 36 39 59 62 66 69 90.22 93.22 97.22 0.22 1 20 23 27 30 48 51 55 58 71.71 77.71

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					09.23

Продольный профиль ЛК-30

Лист 22

Условные обозначения

1,50 глубина подошвы слоя, м

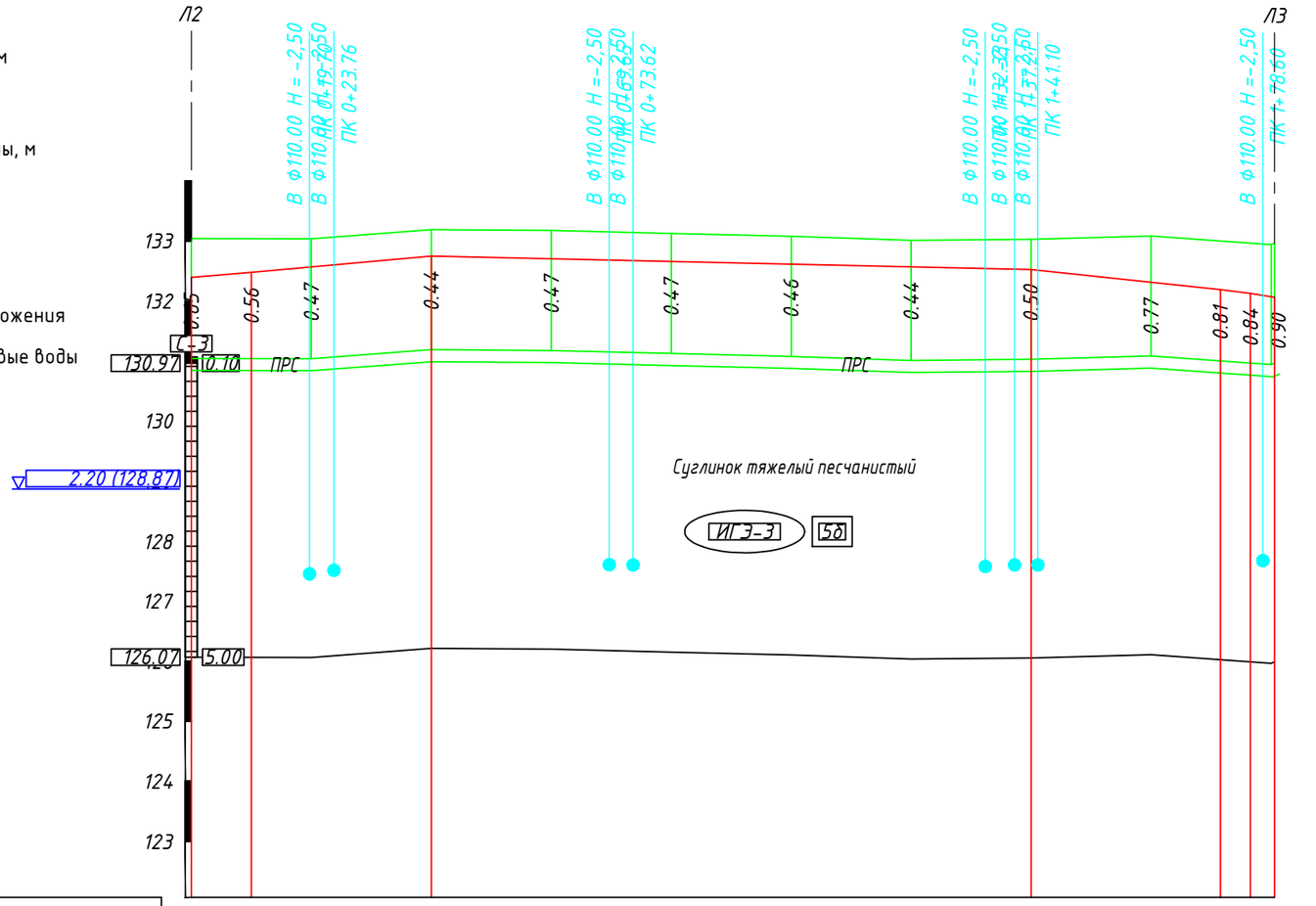
5.0 глубина забоя скважины, м

Точка отбора

■ монолита

▲ образца нарушенного сложения

▽ 2.40 грунтовые воды



М 1:1000 по горизонтали

М 1:100 по вертикали

М 1:100 грунты

Тип местности по увлажнению		2									
Проектные данные	Тип поперечного профиля	Л-2	Л 1-8							Л-2	
	Уклон, о/оо, вертикальная кривая, м	8.64 / 10.00	8.98 / 30.00 / 40.00	100.00				2.21		31.56 / 10.64 / 5.00 / 1.57 / 4.00	
	Отметка оси дороги, м	130.40	130.48	130.57	130.75	130.71	130.66	130.62	130.57	130.53	130.32	130.19	130.13
Фактические данные	Отметка рельефа, м	131.05	(131.04)	131.04	131.19	131.18	131.13	131.08	131.01	131.03	131.09	(131.00)	(130.97)
	Расстояние, м	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00			
Пикет, элементы плана, километры		0					1					71.56 / 76.56	
		0	172									5 4	
			ЮВ:69°37'20"									19°34'31"	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					09.23

Продольный профиль ЛК-31

Лист 23

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Условные обозначения

1,50 глубина подошвы слоя, м

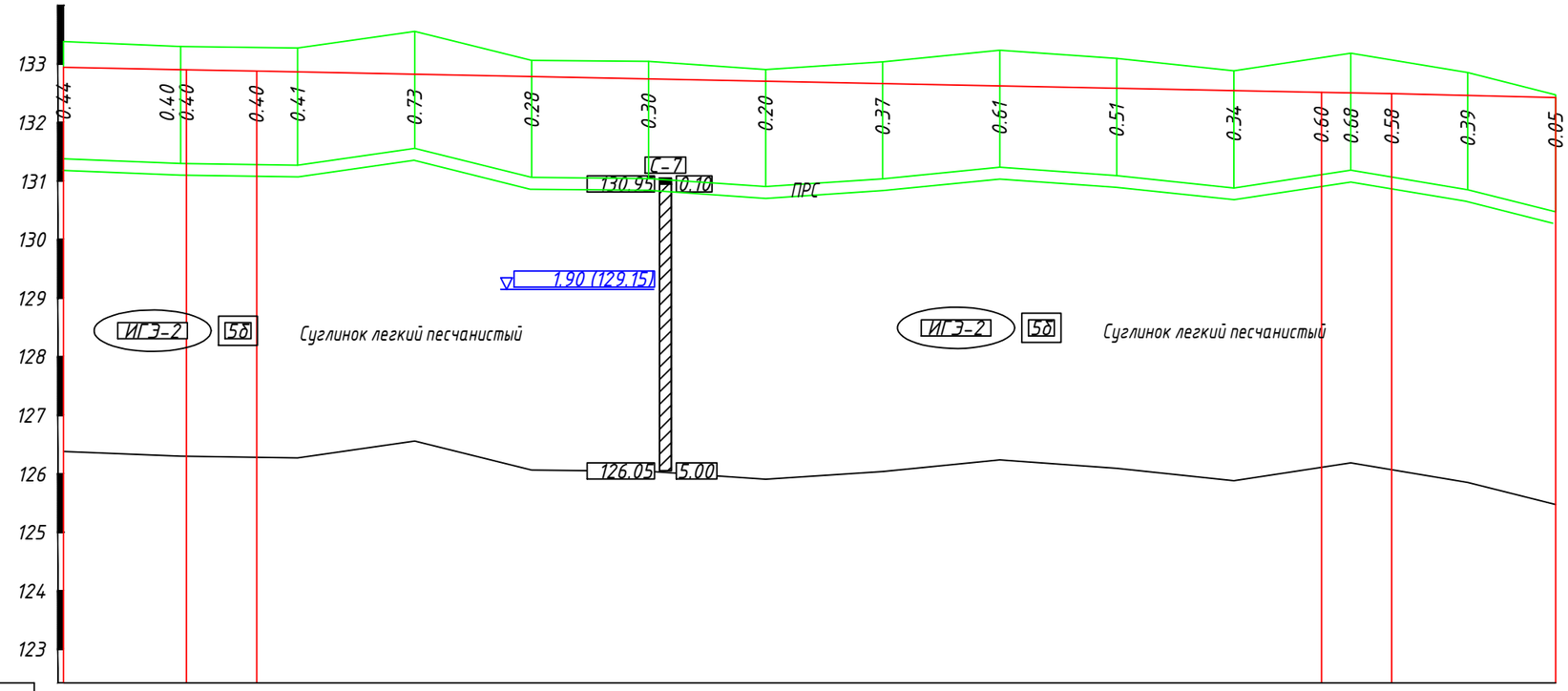
5.0 глубина забоя скважины, м

Точка отбора

■ монолита

▲ образца нарушенного сложения

▽ 2.40 грунтовые воды



М 1:1000 по горизонтали

М 1:100 по вертикали

М 1:100 грунты

Тип местности по увлажнению		2
Проектные данные	Тип поперечного профиля	канава
	Уклон, о/оо, вертикальная кривая, м	21.00 · 1.99 (2100) · 12.00 · 1.90 · 182.00 · 2.00 · 12.00 · 1.71 · 28.00 · 2.36
	Отметка оси дороги, м	130.94 · 130.90 · 130.90 · 130.88 · 130.86 · 130.82 · 130.78 · 130.74 · 130.70 · 130.66 · 130.62 · 130.58 · 130.54 · 130.51 · 130.51 · 130.49 · 130.46 · 130.43
Фактические данные	Отметка рельефа, м	131.38 · 131.30 (131.30) · (131.28) · 131.27 · 131.56 · 131.06 · 131.04 · 130.91 · 131.04 · 131.24 · 131.09 · 130.88 · (131.11) · 131.19 · (131.07) · 130.85 · 130.48
	Расстояние, м	20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 20.00 · 15.00
Пикет, элементы плана, километры		0 · 1 · 2 · 27 · 28; 227; ЮВ:69°26'38"; ЮВ:80°0'7"; 10°33'29"; 0

Взам. инв. №

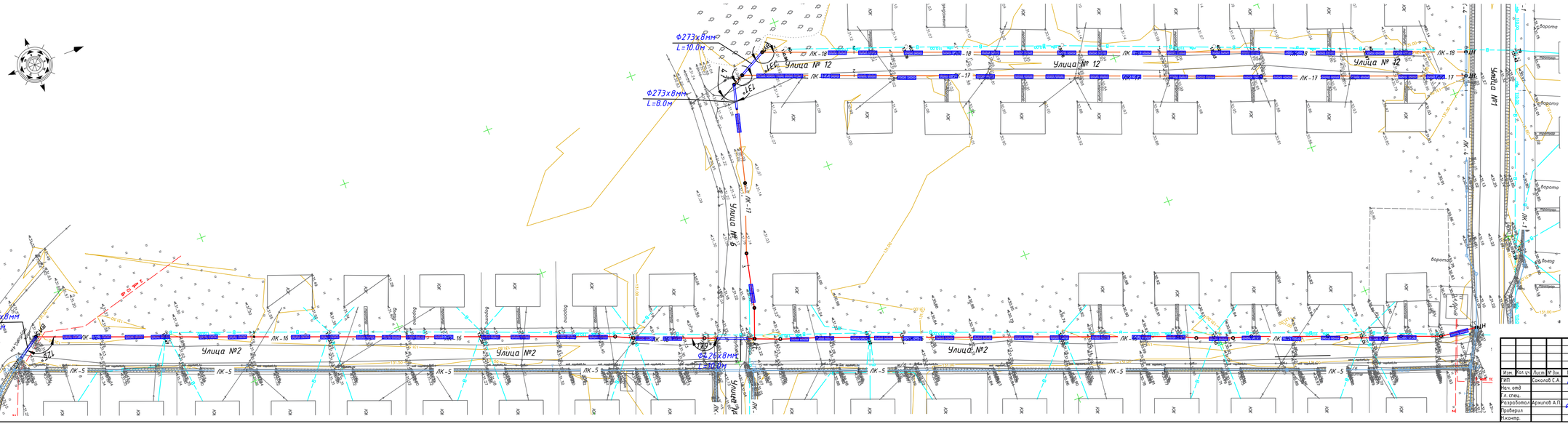
Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	09.23 Дата

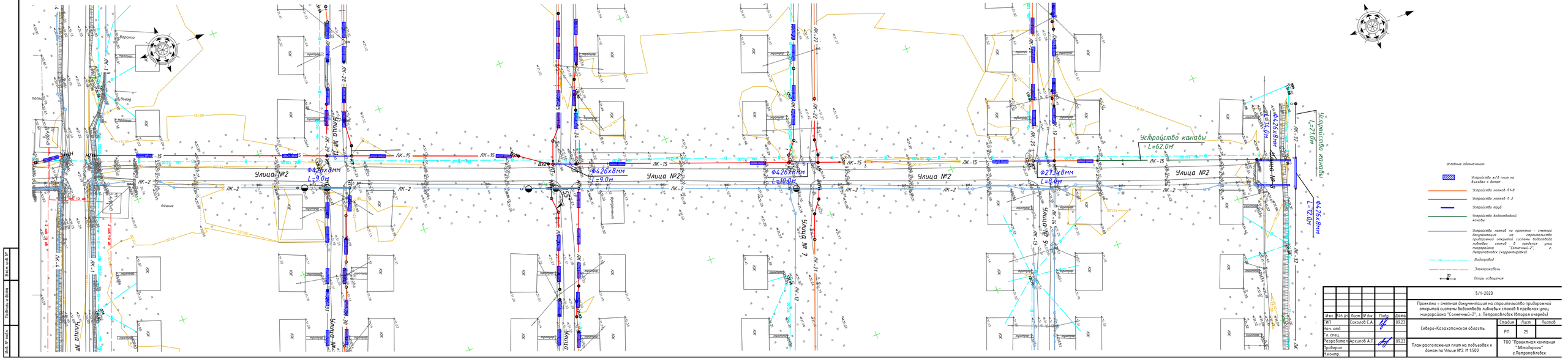
Продольный профиль ЛК-32

Лист 24



							5/1-2023	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проектно – сметная документация на строительство приворотной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улиц микрорайона "Солнечный-2", г. Петропавловск (Вторая очередь)		
ГИП		Соколов С.А.			09.23	Северо-Казахстанская область	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.							РП	24	
Гл. спец.									
Разработал		Архипов А.П.			09.23	План расположения плит на подъездах к домам по Улице №2; Улице №12. М 1:500	ТОО "Проектная компания "Автодороги" г.Петропавловск		
Проверил									
Н.контр.									

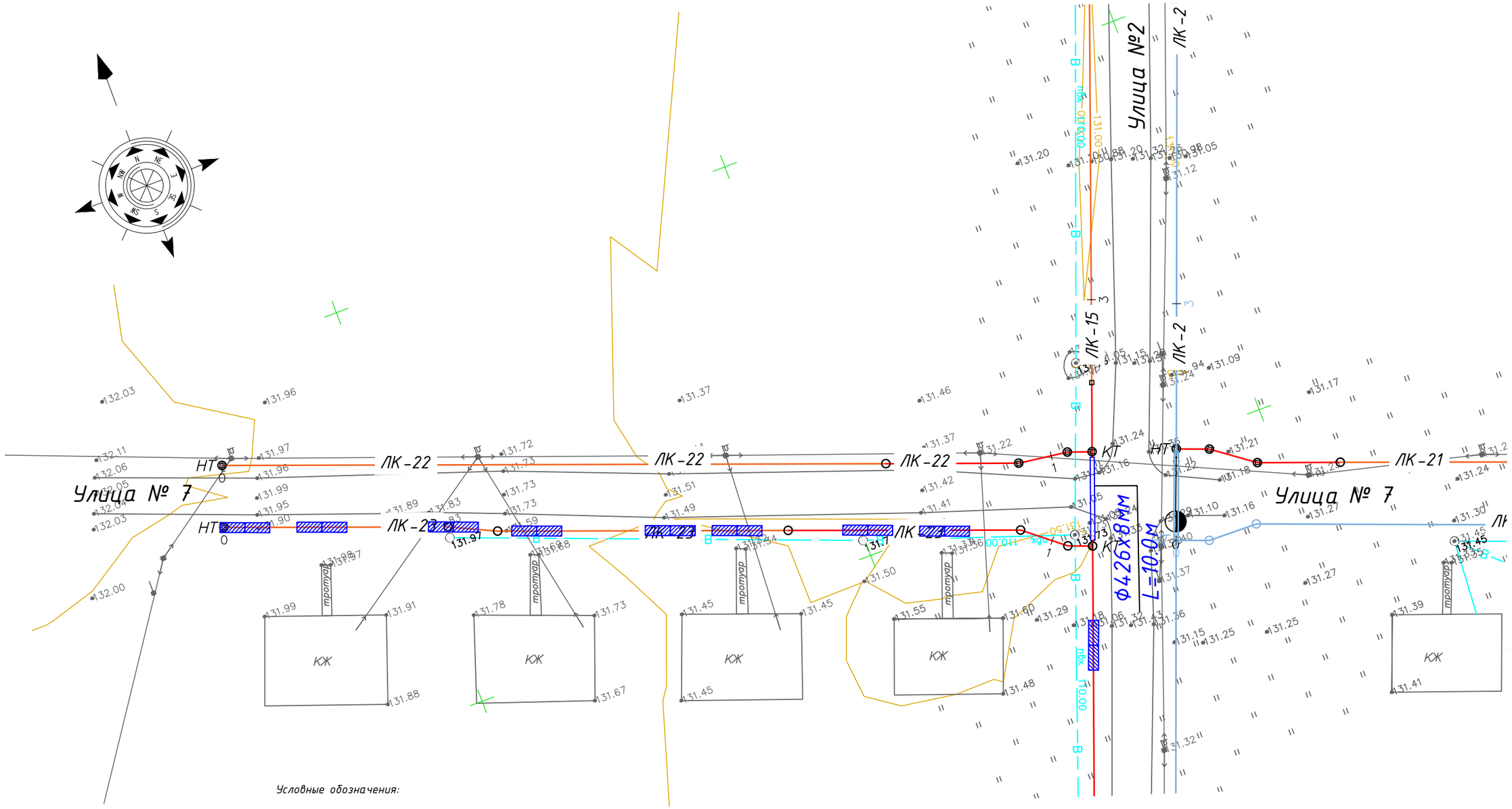
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Соколов С.А.			09.23
Нач. отд					
Гл. спец.					
Разработал		Архипов А.П.			09.23
Проверил					
Н.контр.					

5/1-2023

Проектно - сметная документация на строительство придорожной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улиц микрорайона "Солнечный-2", г. Петропавловск (вторая очередь)

Северо-Казахстанская область

Стадия	Лист	Листов
РП	26	

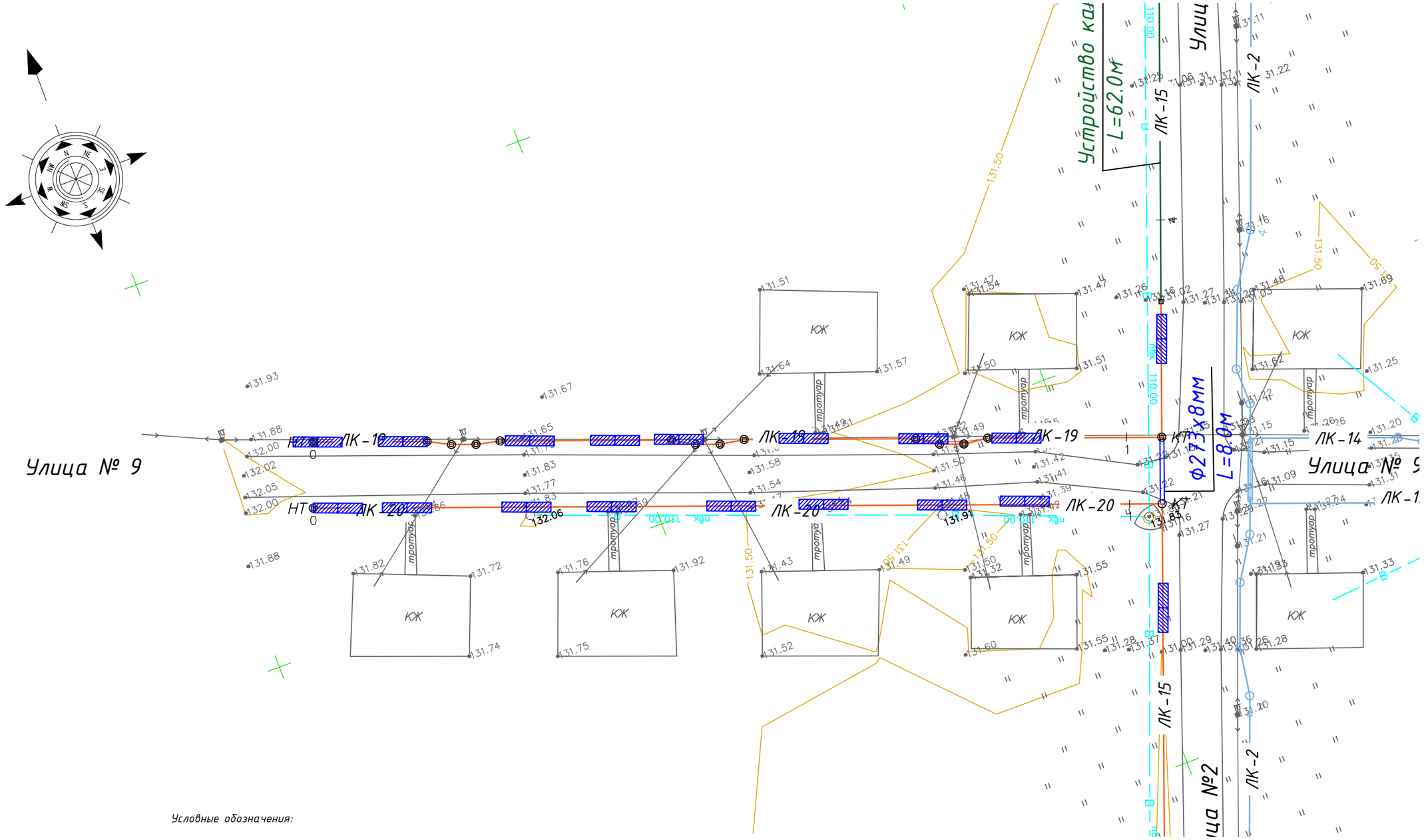
План расположения плит на подъездах к домам по Улице №7. М 1:500

ТОО "Проектная компания "Автодороги" г.Петропавловск

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Условные обозначения:

- Водопровод
- Электрокабель
- Опоры освещения
- Устройство ж/б плит на въездах к домам
- Устройство лотков Л1-8
- Устройство лотков Л-2
- Устройство труб
- Устройство водоотводной канавы
- Устройство лотков по проектно - сметной документация на строительство придорожной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улиц микрорайона "Солнечный-2", г. Петропавловск (корректировка)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Соколов С.А.			09.23
Нач. отд					
Гл. спец.					
Разработал		Архипов А.П.			09.23
Проверил					
Н.контр.					

5/1-2023

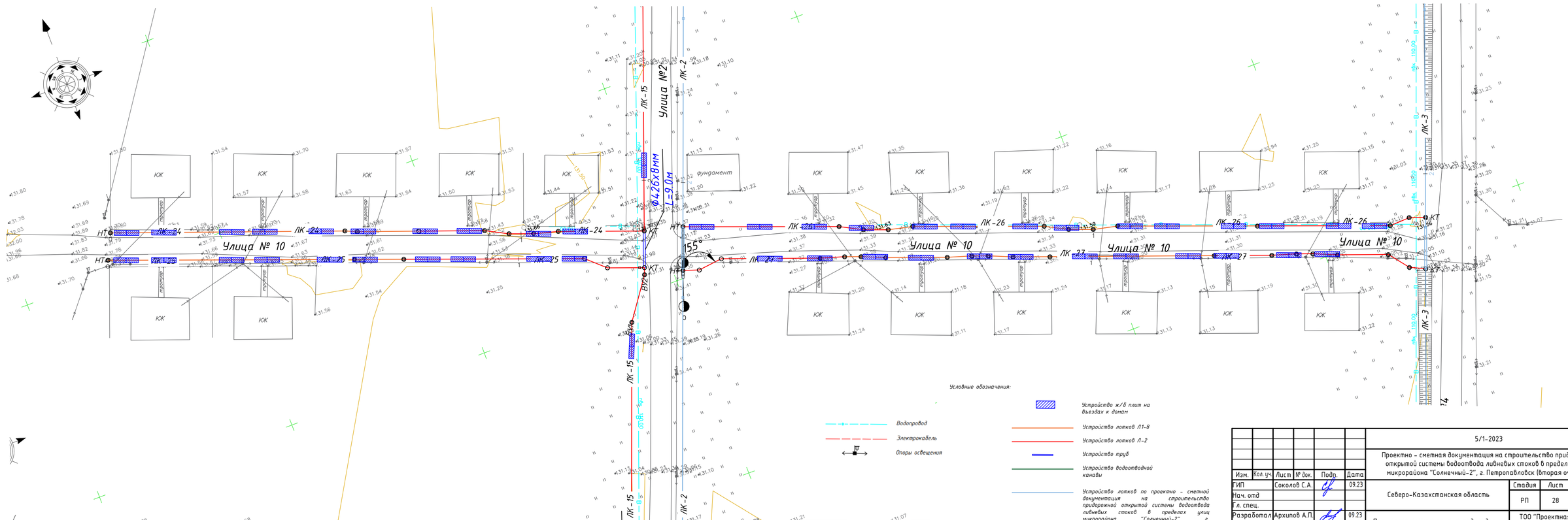
Проектно - сметная документация на строительство придорожной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улиц микрорайона "Солнечный-2", г. Петропавловск (вторая очередь)

Северо-Казахстанская область

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

План расположения плит на подъездах к домам по Улице №9. М 1:500

ТОО "Проектная компания "Автодороги" г.Петропавловск



Условные обозначения:

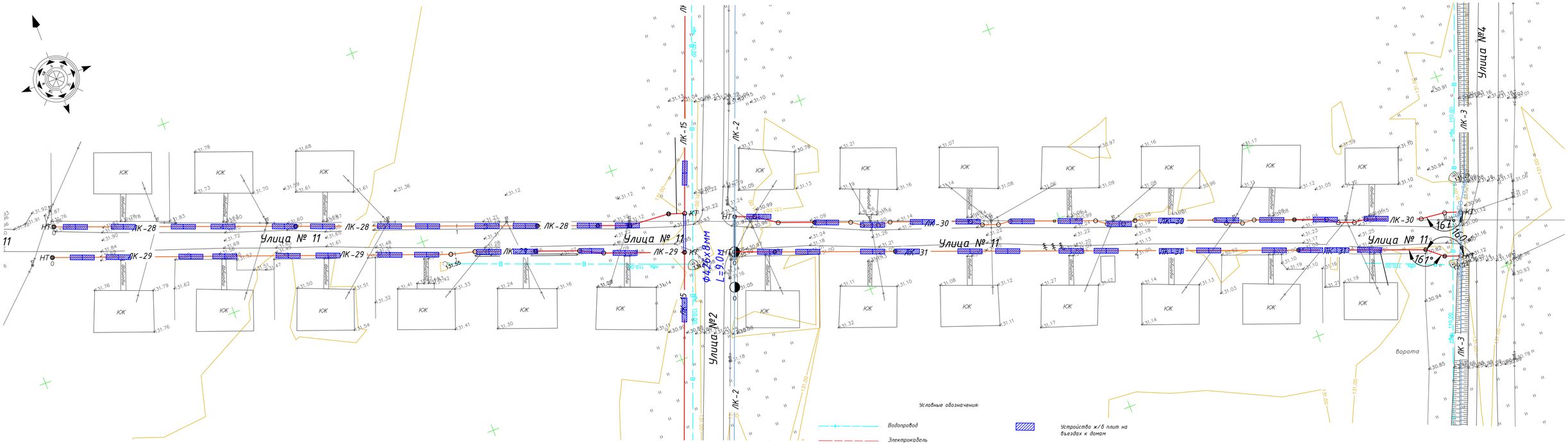
- Водопровод
- Электрокабель
- Опоры освещения
- Устройство ж/б плит на въездах к домам
- Устройство лотков Л1-8
- Устройство лотков Л-2
- Устройство труб
- Устройство водоотводной канавы
- Устройство лотков по проектно – сметной документации на строительство придорожной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улиц микрорайона "Солнечный-2", г. Петропавловск (корректировка)

						5/1-2023	
						Проектно – сметная документация на строительство придорожной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улиц микрорайона "Солнечный-2", г. Петропавловск (вторая очередь)	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГИП		Соколов С.А.			09.23	Северо-Казахстанская область	Стадия: РП; Лист: 28; Листов:
Нач. отд							
Гл. спец.							
Разработал		Архипов А.П.			09.23	План расположения плит на подъездах к домам по Улице №10. М 1:500	ТОО "Проектная компания "Автодороги" г.Петропавловск
Проверил							
Н.контр.							

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



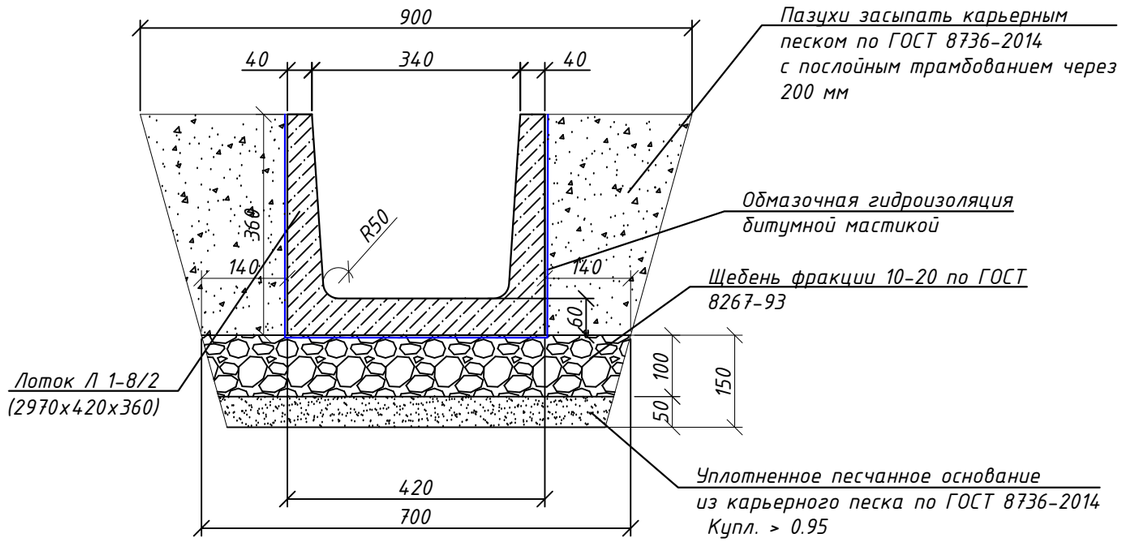
						5/1-2023	
						Проектно – сметная документация на строительство придорожной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улиц микрорайона "Солнечный-2", г. Петропавловск (вторая очередь)	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подр.	Дата		
ГИП		Соколов С.А.			09.23	Северо-Казахстанская область	Стадия: РП; Лист: 29; Листов:
Нач. отд							
Гл. спец.							
Разработал		Архипов А.П.			09.23	План расположения плит на подъездах к домам по Улице №11. М 1:500	ТОО "Проектная компания "Автодороги" г.Петропавловск
Проверил							
Н.контр.							

Взам. инв. №

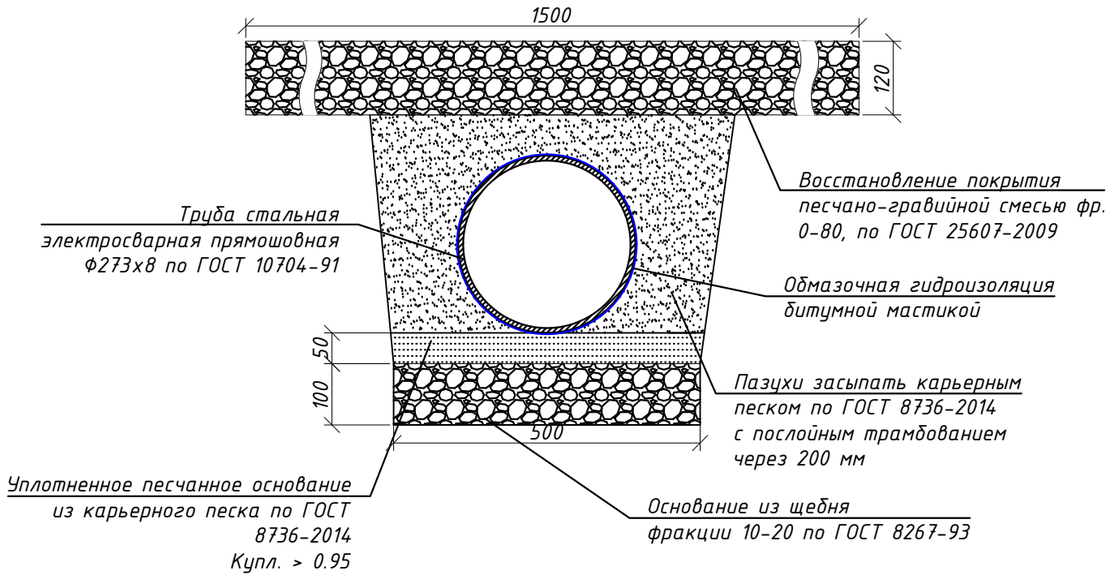
Подпись и дата

Инв. № подл.

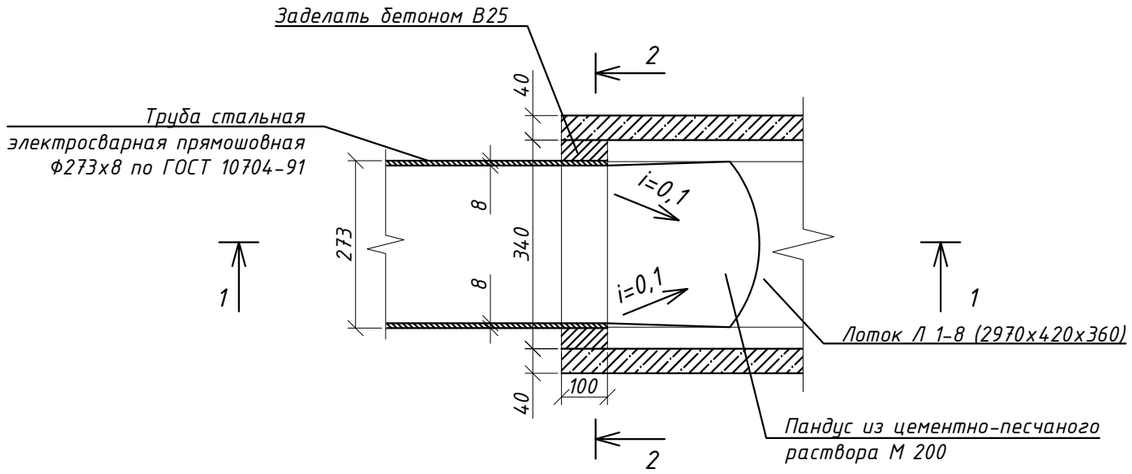
Сечение по лотку Л 1-8/2



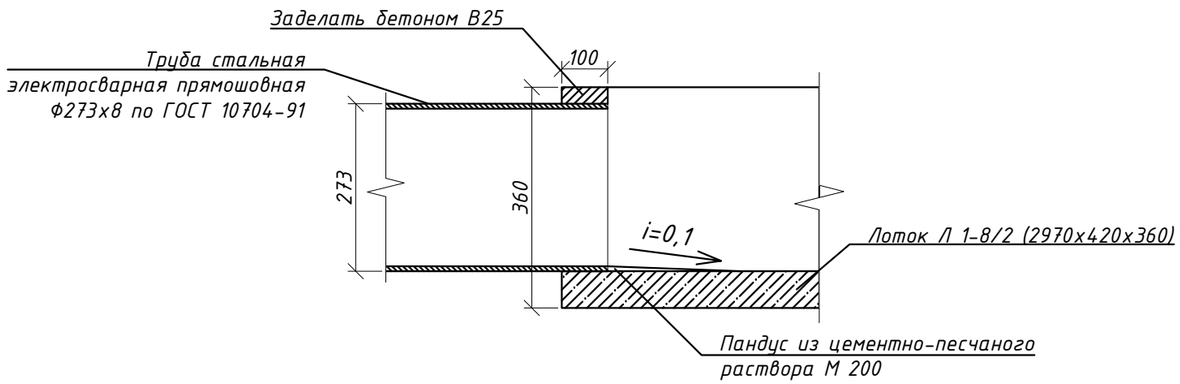
Сечение по трубе Ф273



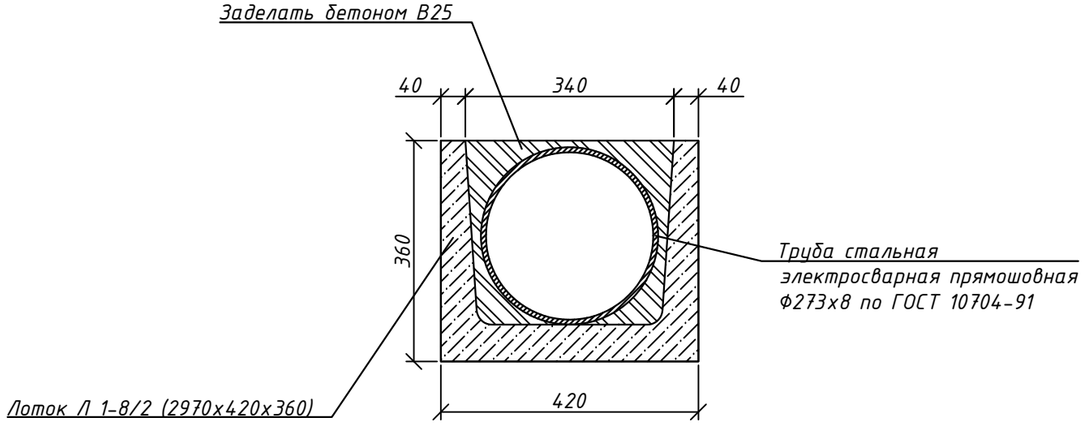
Деталь заделки трубы в лотке



Сечение 1-1



Сечение 2-2



Шов между железобетонными лотками заделать цементно-песчаным раствором М 200

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					09.23

Сечения

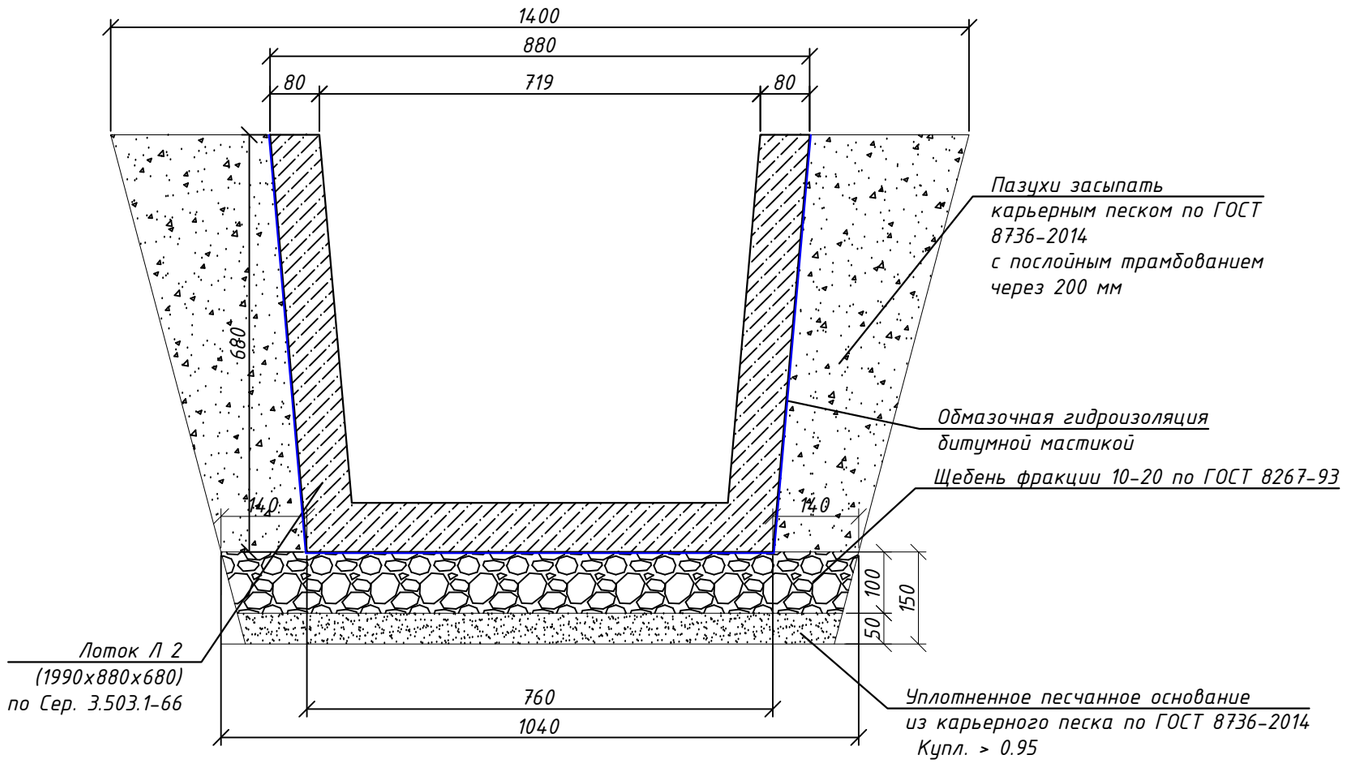
Лист 30

Взам. инв. №

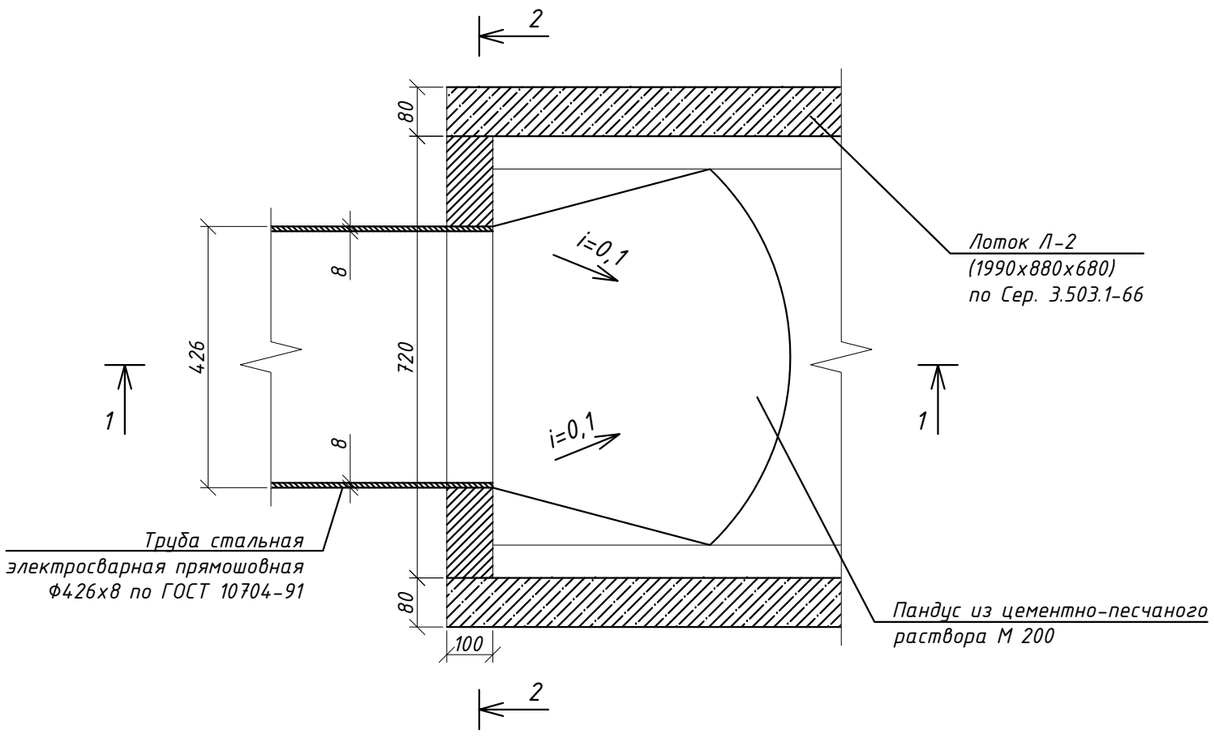
Подпись и дата

Инв. № подл.

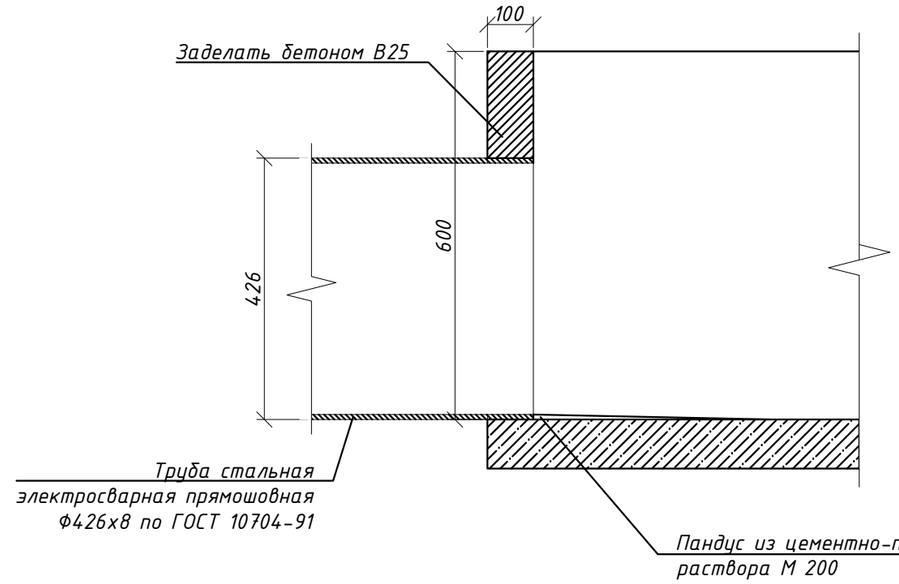
Сечение по лотку Л-2



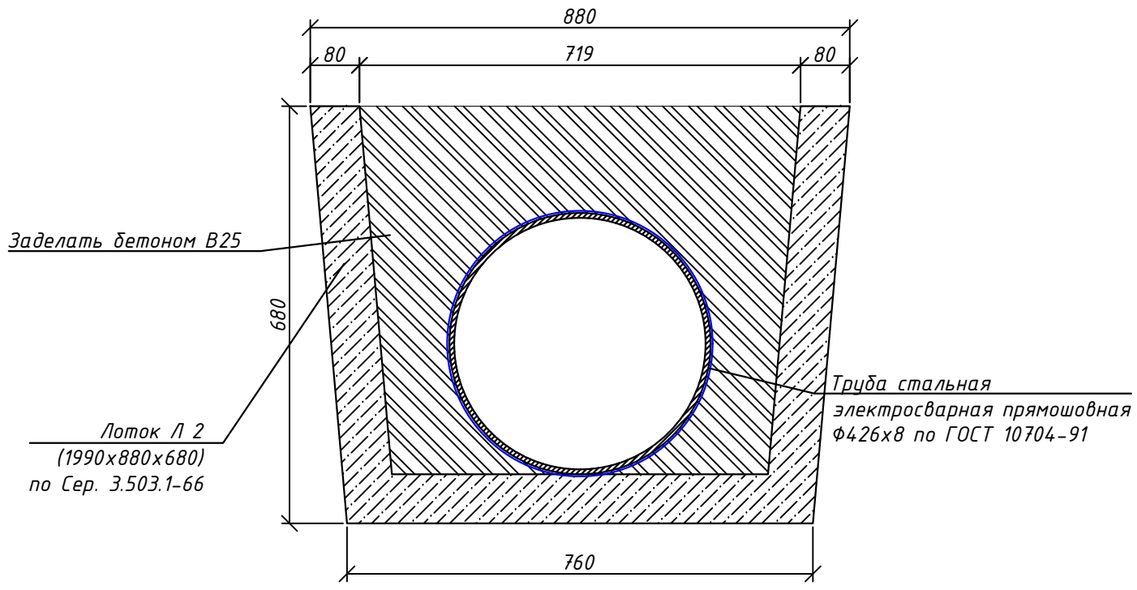
Деталь заделки трубы в лотке



Сечение 1-1



Сечение 2-2

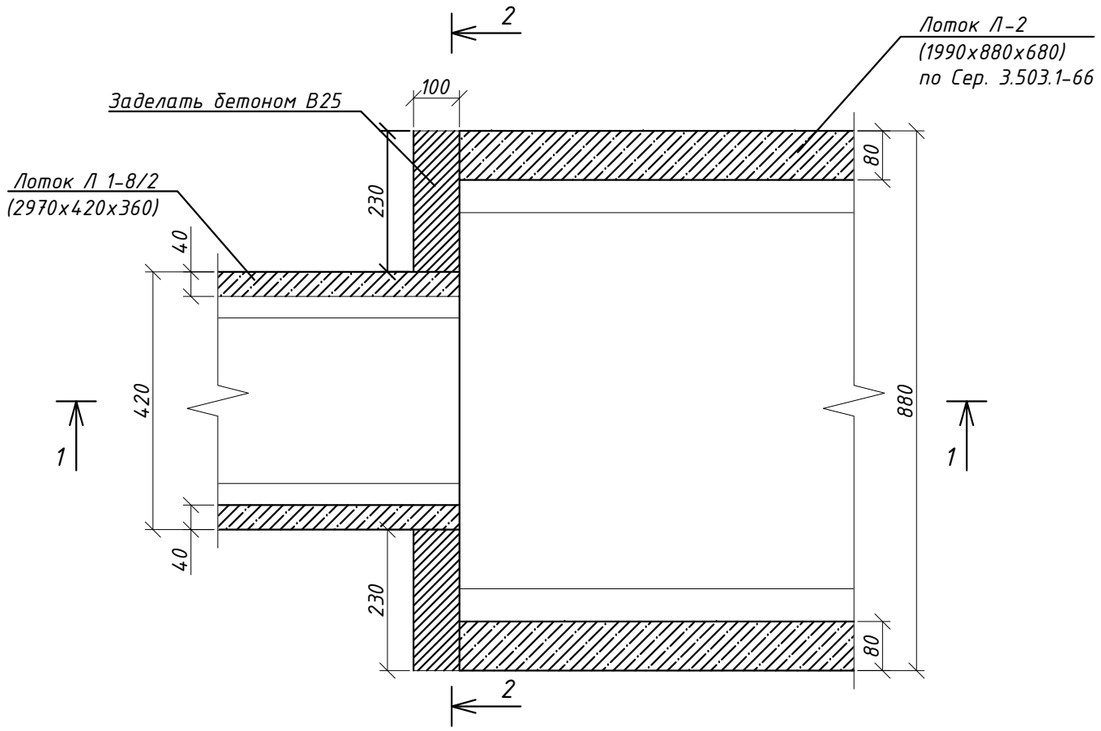


Шов между железобетонными лотками заделать цементно-песчаным раствором М 200

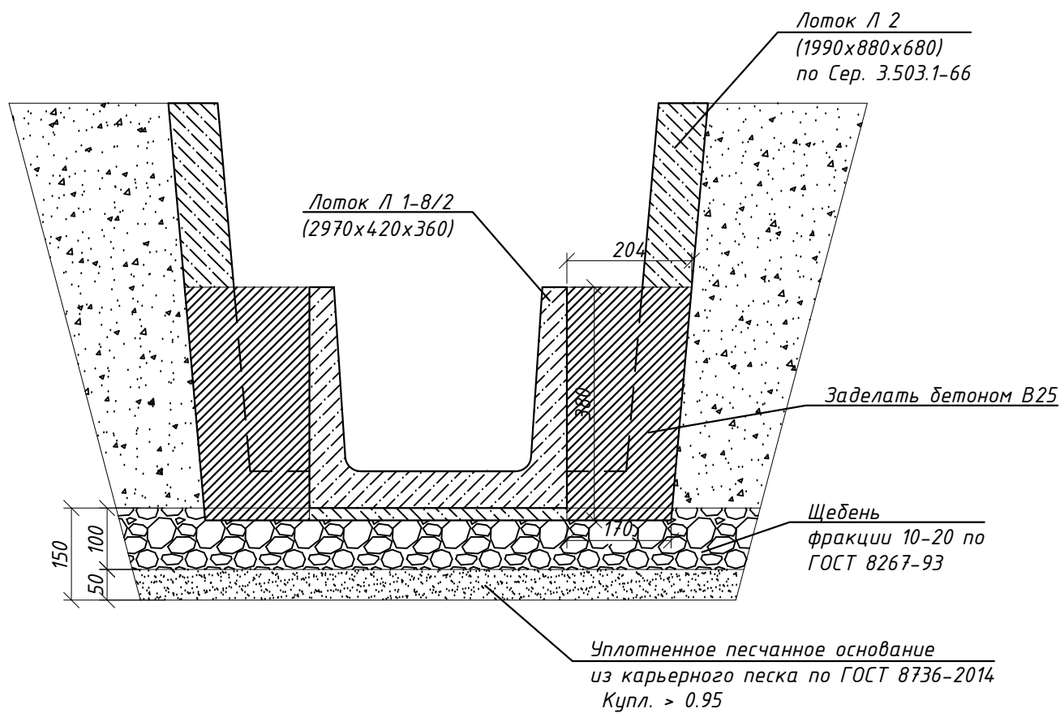
					09.23	Сечения	Лист 31
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

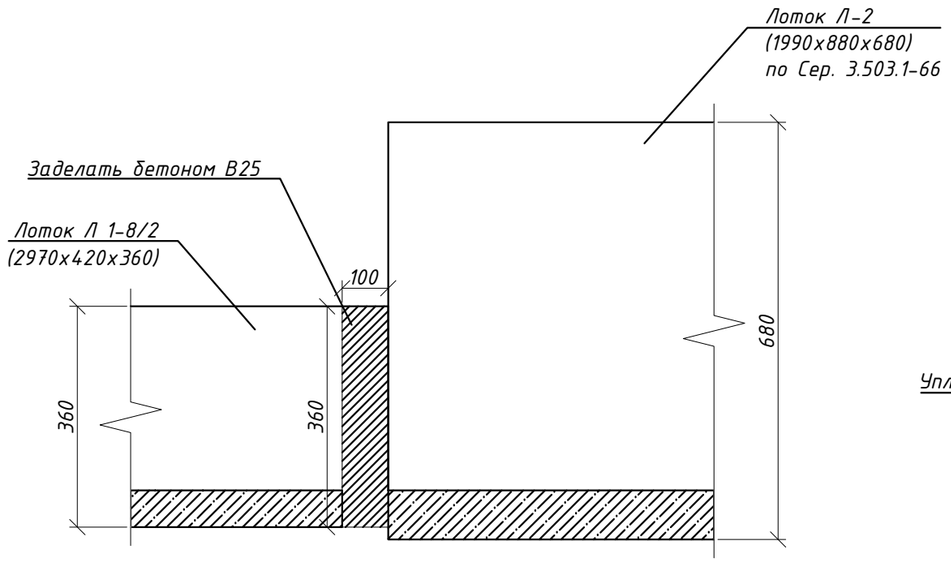
Деталь стыка лотков Л 1-8/2 - Л-2



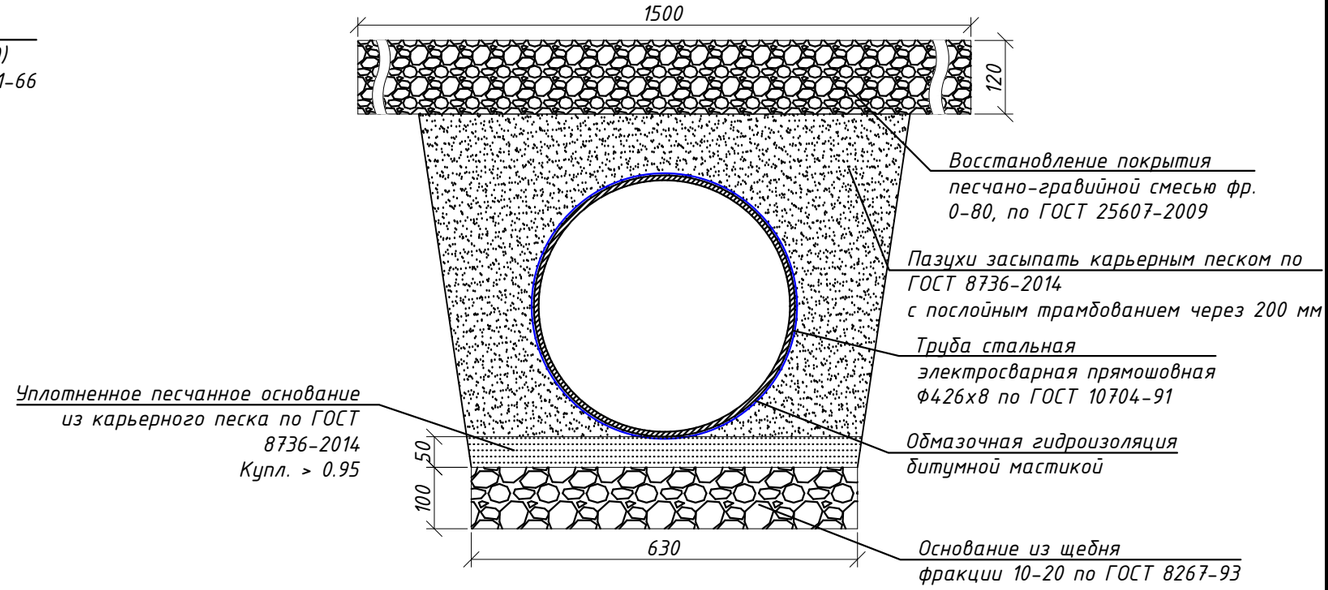
Сечение 2-2



Сечение 1-1



Сечение по трубе Ф426х8



Шов между железобетонными лотками заделать цементно-песчаным раствором М 200

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					09.23

Сечения

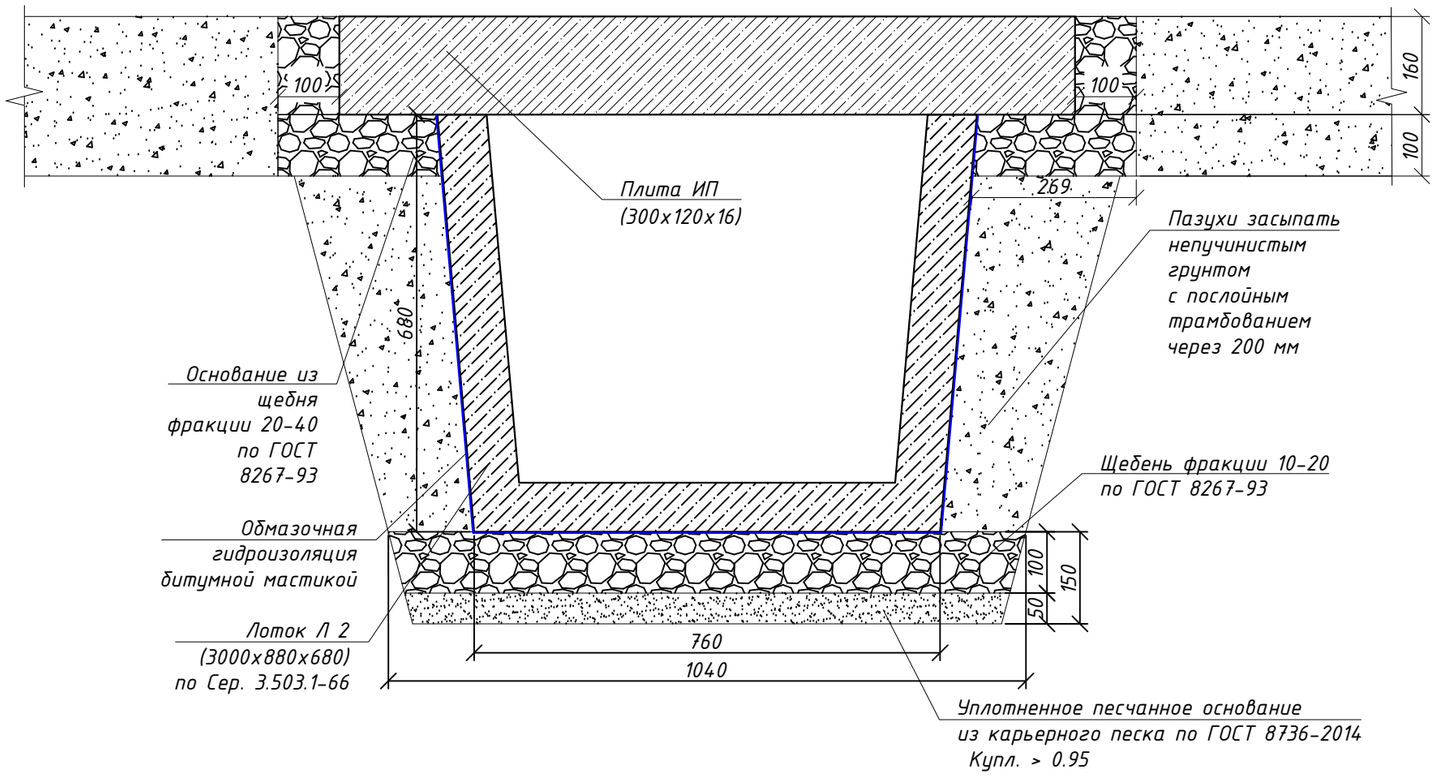
Лист 32

Взам. инв. №

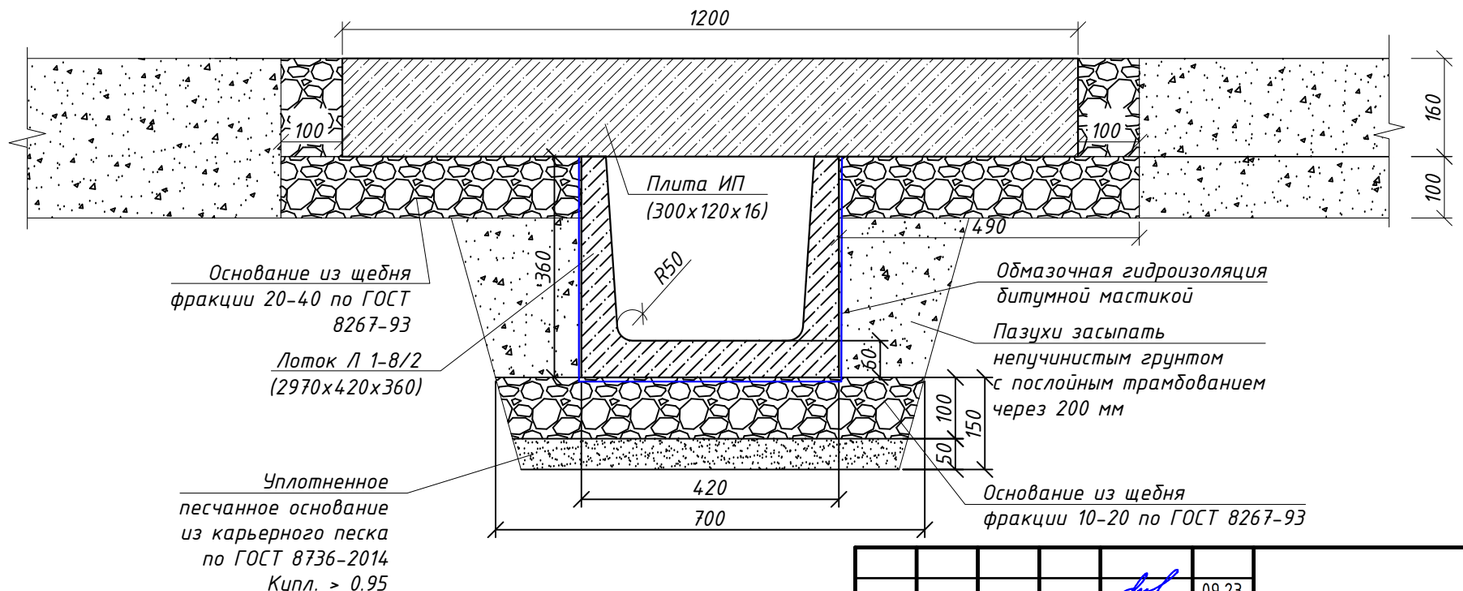
Подпись и дата

Инв. № подл.

Сечение по профилю лотка Л-2 на съездах



Сечение по профилю лотка Л 1-8/2 на съездах



Шов между железобетонными лотками заделать цементно-песчаным раствором М 200

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					09.23

Сечения

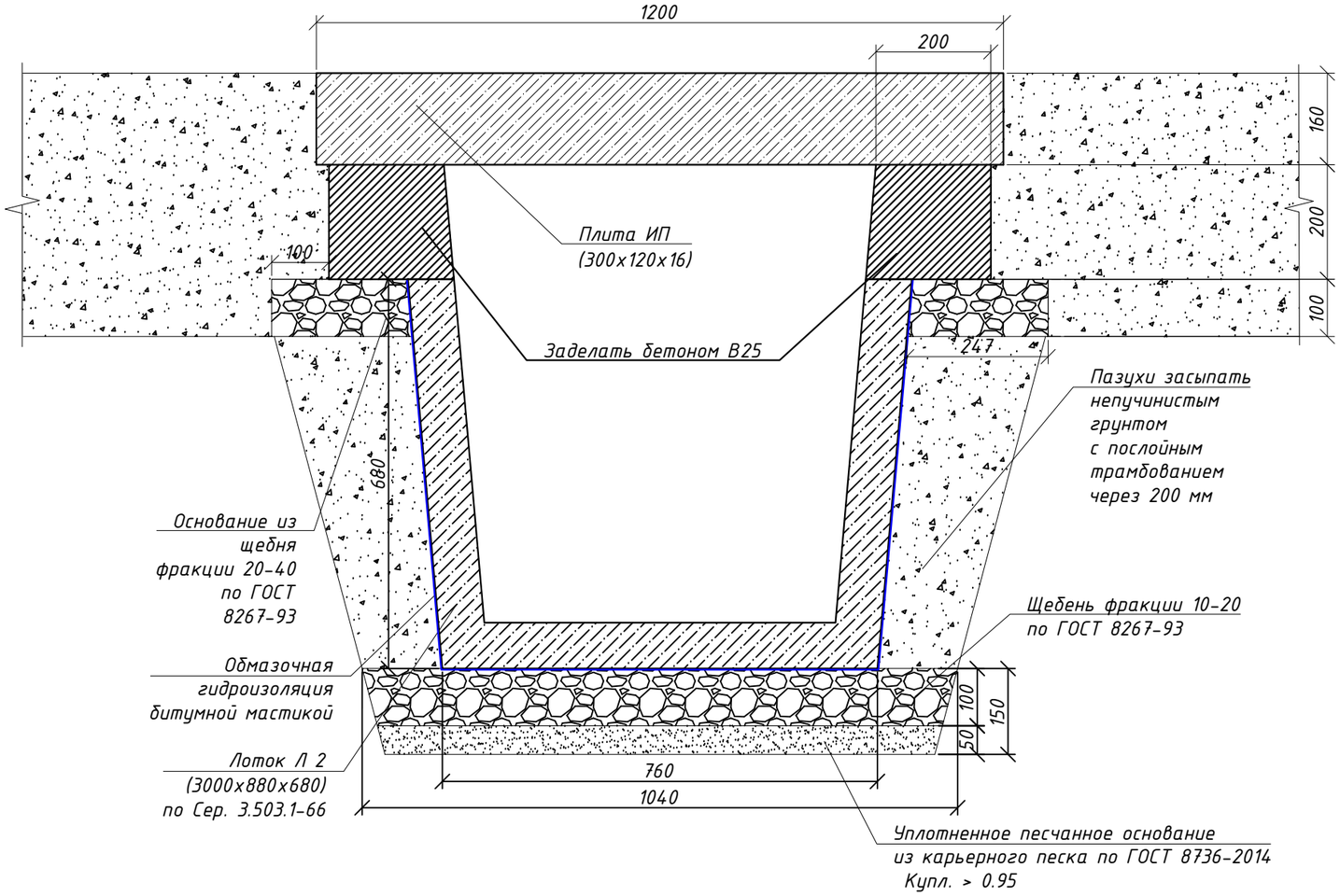
Лист 33

Взам. инв. №

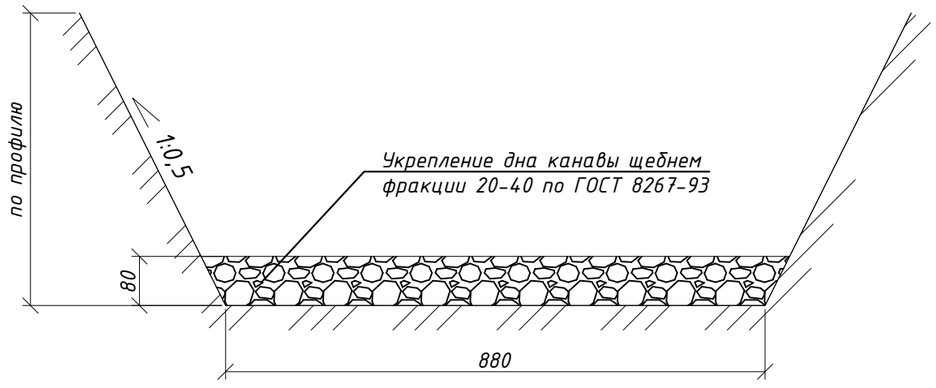
Подпись и дата

Инв. № подл.

Сечение по профилю лотка Л-2 на съездах



Сечение по профилю канавы



Шов между железобетонными лотками заделать цементно-песчаным раствором М 200

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сечения	Лист 34
					09.23		

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

Сечение по профилю лотка Л 1-8/2 на съездах

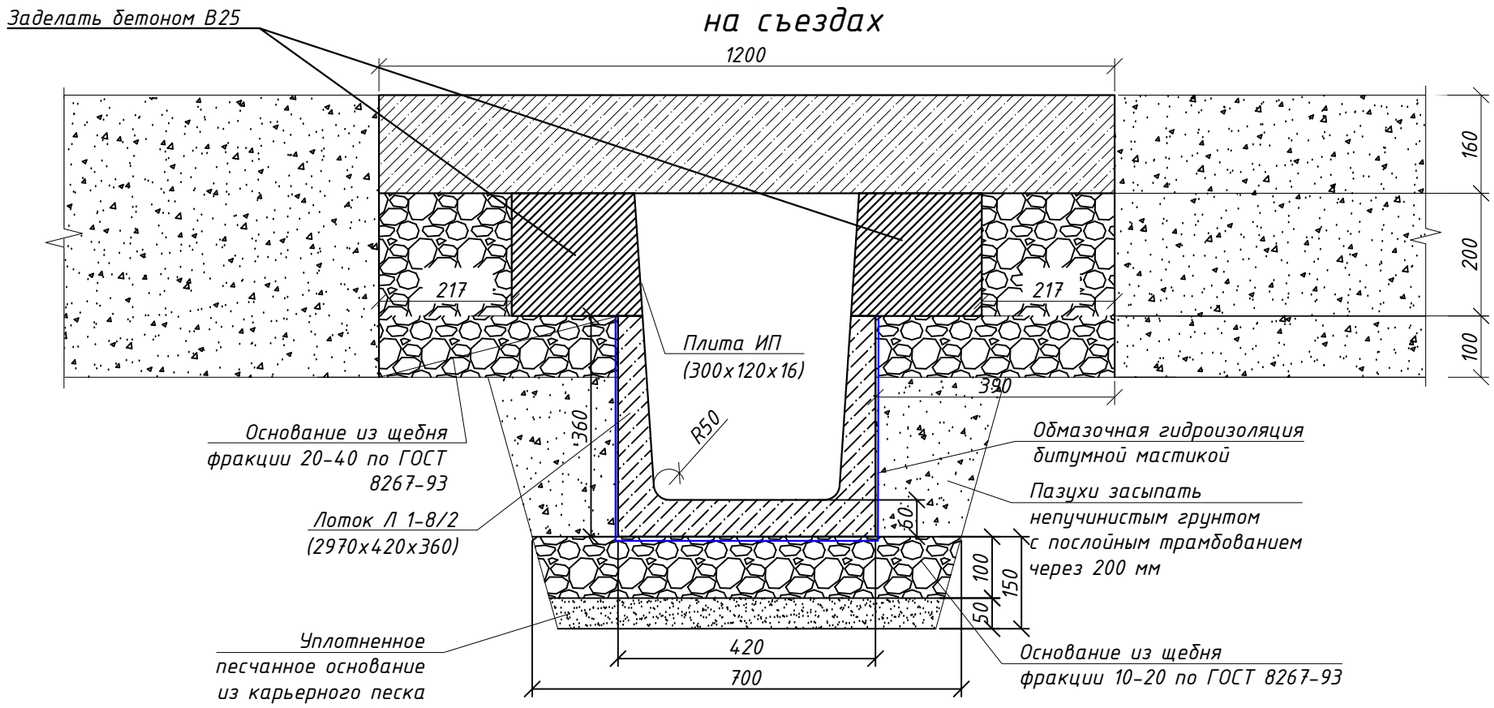
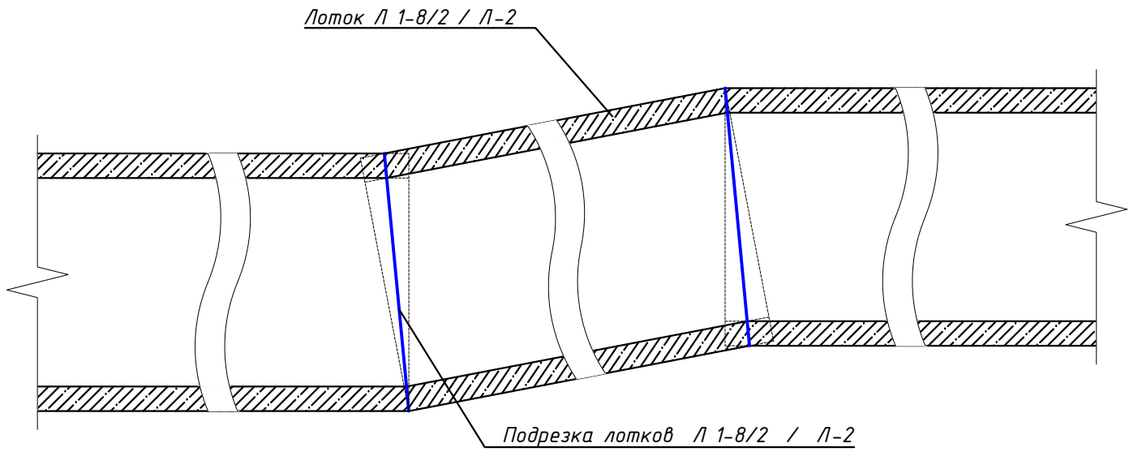


Схема поворотного участка железобетонных лотков



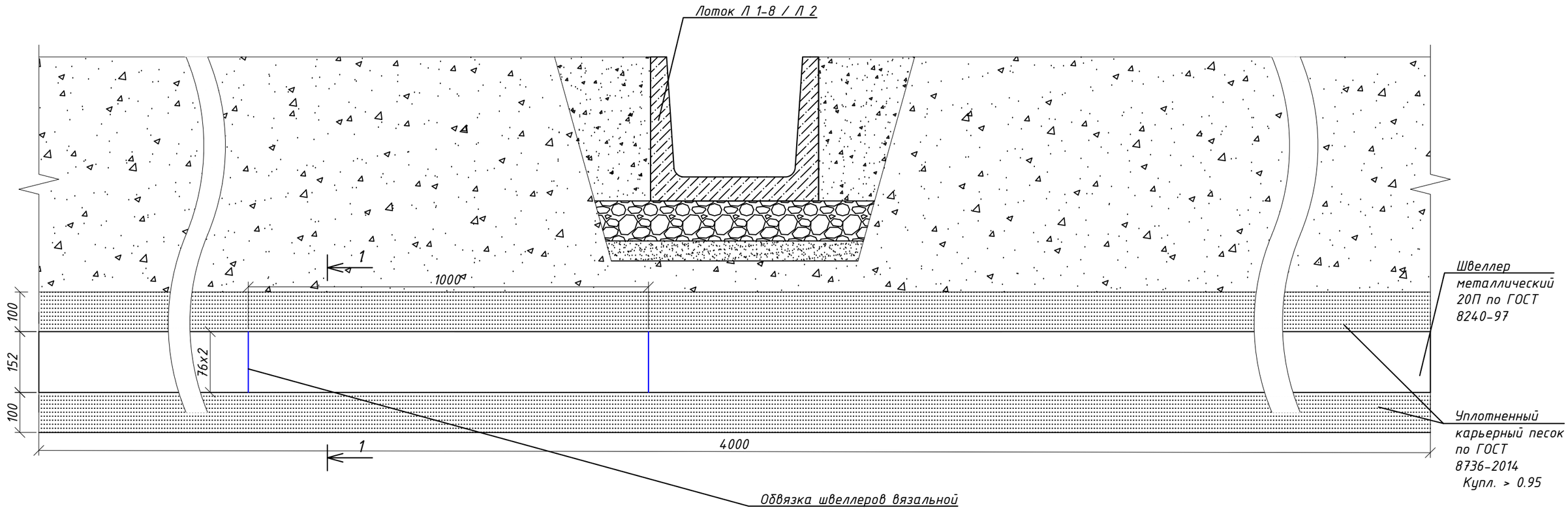
1. Перед началом работ уточнить все отметки и размеры по месту.
2. При необходимости, резку лотков выполнять алмазными фрезами по железобетону.

После установки труб в лотке, тщательно заделать все пазухи стыка бетоном кл. В25 на мелком заполнителе. Торец лотка в начальной точке заделать бетоном кл. В25 на мелком заполнителе.

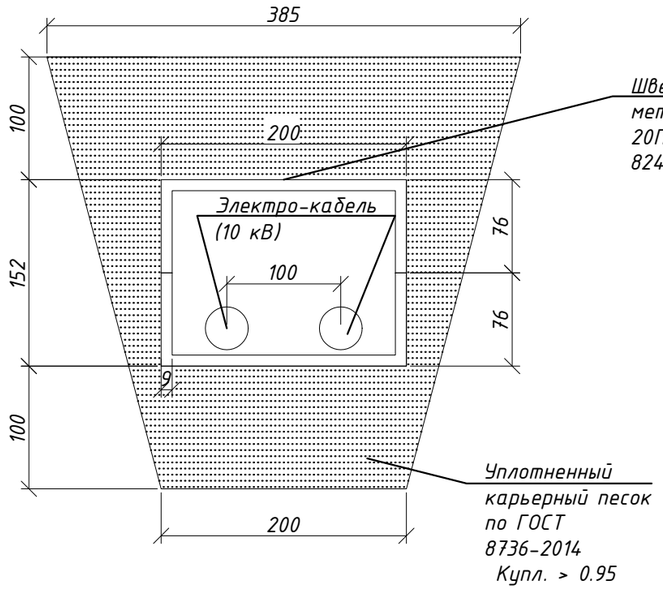
					09.23	Сечения. Схема поворотного участка	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		35

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

Схема защиты электро-кабеля (10 кВ) на пересечении с железобетонными лотками



Сечение 1-1 (М 1:5)



При пересечении электро-кабеля (10 кВ) с железобетонным лотком и металлическими водопропускными трубами проектом предусматривается защита кабеля металлическими швеллерами П20 200х76х9,0мм. Рытье траншеи с последующей засыпкой производиться в ручную. Так же предусмотрена обмазочная гидроизоляция швеллеров. С шагом 1,0 метр швеллера объединяются стальной оцинкованной проволокой. Точное место пересечения кабеля связи с автодорогой, а так же глубину залегания, определить на месте в присутствии представителя эксплуатирующей организации.

Все работы в охранной зоне кабеля связи (по 2 метра в обе стороны от оси кабеля) производить только ручным способом, без применения ударных инструментов без резких ударов в присутствии представителя эксплуатирующей организации.

Взам. инв. №								
Подпись и дата								
Инв. № подл.								
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	09.23 Дата	Схема защиты электро-кабеля	Лист 36

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия, оборудования	Завод-изготовитель	Единица измер-я	Кол-во		Масса единицы оборуд-я, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7		8	9
Улица №2 (ЛК 15; ЛК 16)									
1	Снятие почвено-плодородного слоя с погрузкой в автосамосвалы грузоподъмностью свыше свыше 5т до 10т и транспортировкой на расстояние до 3,0 км (вывоз грунта) с последующим разравниванием бульдозером	-		-	$м^2/м^3$	1257,0	138,7		р=1,2 т/м3
2	Выемка грунта под устройство лотков, труб, плит	-		-	$м^3$	1132,4			
3	Рытье водоотводной канавы	-		-	$м/м^3$	62,0	13,5		
4	Разработка грунта вручную (доработка под лотки, плиты и под устройство защиты кабеля швеллером, канавы)	-		-	$м^3$	65,6			
5	Погрузкой в автосамосвалы грузоподъмностью свыше свыше 5т до 10т и транспортировкой на расстояние до 3,0 км (вывоз грунта) с последующим разравниванием бульдозером	-		-	$м^3$	1211,5			р=1,8 т/м3
6	Щебень фракции 10-20мм М1200 (основание под лоток и трубы)	СТ РК 1284-2004		Казахстан	$м^3$	85,0			
7	Щебень фракции 20-40ммМ1200 (укрепление дна канавы, плиты)	СТ РК 1284-2004		Казахстан	$м^3$	25,4			
8	Песок под лотки, трубы и швеллер	ГОСТ 8736-2014		Казахстан	$м^3$	43,7			
9	Лоток Л 1-8/2 (2970х420х360)	Серия 3.006.1-2.87		ТОО "ТІХ"	м/шт	92,0	31,0	450	1шт-0,17$м^3$
10	Лоток Л-2 (3000х880х680)	Серия 3.503.1-66		ТОО "ТІХ"	м/шт	723,3	242,0	1000	1шт-0,45$м^3$
11	Расход бетона В25 на заделку торцов лотков и заделку труб уложенных в лоток, на поднятие плит	ГОСТ 26633-2015		Казахстан	$м^3$	11,1			
12	Резка бетонных лотков	-		-	$м/м^3$	244,6	1,2		
13	Труба металлическая 273х8мм	ГОСТ 10704-91		Казахстан	м/т	8,0	0,4		
14	Труба металлическая 426х8мм	ГОСТ 10704-92		Казахстан	м/т	47,0	3,9		
15	Швеллер №20П	ГОСТ 8240-97		Казахстан	м/т	24,0	0,4		
16	Обвязка швеллеров вязальной проволокой Ф6мм	ГОСТ 3282-74*		Казахстан	м/т	18,0	0,0		
17	Плита ИП 300х120х16	Серия 3006.1-2.87		ТОО "Кокшетау Жолдары"	шт/т	90,0	128,0	1422	1шт-0,58$м^3$
18	Битумная мастика(гидроизоляция лотков, швеллера, труб,плит)	СТ РК 1373-2013		Казахстан	$м^2$	2591,3			
19	Засыпка пазух песком с послойным уплотнением лотков, труб (вручную)	-		-	$м^3$	465,4			
20	Песчано-гравийная смесь фр. 0-80 (восстановление покрытия)	ГОСТ 25607-2009		Казахстан	$м^2/м^3$	82,5	9,9		толщиной 12см

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					08.23

Спецификация

Лист 1

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия, оборудования	Завод-изготовитель	Единица измер-я	Кол-во		Масса единицы оборуд-я, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7		8	9
	Улица №6 (ЛК 17)								
1	Снятие почвено-плодородного слоя с погрузкой в автосамосвалы грузоподъмностью свыше свыше 5т до 10т и транспортировкой на расстояние до 3,0 км (вывоз грунта) с последующим разравниванием бульдозером	-		-	$м^2/м^3$	89,2	9,5		р=1,2 т/м3
2	Выемка грунта под устройство лотков, труб, плит	-		-	$м^3$	71,4			
3	Рытье водоотводной канавы	-		-	$м/м^3$	0,0	0,0		
4	Разработка грунта вручную (доработка под лотки, плиты и под устройство защиты кабеля швеллером, канавы)	-		-	$м^3$	3,8			
5	Погрузкой в автосамосвалы грузоподъмностью свыше свыше 5т до 10т и транспортировкой на расстояние до 3,0 км (вывоз грунта) с последующим разравниванием бульдозером	-		-	$м^3$	75,2			р=1,8 т/м3
6	Щебень фракции 10-20мм М1200 (основание под лоток и трубы)	СТ РК 1284-2004		Казахстан	$м^3$	6,9			
7	Щебень фракции 20-40ммМ1200 (укрепление дна канавы, плиты)	СТ РК 1284-2004		Казахстан	$м^3$	0,9			
8	Песок под лотки, трубы и швеллер	ГОСТ 8736-2014		Казахстан	$м^3$	3,5			
9	Лоток Л 1-8/2 (2970х420х360)	Серия 3.006.1-2.87		ТОО "ТІХ"	м/шт	51,4	18,0	450	1шт-0,17$м^3$
10	Лоток Л-2 (3000х880х680)	Серия 3.503.1-66		ТОО "ТІХ"	м/шт	28,1	10,0	1000	1шт-0,45$м^3$
11	Расход бетона В25 на заделку торцов лотков и заделку труб уложенных в лоток, на поднятие плит	ГОСТ 26633-2015		Казахстан	$м^3$	0,8			
12	Резка бетонных лотков	-		-	$м/м^3$	23,9	0,1		
13	Труба металлическая 273х8мм	ГОСТ 10704-91		Казахстан	м/т	8,0	0,4		
14	Труба металлическая 426х8мм	ГОСТ 10704-92		Казахстан	м/т	0,0	0,0		
15	Швеллер №20П	ГОСТ 8240-97		Казахстан	м/т	0,0	0,0		
16	Обвязка швеллеров вязальной проволокой Ф6мм	ГОСТ 3282-74*		Казахстан	м/т	0,0	0,0		
17	Плита ИП 300х120х16	Серия 3006.1-2.87		ТОО "Кокшетау Жолдары"	шт/т	4,0	5,7	1422	1шт-0,58$м^3$
18	Битумная мастика(гидроизоляция лотков, швеллера, труб,плит)	СТ РК 1373-2013		Казахстан	$м^2$	163,9			
19	Засыпка пазух песком с послойным уплотнением лотков, труб (вручную	-		-	$м^3$	29,2			
20	Песчано-гравийная смесь фр. 0-80 (восстановление покрытия)	ГОСТ 25607-2009		Казахстан	$м^2/м^3$	12,00	1,44		толщиной 12см

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					08.23

Спецификация

Лист 2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия, оборудования	Завод-изготовитель	Единица измер-я	Кол-во		Масса единицы оборуд-я, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7		8	9
Улица №7 (ЛК 21; ЛК 22; ЛК 23)									
1	Снятие почвено-плодородного слоя с погрузкой в автосамосвалы грузоподъмностью свыше свыше 5т до 10т и транспортировкой на расстояние до 3,0 км (вывоз грунта) с последующим разравниванием бульдозером	-		-	$м^2/м^3$	428,2	45,1		р=1,2 т/м3
2	Выемка грунта под устройство лотков, труб, плит	-		-	$м^3$	317,3			
3	Рытье водоотводной канавы	-		-	$м/м^3$	0,0	0,0		
4	Разработка грунта вручную (доработка под лотки, плиты и под устройство защиты кабеля швеллером, канавы)	-		-	$м^3$	16,6			
5	Погрузкой в автосамосвалы грузоподъмностью свыше свыше 5т до 10т и транспортировкой на расстояние до 3,0 км (вывоз грунта) с последующим разравниванием бульдозером	-		-	$м^3$	333,9			р=1,8 т/м3
6	Щебень фракции 10-20мм М1200 (основание под лоток и трубы)	СТ РК 1284-2004		Казахстан	$м^3$	31,6			
7	Щебень фракции 20-40ммМ1200 (укрепление дна канавы, плиты)	СТ РК 1284-2004		Казахстан	$м^3$	3,7			
8	Песок под лотки, трубы и швеллер	ГОСТ 8736-2014		Казахстан	$м^3$	15,8			
9	Лоток Л 1-8/2 (2970х420х360)	Серия 3.006.1-2.87		ТОО "ТІХ"	м/шт	268,0	90,0	450	1шт-0,17$м^3$
10	Лоток Л-2 (3000х880х680)	Серия 3.503.1-66		ТОО "ТІХ"	м/шт	123,3	42,0	1000	1шт-0,45$м^3$
11	Расход бетона В25 на заделку торцов лотков и заделку труб уложенных в лоток, на поднятие плит	ГОСТ 26633-2015		Казахстан	$м^3$	1,9			
12	Резка бетонных лотков	-		-	$м/м^3$	117,4	0,6		
13	Труба металлическая 273х8мм	ГОСТ 10704-91		Казахстан	м/т	0,0	0,0		
14	Труба металлическая 426х8мм	ГОСТ 10704-92		Казахстан	м/т	0,0	0,0		
15	Швеллер №20П	ГОСТ 8240-97		Казахстан	м/т	0,0	0,0		
16	Обвязка швеллеров вязальной проволокой Ф6мм	ГОСТ 3282-74*		Казахстан	м/т	0,0	0,0		
17	Плита ИП 300х120х16	Серия 3006.1-2.87		ТОО "Кокшетау Жолдары"	шт/т	16,0	22,8	1422	1шт-0,58$м^3$
18	Битумная мастика(гидроизоляция лотков, швеллера, труб,плит)	СТ РК 1373-2013		Казахстан	$м^2$	722,4			
19	Засыпка пазух песком с послойным уплотнением лотков, труб (вручную	-		-	$м^3$	125,0			
20	Песчано-гравийная смесь фр. 0-80 (восстановление покрытия)	ГОСТ 25607-2009		Казахстан	$м^2/м^3$	0,0	0,0		толщиной 12см

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	08.23 Дата

Спецификация

Лист 3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия, оборудования	Завод-изготовитель	Единица измер-я	Кол-во		Масса единицы оборуд-я, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7		8	9
Улица №8 (ЛК 32)									
1	Снятие почвено-плодородного слоя с погрузкой в автосамосвалы грузоподъмностью свыше свыше 5т до 10т и транспортировкой на расстояние до 3,0 км (вывоз грунта) с последующим разравниванием бульдозером	-		-	$м^2/м^3$	300,3	30,0		р=1,2 т/м3
2	Выемка грунта под устройство лотков, труб, плит	-		-	$м^3$	92,4			
3	Рытье водоотводной канавы	-		-	$м/м^3$	231,0	50,4		
4	Разработка грунта вручную (доработка под лотки, плиты и под устройство защиты кабеля швеллером, канавы)	-		-	$м^3$	7,1			
5	Погрузкой в автосамосвалы грузоподъмностью свыше свыше 5т до 10т и транспортировкой на расстояние до 3,0 км (вывоз грунта) с последующим разравниванием бульдозером	-		-	$м^3$	149,9			р=1,8 т/м3
6	Щебень фракции 10-20мм М1200 (основание под лоток и трубы)	СТ РК 1284-2004		Казахстан	$м^3$	4,2			
7	Щебень фракции 20-40ммМ1200 (укрепление дна канавы, плиты)	СТ РК 1284-2004		Казахстан	$м^3$	16,3			
8	Песок под лотки, трубы и швеллер	ГОСТ 8736-2014		Казахстан	$м^3$	2,1			
9	Лоток Л 1-8/2 (2970х420х360)	Серия 3.006.1-2.87		ТОО "ТІХ"	м/шт	0,0	0,0	450	1шт-0,17$м^3$
10	Лоток Л-2 (3000х880х680)	Серия 3.503.1-66		ТОО "ТІХ"	м/шт	0,0	0,0	1000	1шт-0,45$м^3$
11	Расход бетона В25 на заделку торцов лотков и заделку труб уложенных в лоток, на поднятие плит	ГОСТ 26633-2015		Казахстан	$м^3$	0,0			
12	Резка бетонных лотков	-		-	$м/м^3$	0,0	0,0		
13	Труба металлическая 273х8мм	ГОСТ 10704-91		Казахстан	м/т	0,0	0,0		
14	Труба металлическая 426х8мм	ГОСТ 10704-92		Казахстан	м/т	66,0	5,4		
15	Швеллер №20П	ГОСТ 8240-97		Казахстан	м/т	0,0	0,0		
16	Обвязка швеллеров вязальной проволокой Ф6мм	ГОСТ 3282-74*		Казахстан	м/т	0,0	0,0		
17	Плита ИП 300х120х16	Серия 3006.1-2.87		ТОО "Кокшетау Жолдары"	шт/т	0,0	0,0	1422	1шт-0,58$м^3$
18	Битумная мастика(гидроизоляция лотков, швеллера, труб,плит)	СТ РК 1373-2013		Казахстан	$м^2$	88,3			
19	Засыпка пазух песком с послойным уплотнением лотков, труб (вручную)	-		-	$м^3$	69,1			
20	Песчано-гравийная смесь фр. 0-80 (восстановление покрытия)	ГОСТ 25607-2009		Казахстан	$м^2/м^3$	99,0	11,9		толщиной 12см

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					08.23

Спецификация

Лист 4

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия, оборудования	Завод-изготовитель	Единица измер-я	Кол-во		Масса единицы оборуд-я, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7		8	9
Улица №9 (ЛК 19; ЛК 20)									
1	Снятие почвено-плодородного слоя с погрузкой в автосамосвалы грузоподъмностью свыше свыше 5т до 10т и транспортировкой на расстояние до 3,0 км (вывоз грунта) с последующим разравниванием бульдозером	-		-	$м^2/м^3$	200,1	24,6		р=1,2 т/м3
2	Выемка грунта под устройство лотков, труб, плит	-		-	$м^3$	102,8			
3	Рытье водоотводной канавы	-		-	$м/м^3$	0,0	0,0		
4	Разработка грунта вручную (доработка под лотки, плиты и под устройство защиты кабеля швеллером, канавы)	-		-	$м^3$	6,6			
5	Погрузкой в автосамосвалы грузоподъмностью свыше свыше 5т до 10т и транспортировкой на расстояние до 3,0 км (вывоз грунта) с последующим разравниванием бульдозером	-		-	$м^3$	109,3			р=1,8 т/м3
6	Щебень фракции 10-20мм М1200 (основание под лоток и трубы)	СТ РК 1284-2004		Казахстан	$м^3$	13,3			
7	Щебень фракции 20-40ммМ1200 (укрепление дна канавы, плиты)	СТ РК 1284-2004		Казахстан	$м^3$	7,5			
8	Песок под лотки, трубы и швеллер	ГОСТ 8736-2014		Казахстан	$м^3$	6,7			
9	Лоток Л 1-8/2 (2970х420х360)	Серия 3.006.1-2.87		ТОО "ТІХ"	м/шт	190,3	64,0	450	1шт-0,17$м^3$
10	Лоток Л-2 (3000х880х680)	Серия 3.503.1-66		ТОО "ТІХ"	м/шт	0,0	0,0	1000	1шт-0,45$м^3$
11	Расход бетона В25 на заделку торцов лотков и заделку труб уложенных в лоток, на поднятие плит	ГОСТ 26633-2015		Казахстан	$м^3$	3,8			
12	Резка бетонных лотков	-		-	$м/м^3$	57,1	0,3		
13	Труба металлическая 273х8мм	ГОСТ 10704-91		Казахстан	м/т	0,0	0,0		
14	Труба металлическая 426х8мм	ГОСТ 10704-92		Казахстан	м/т	0,0	0,0		
15	Швеллер №20П	ГОСТ 8240-97		Казахстан	м/т	0,0	0,0		
16	Обвязка швеллеров вязальной проволокой ф6мм	ГОСТ 3282-74*		Казахстан	м/т	0,0	0,0		
17	Плита ИП 300х120х16	Серия 3006.1-2.87		ТОО "Кокшетау Жолдары"	шт/т	32,0	45,5	1422	1шт-0,58$м^3$
18	Битумная мастика(гидроизоляция лотков, швеллера, труб,плит)	СТ РК 1373-2013		Казахстан	$м^2$	528,0			
19	Засыпка пазух песком с послойным уплотнением лотков, труб (вручную)	-		-	$м^3$	41,1			
20	Песчано-гравийная смесь фр. 0-80 (восстановление покрытия)	ГОСТ 25607-2009		Казахстан	$м^2/м^3$	0,0	0,0		толщиной 12см

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					08.23

Спецификация

Лист 5

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия, оборудования	Завод-изготовитель	Единица измер-я	Кол-во		Масса единицы оборуд-я, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7		8	9
Улица №10 (ЛК 24; ЛК 25; ЛК 26; ЛК 27)									
1	Снятие почвено-плодородного слоя с погрузкой в автосамосвалы грузоподъмностью свыше свыше 5т до 10т и транспортировкой на расстояние до 3,0 км (вывоз грунта) с последующим разравниванием бульдозером	-		-	$м^2/м^3$	734,2	86,7		р=1,2 т/м3
2	Выемка грунта под устройство лотков, труб, плит	-		-	$м^3$	544,1			
3	Рытье водоотводной канавы	-		-	$м/м^3$	0,0	0,0		
4	Разработка грунта вручную (доработка под лотки, плиты и под устройство защиты кабеля швеллером, канавы)	-		-	$м^3$	31,3			
5	Погрузкой в автосамосвалы грузоподъмностью свыше свыше 5т до 10т и транспортировкой на расстояние до 3,0 км (вывоз грунта) с последующим разравниванием бульдозером	-		-	$м^3$	575,4			р=1,8 т/м3
6	Щебень фракции 10-20мм М1200 (основание под лоток и трубы)	СТ РК 1284-2004		Казахстан	$м^3$	49,3			
7	Щебень фракции 20-40ммМ1200 (укрепление дна канавы, плиты)	СТ РК 1284-2004		Казахстан	$м^3$	21,5			
8	Песок под лотки, трубы и швеллер	ГОСТ 8736-2014		Казахстан	$м^3$	24,7			
9	Лоток Л 1-8/2 (2970х420х360)	Серия 3.006.1-2.87		ТОО "ТІХ"	м/шт	298,0	100,0	450	1шт-0,17$м^3$
10	Лоток Л-2 (3000х880х680)	Серия 3.503.1-66		ТОО "ТІХ"	м/шт	273,7	92,0	1000	1шт-0,45$м^3$
11	Расход бетона В25 на заделку торцов лотков и заделку труб уложенных в лоток, на поднятие плит	ГОСТ 26633-2015		Казахстан	$м^3$	11,0			
12	Резка бетонных лотков	-		-	$м/м^3$	171,5	0,9		
13	Труба металлическая 273х8мм	ГОСТ 10704-91		Казахстан	м/т	0,0	0,0		
14	Труба металлическая 426х8мм	ГОСТ 10704-92		Казахстан	м/т	0,0	0,0		
15	Швеллер №20П	ГОСТ 8240-97		Казахстан	м/т	0,0	0,0		
16	Обвязка швеллеров вязальной проволокой Ф6мм	ГОСТ 3282-74*		Казахстан	м/т	0,0	0,0		
17	Плита ИП 300х120х16	Серия 3006.1-2.87		ТОО "Кокшетау Жолдары"	шт/т	92,0	130,8	1422	1шт-0,58$м^3$
18	Битумная мастика(гидроизоляция лотков, швеллера, труб,плит)	СТ РК 1373-2013		Казахстан	$м^2$	1814,2			
19	Засыпка пазух песком с послойным уплотнением лотков, труб (вручную)	-		-	$м^3$	213,3			
20	Песчано-гравийная смесь фр. 0-80 (восстановление покрытия)	ГОСТ 25607-2009		Казахстан	$м^2/м^3$	0,0	0,0		толщиной 12см

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					08.23

Спецификация

Лист 6

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия, оборудования	Завод-изготовитель	Единица измер-я	Кол-во		Масса единицы оборуд-я, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7		8	9
Улица №11 (ЛК 28; ЛК 29; ЛК 30; ЛК31)									
1	Снятие почвено-плодородного слоя с погрузкой в автосамосвалы грузоподъмностью свыше свыше 5т до 10т и транспортировкой на расстояние до 3,0 км (вывоз грунта) с последующим разравниванием бульдозером	-		-	$м^2/м^3$	771,1	91,8		р=1,2 т/м3
2	Выемка грунта под устройство лотков, труб, плит	-		-	$м^3$	501,8			
3	Рытье водоотводной канавы	-		-	$м/м^3$	0,0	0,0		
4	Разработка грунта вручную (доработка под лотки, плиты и под устройство защиты кабеля швеллером, канавы)	-		-	$м^3$	29,7			
5	Погрузкой в автосамосвалы грузоподъмностью свыше свыше 5т до 10т и транспортировкой на расстояние до 3,0 км (вывоз грунта) с последующим разравниванием бульдозером	-		-	$м^3$	531,5			р=1,8 т/м3
6	Щебень фракции 10-20мм М1200 (основание под лоток и трубы)	СТ РК 1284-2004		Казахстан	$м^3$	52,0			
7	Щебень фракции 20-40ммМ1200 (укрепление дна канавы, плиты)	СТ РК 1284-2004		Казахстан	$м^3$	23,9			
8	Песок под лотки, трубы и швеллер	ГОСТ 8736-2014		Казахстан	$м^3$	26,0			
9	Лоток Л 1-8/2 (2970х420х360)	Серия 3.006.1-2.87		ТОО "ТІХ"	м/шт	493,0	165,0	450	1шт-0,17$м^3$
10	Лоток Л-2 (3000х880х680)	Серия 3.503.1-66		ТОО "ТІХ"	м/шт	168,3	57,0	1000	1шт-0,45$м^3$
11	Расход бетона В25 на заделку торцов лотков и заделку труб уложенных в лоток, на поднятие плит	ГОСТ 26633-2015		Казахстан	$м^3$	12,2			
12	Резка бетонных лотков	-		-	$м/м^3$	198,4	1,0		
13	Труба металлическая 273х8мм	ГОСТ 10704-91		Казахстан	м/т	0,0	0,0		
14	Труба металлическая 426х8мм	ГОСТ 10704-92		Казахстан	м/т	0,0	0,0		
15	Швеллер №20П	ГОСТ 8240-97		Казахстан	м/т	0,0	0,0		
16	Обвязка швеллеров вязальной проволокой Ф6мм	ГОСТ 3282-74*		Казахстан	м/т	0,0	0,0		
17	Плита ИП 300х120х16	Серия 3006.1-2.87		ТОО "Кокшетау Жолдары"	шт/т	102,0	145,0	1422	1шт-0,58$м^3$
18	Битумная мастика(гидроизоляция лотков, швеллера, труб,плит)	СТ РК 1373-2013		Казахстан	$м^2$	1910,3			
19	Засыпка пазух песком с послойным уплотнением лотков, труб (вручную)	-		-	$м^3$	198,0			
20	Песчано-гравийная смесь фр. 0-80 (восстановление покрытия)	ГОСТ 25607-2009		Казахстан	$м^2/м^3$	0,0	0,0		толщиной 12см

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					08.23

Спецификация

Лист 7

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия, оборудования	Завод-изготовитель	Единица измер-я	Кол-во		Масса единицы оборуд-я, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7		8	9
	Улица №12 (ЛК 17; ЛК 18)								
1	Снятие почвено-плодородного слоя с погрузкой в автосамосвалы грузоподъмностью свыше свыше 5т до 10т и транспортировкой на расстояние до 3,0 км (вывоз грунта) с последующим разравниванием бульдозером	-		-	$м^2/м^3$	487,4	59,0		р=1,2 т/м3
2	Выемка грунта под устройство лотков, труб, плит	-		-	$м^3$	259,5			
3	Рытье водоотводной канавы	-		-	$м/м^3$	0,0	0,0		
4	Разработка грунта вручную (доработка под лотки, плиты и под устройство защиты кабеля швеллером, канавы)	-		-	$м^3$	16,2			
5	Погрузкой в автосамосвалы грузоподъмностью свыше свыше 5т до 10т и транспортировкой на расстояние до 3,0 км (вывоз грунта) с последующим разравниванием бульдозером	-		-	$м^3$	275,7			р=1,8 т/м3
6	Щебень фракции 10-20мм М1200 (основание под лоток и трубы)	СТ РК 1284-2004		Казахстан	$м^3$	33,4			
7	Щебень фракции 20-40ммМ1200 (укрепление дна канавы, плиты)	СТ РК 1284-2004		Казахстан	$м^3$	16,6			
8	Песок под лотки, трубы и швеллер	ГОСТ 8736-2014		Казахстан	$м^3$	16,7			
9	Лоток Л 1-8/2 (2970х420х360)	Серия 3.006.1-2.87		ТОО "TIX"	м/шт	470,6	157,0	450	1шт-0,17$м^3$
10	Лоток Л-2 (3000х880х680)	Серия 3.503.1-66		ТОО "TIX"	м/шт	0,0	0,0	1000	1шт-0,45$м^3$
11	Расход бетона В25 на заделку торцов лотков и заделку труб уложенных в лоток, на поднятие плит	ГОСТ 26633-2015		Казахстан	$м^3$	8,9			
12	Резка бетонных лотков	-		-	$м/м^3$	141,2	0,7		
13	Труба металлическая 273х8мм	ГОСТ 10704-91		Казахстан	м/т	10,0	0,5		
14	Труба металлическая 426х8мм	ГОСТ 10704-92		Казахстан	м/т	0,0	0,0		
15	Швеллер №20П	ГОСТ 8240-97		Казахстан	м/т	0,0	0,0		
16	Обвязка швеллеров вязальной проволокой Ф6мм	ГОСТ 3282-74*		Казахстан	м/т	0,0	0,0		
17	Плита ИП 300х120х16	Серия 3006.1-2.87		ТОО "Кокшетау Жолдары"	шт/т	71,0	101,0	1422	1шт-0,58$м^3$
18	Битумная мастика(гидроизоляция лотков, швеллера, труб,плит)	СТ РК 1373-2013		Казахстан	$м^2$	1235,2			
19	Засыпка пазух песком с послойным уплотнением лотков, труб (вручную)	-		-	$м^3$	105,1			
20	Песчано-гравийная смесь фр. 0-80 (восстановление покрытия)	ГОСТ 25607-2009		Казахстан	$м^2/м^3$	15,0	1,8		толщиной 12см

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					08.23

Спецификация

Лист 8