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 УЛИЦЫ ГАСТЕЛЛО ОТ УЛ. Б. БАЯНА ДО УЛ. ГРОМОВОЙ В Г. ПЕТРОПАВЛОВСК.

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» **Калюжин В.В.**

Петропавловск 2023 г.

Основание для проектирования являются:

-Задание на разработку проектно - сметной документации на строительство придорожной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улицы Гастелло от ул. Б. Баяна до ул. Громовой в г. Петропавловск. 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 0,2м, ширина снятия определяется по ширине траншеи. Снятый почвенно-плодородный грунт вывозиться за пределы жилой застройки на расстояние до 10км. 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.

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. Уплотнение щебня производиться ручными пневмотрамбовками.

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

Проектом предусмотрено устройство лотков Л 1-8/2 2970х420х360 по серии Серия 3.006.1-2.87.

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.

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.). Поддивка 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 перехода железобетонных лотков через улицы 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 трубы 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.). Поддивка 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.

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.

Основные технические показатели до корректировки		
Наименование	Единица измерения	Показатель
Придорожная открытая система водоотвода ливневых стоков	км	0,97
Продолжительность строительства	мес.	5

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

№ листа	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема ремонтируемого участка	
3-4	План расположения лотков, М1:500	
5-6	Продольный профиль ЛК-1; ЛК-2	
7-8	План расположения плит на подъездах к домам, М1:500	
9-10	Сечения. Узлы.	
11	Схемы пересечения с теплотрассой	
12-13	Спецификации	
14-15	План восстановления улицы. М 1:500	
16	Продольный профиль улицы	
17	Поперечный профиль улицы, конструкция дорожной одежды	

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
Книга 4.1	Сводный сметный расчет
Книга 4.2	Локальные сметы
Том 5	Согласования
	Топогеодезический отчет
	Инженерно-геологиченский отчет

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

Главный инженер проекта:_____Калюжин В.В.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Калюжин В.В.			10.23
Нач. отд					
Гл. спец.					
Разработал		Соколов С.А.			10.23
Проверил					
Н.контр.					

5/2-2023

Проектно - сметная документация на строительство придорожной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улицы Гастелло от ул. Б. Баяна до ул. Громовой в г. Петропавловск.

г. Петропавловск, Северо-Казахстанская область

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Общие данные

ТОО "Проектная компания "Автодороги" г.Петропавловск

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Калюжин В.В.			10.23
Нач. отд					
Гл. спец.					
Разработал		Степанов Е.А.			10.23
Проверил					
Н.контр.					

5/2 – 2023

Проектно – сметная документация на строительство придорожной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улицы Гастелло от ул. Б. Баяна до ул. Громовой в г. Петропавловск.

г. Петропавловск, Северо-Казахстанская область

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Ситуационная схема

ТОО "Проектная компания "Автодороги" г.Петропавловск

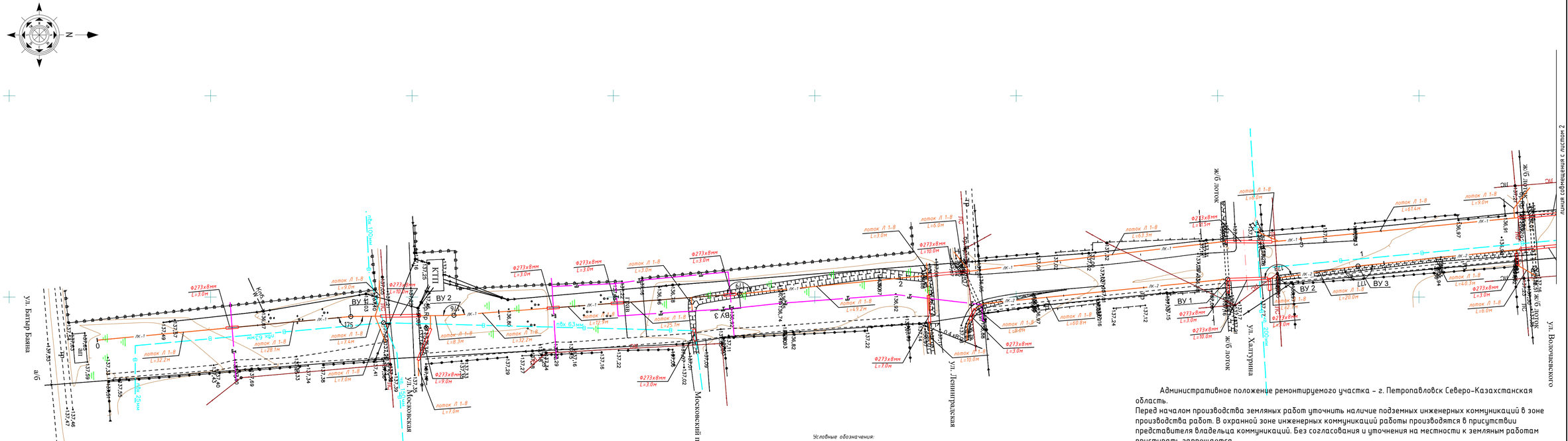
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3



Административное положение ремонтируемого участка – г. Петропавловск Северо-Казахстанская область.

Перед началом производства земляных работ уточнить наличие подземных инженерных коммуникаций в зоне производства работ. В охранной зоне инженерных коммуникаций работы производятся в присутствии представителя владельца коммуникаций. Без согласования и уточнения на местности к земляным работам приступать запрещается.

						5/2 – 2023			
						Проектно – сметная документация на строительство придорожной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улицы Гастелло от ул. Б. Баяна до ул. Громовой в г. Петропавловск.			
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп	Дата				
ГИП.		Калюжин В.В.			10.23	г. Петропавловск, Северо-Казахстанская область	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд							РП	3	
Гл.спец									
Разработал		Чурилов С.А.			10.23	План расположнния лотков. М 1:500	ТОО "Проектная компания "Автодороги" г.Петропавловск		
Проверил									
Н.контр									

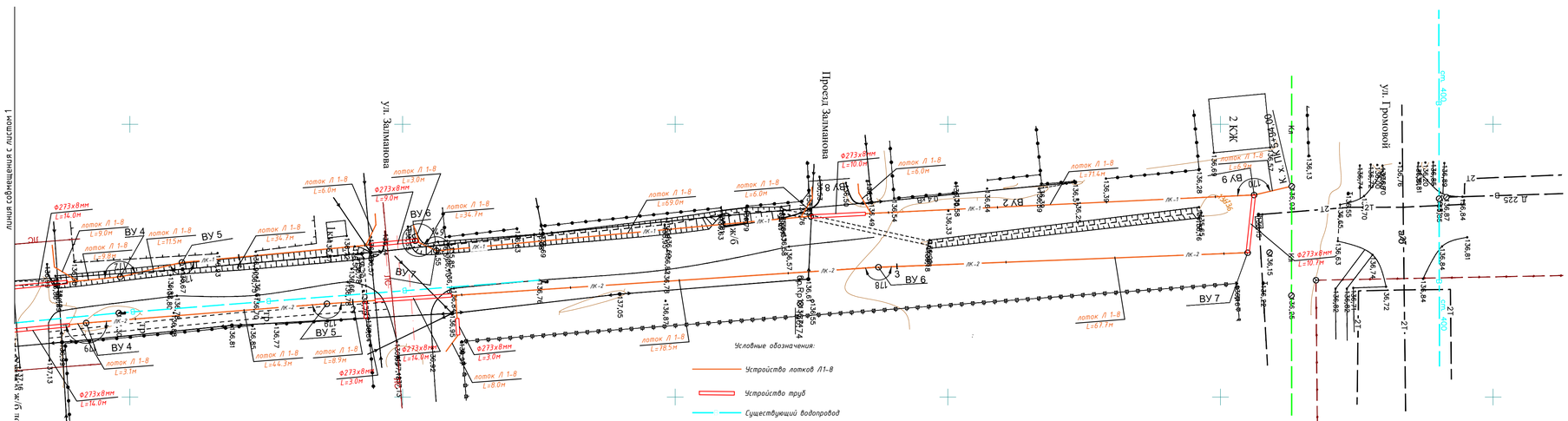
Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
					10.23

План расположнния лотков. М 1:500

Лист 4

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Условные обозначения

1,50 глубина подошвы слоя, м

5.0 глубина забоя скважины, м

Точка отбора

■ монолита

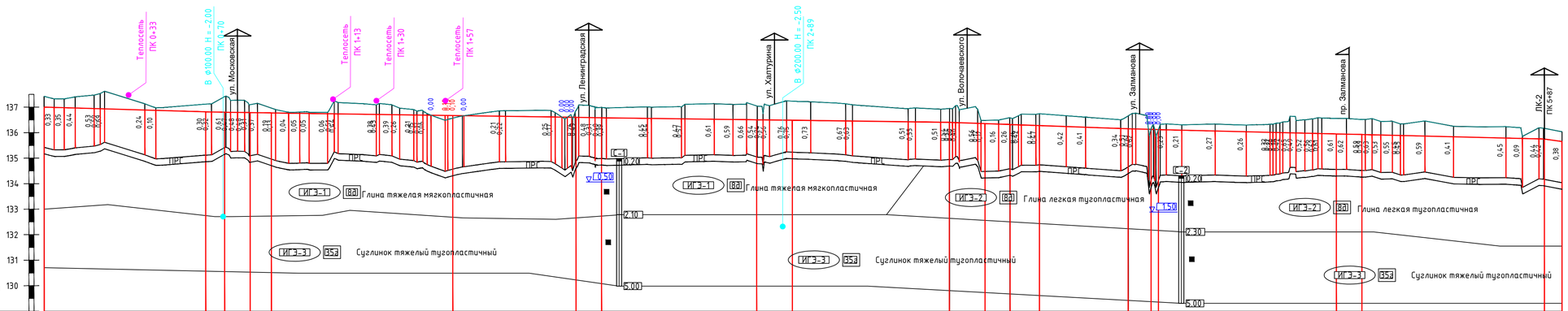
▲ образца нарушенного сложения

▽ 2.40 грунтовые воды

М 1: 1000 – по горизонтали

М 1: 100 – по вертикали

М 1: 50 – по вертикали – грунты



Тип местности по увлажнению		2 тип
Проектные данные	Тип укрепления (лоток/труба)	Л 1-8; Л 1-8; труба; Л 1-8; Л 1-8; Л 1-8; труба; Л 1-8; труба; Л 1-8; Л 1-8; Л 1-8; труба; Л 1-8; Л 1-8; труба; Л 1-8
	Уклон, ‰, длина, м	3 / 63,2; 2 / 7,4; 1 / 10,0; 1 / 8,3; 1 / 71,0; 1 / 48,2; 2 / 10,0; 1 / 60,7; 1 / 14,0; 1 / 61,4; 3 / 14,0; 4 / 9,8; 4 / 11,5; 4 / 34,7; 2 / 9,0; 1 / 3,5; 2 / 69,0; 2 / 10,0; 3 / 71,4; 14 / 6,9
	Отметка дна, м	137.00; 136.99; 136.98; 136.97; 136.95; 136.94; 136.89; 136.88; 136.82; 136.81; 136.80; 136.79; 136.79; 136.78; 136.77; 136.76; 136.76; 136.75; 136.74; 136.73; 136.72; 136.71; 136.70; 136.69; 136.68; 136.67; 136.67; 136.66; 136.64; 136.64; 136.62; 136.61; 136.61; 136.60; 136.59; 136.59; 136.58; 136.56; 136.56; 136.54; 136.53; 136.52; 136.51; 136.50; 136.50; 136.49; 136.48; 136.46; 136.46; 136.43; 136.42; 136.41; 136.40; 136.37; 136.36; 136.34; 136.32; 136.31; 136.28; 136.24; 136.21; 136.16; 136.15; 136.12; 136.11; 136.10; 136.07; 136.04; 136.01; 136.00; 135.99; 135.98; 135.97; 135.96; 135.95; 135.94; 135.93; 135.92; 135.91; 135.90; 135.89; 135.87; 135.84; 135.79; 135.77; 135.75; 135.65
Фактические данные	Отметка земли, м	137.13; 137.33; 137.33; 137.41; 137.47; 137.52; 137.13; 136.97; 137.13; 137.43; 137.42; 137.27; 137.27; 137.09; 137.15; 136.91; 136.76; 136.80; 136.81; 136.80; 136.80; 137.18; 137.08; 137.11; 137.09; 136.96; 136.80; 136.69; 136.69; 136.69; 136.42; 136.66; 136.85; 136.86; 136.87; 136.61; 136.53; 136.51; 136.50; 136.49; 137.00; 137.00; 137.01; 137.01; 137.13; 137.11; 137.17; 137.14; 137.06; 137.25; 137.21; 137.13; 137.09; 136.93; 136.97; 136.92; 136.92; 136.48; 136.49; 136.32; 136.35; 136.19; 136.72; 136.66; 136.62; 136.50; 136.46; 136.45; 136.34; 136.31; 136.34; 136.30; 136.33; 136.33; 136.33

Условные обозначения

1,50 глубина подошвы слоя, м

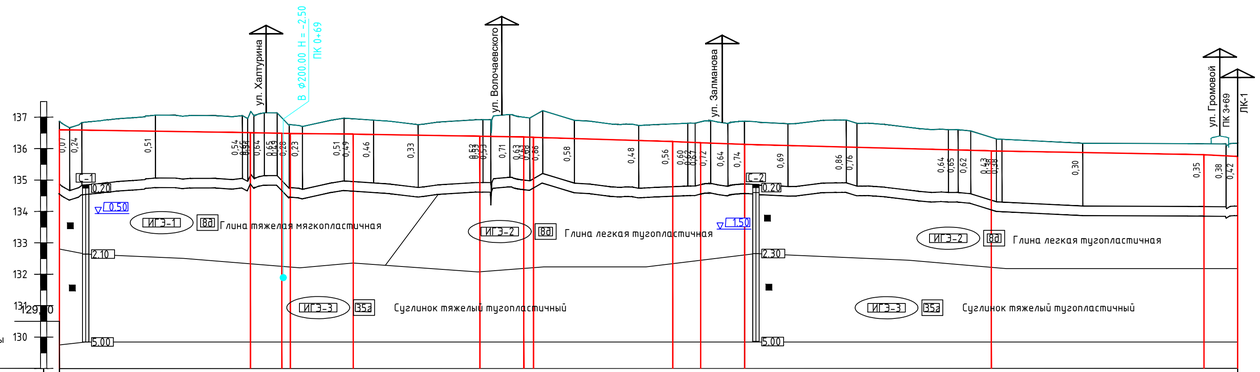
5.0 глубина забоя скважины, м

Точка отбора

■ монолита

▲ образца нарушенного сложения

▽ 2.40 грунтовые воды

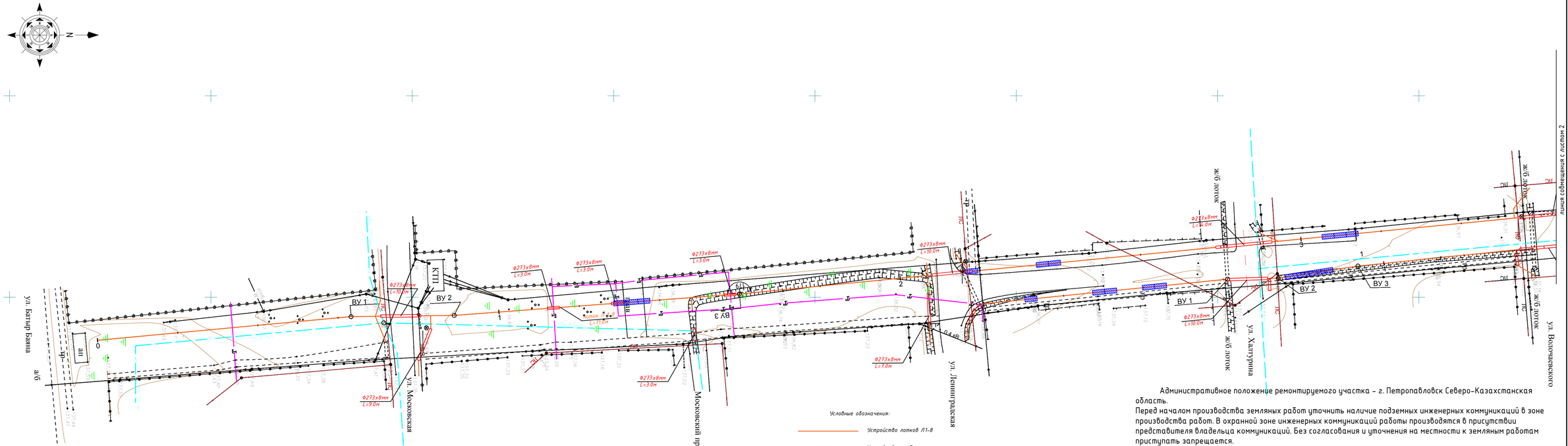


М 1: 1000 – по горизонтали

М 1: 100 – по вертикали

М 1: 50 – по вертикали – грунты

| | | |



Административное положение ремонтируемого участка - г. Петропавловск Северо-Казахстанская область.
Перед началом производства земляных работ уточнить наличие подземных инженерных коммуникаций в зоне производства работ. В охранной зоне инженерных коммуникаций работы производятся в присутствии представителя владельца коммуникаций. Без согласования и уточнения на местности к земляным работам приступать запрещается.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	5/2 - 2023
ГИП.		Калюжин В.В.			10.23	Проектно - сметная документация на строительство придорожной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улицы Гастелло от ул. Б. Баяна до ул. Громовой в г. Петропавловск.
Нач.отд						г. Петропавловск, Северо-Казахстанская область
Гл.спец						Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Разработал		Чурилов С.А.			10.23	План раскладки плит на подъездах к домам. М 1:500
Проверил						ТОО "Проектная компания "Автодороги" г.Петропавловск
Н.контр						

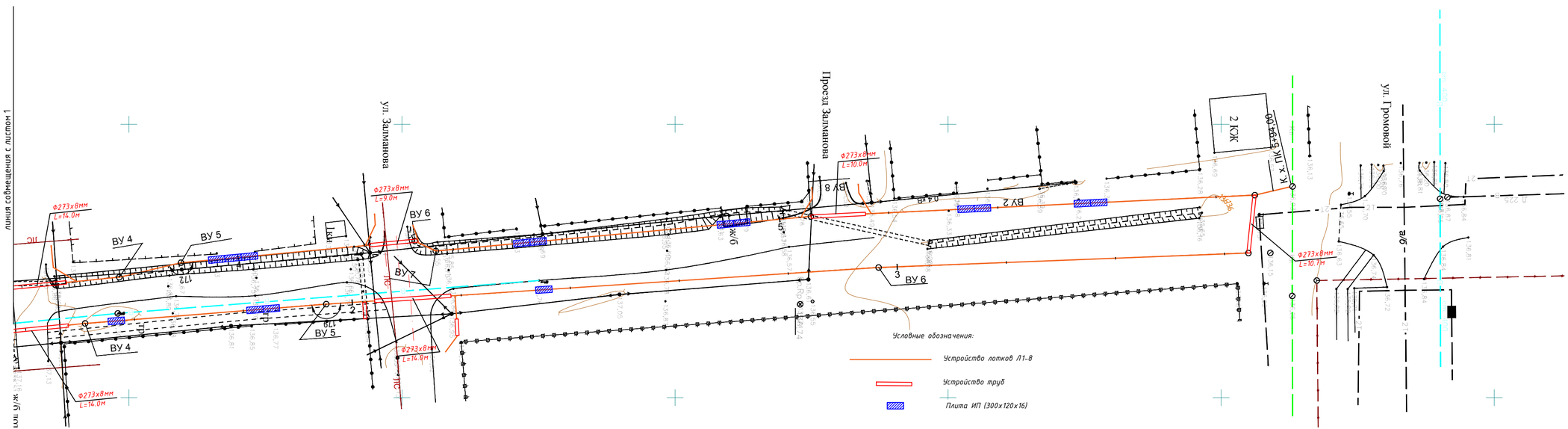
Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Л. спец.



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
					10.23

План раскладки плит на подъездах к домам. М 1:500

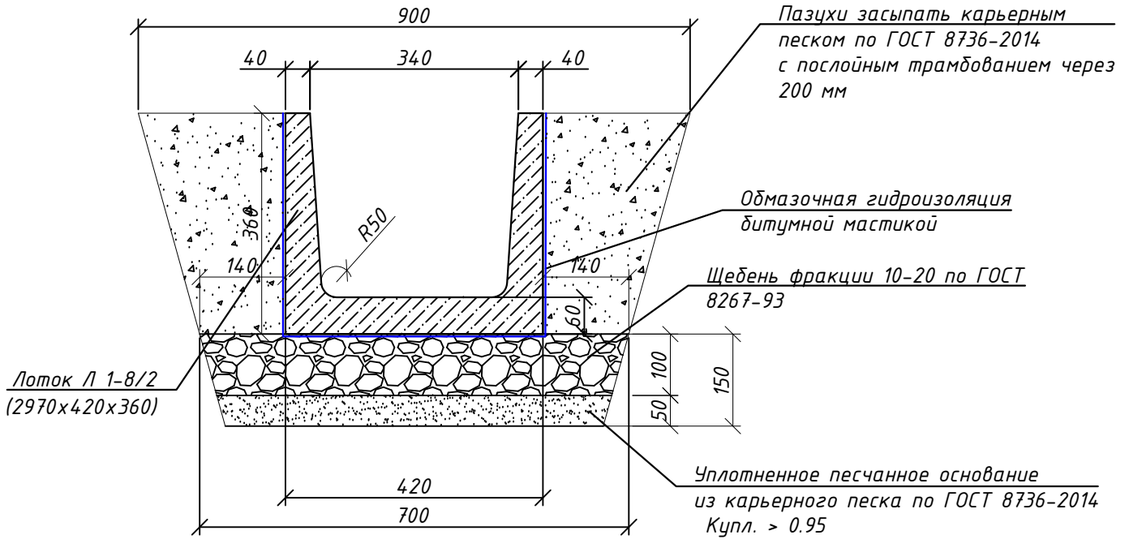
Лист 8

Взам. инв. N

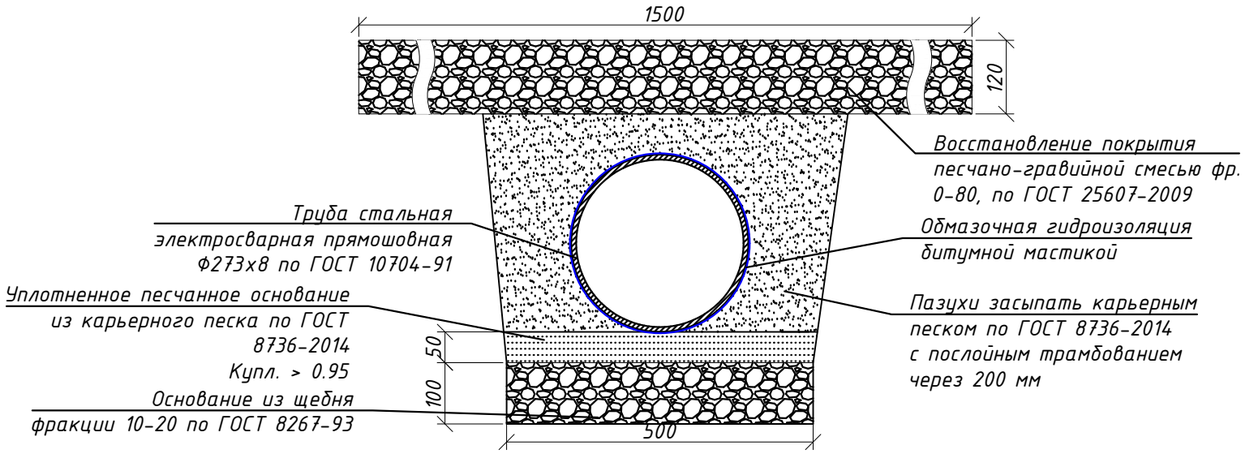
Подп. и дата

Инв. N подл.

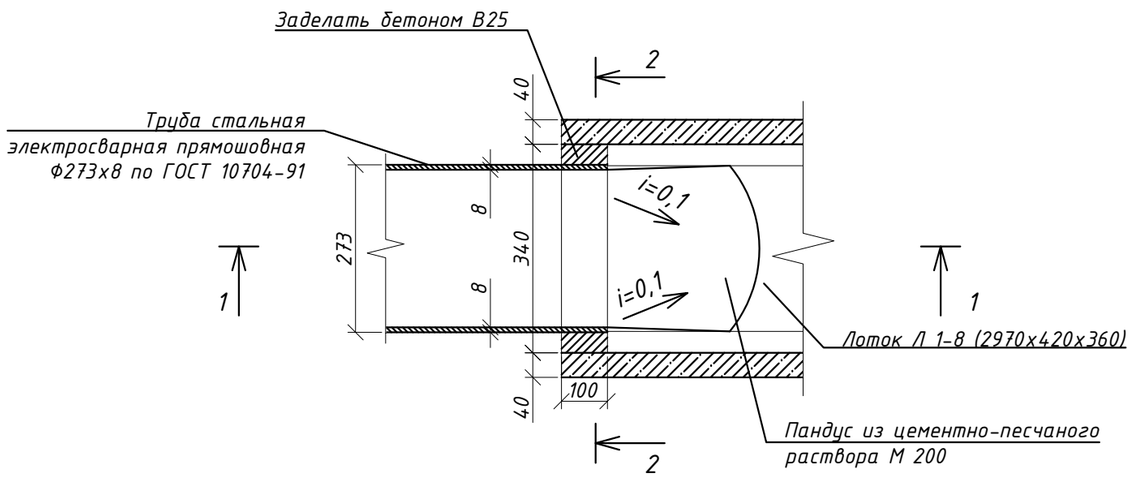
Сечение по лотку Л 1-8/2



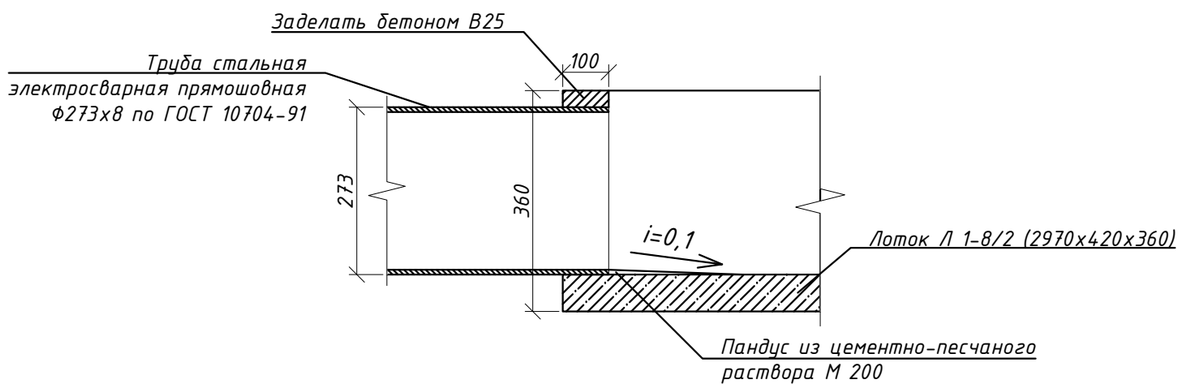
Сечение по трубе Ф273



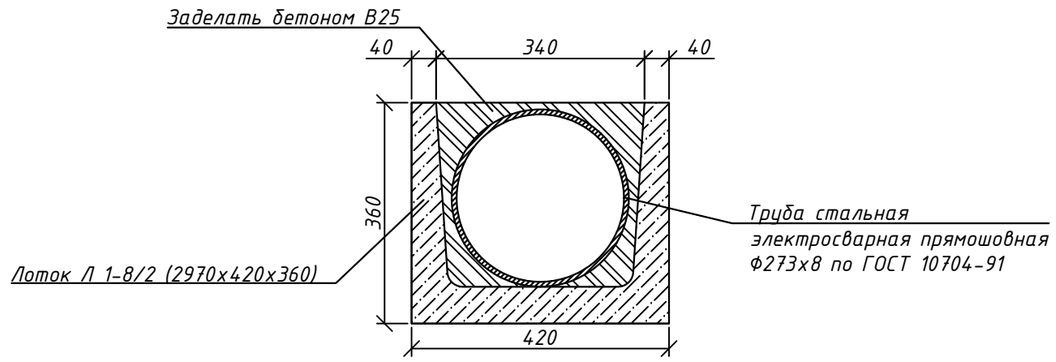
Деталь заделки трубы в лотке



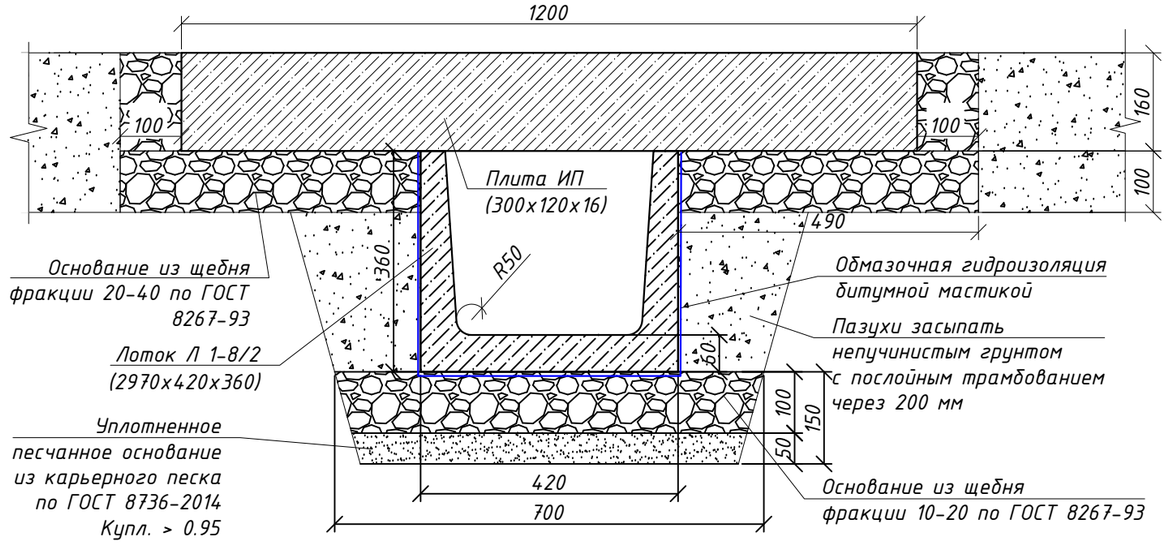
Сечение 1-1



Сечение 2-2



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



Шов между железобетонными лотками заделать цементно-песчаным раствором М 200

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сечения. Узлы	Лист
					10.23		9

Формат А3

Схема врезки в существующий колодец ливневой канализации.
Размеры даны в см.

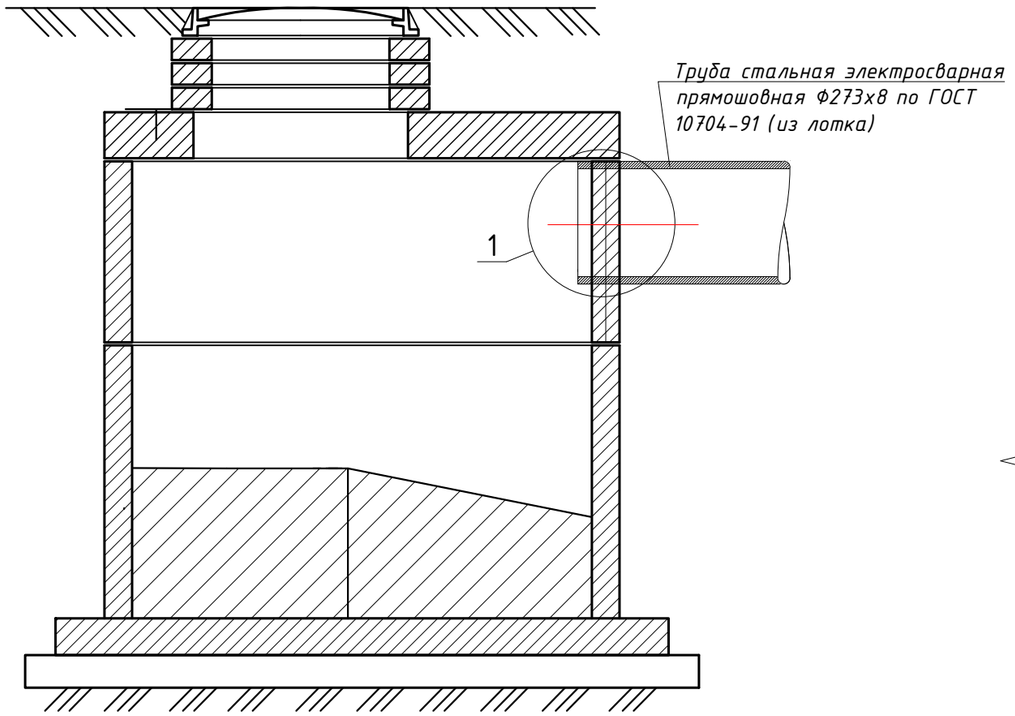
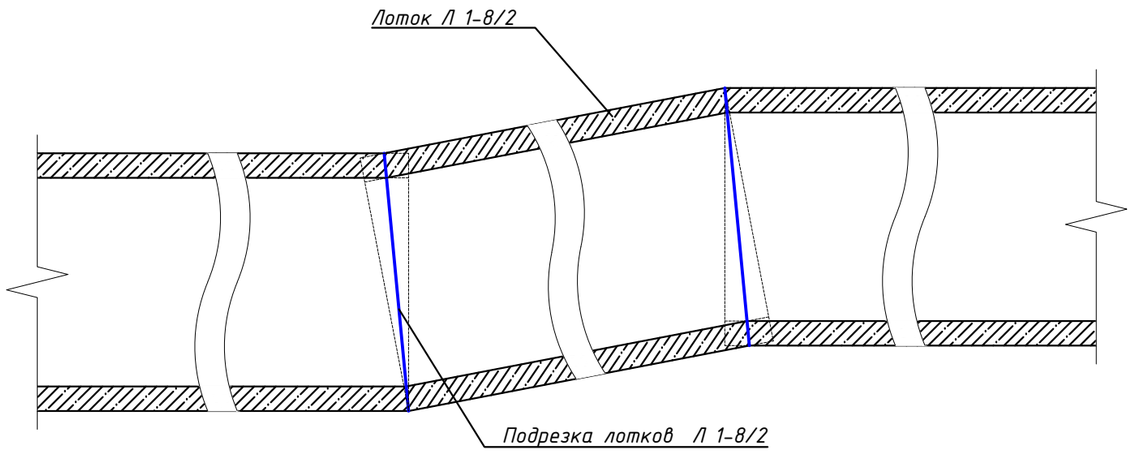
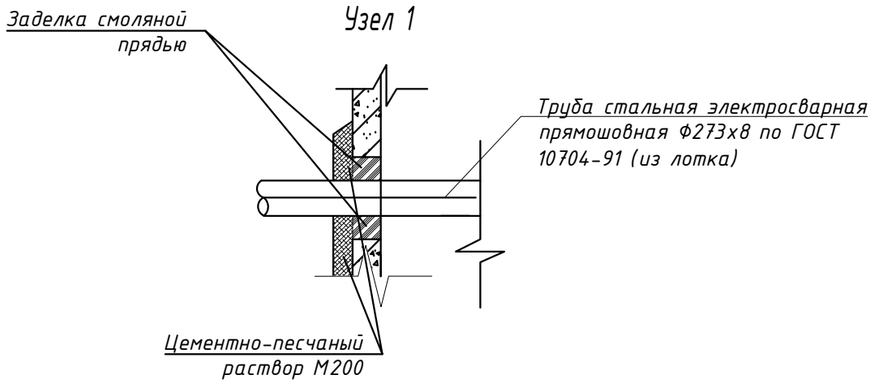


Схема поворотного участка железобетонных лотков



Узел 1



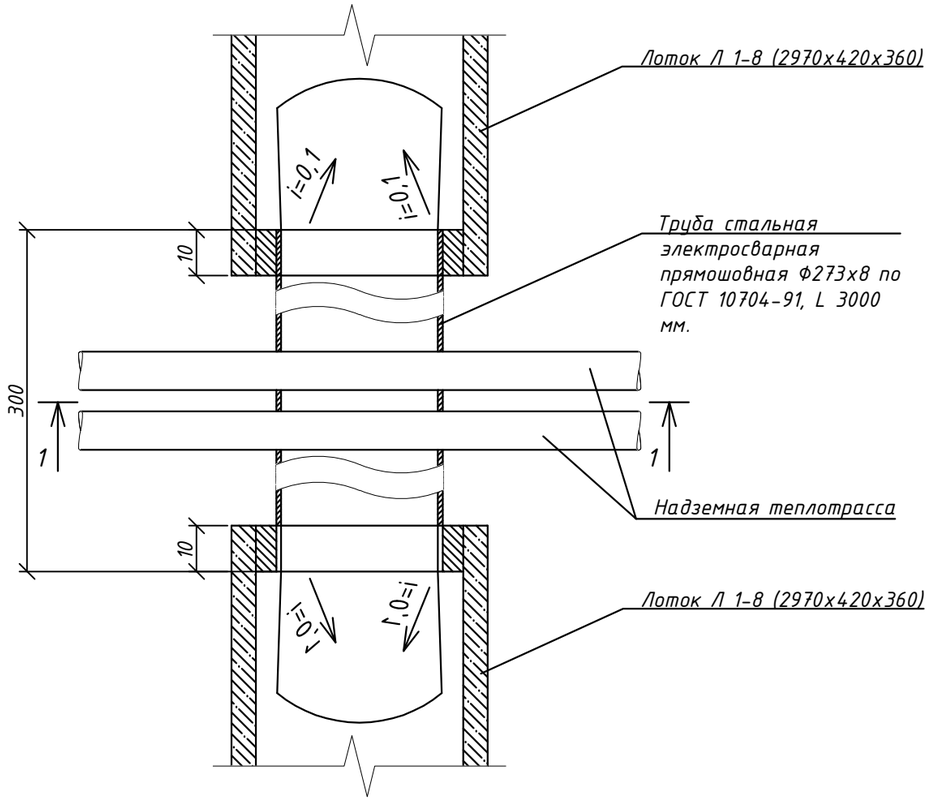
1. Перед началом работ уточнить все отметки и размеры по месту.
2. При необходимости, резку лотков выполнять алмазными фрезами по железобетону.

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.

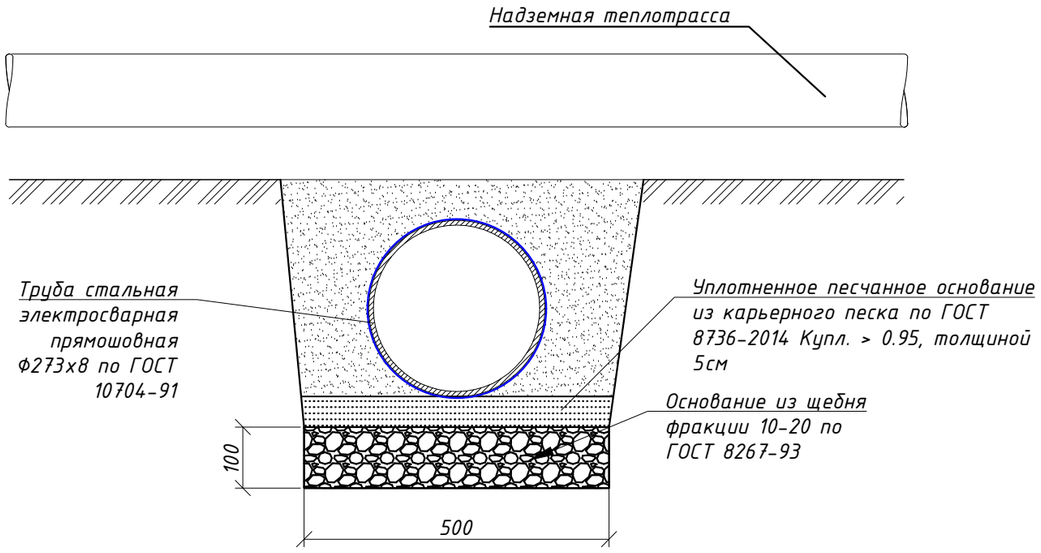
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Сечения. Узлы	Лист
					10.23		10

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

Схема пересечения лотков ливневой канализации с надземной теплотрассой.
Размеры даны в см.



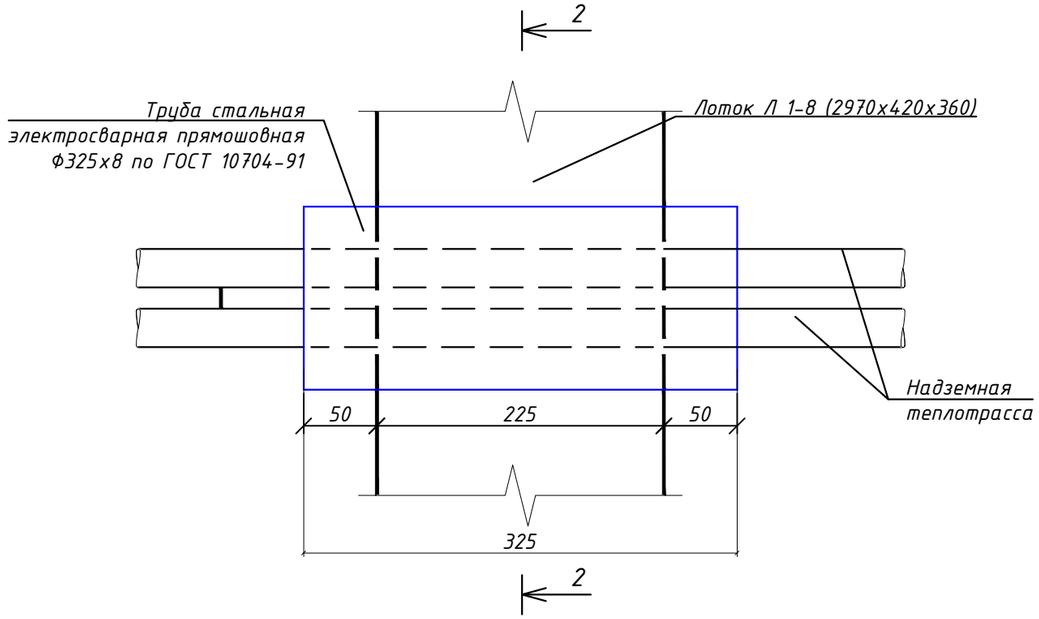
Сечение 1-1



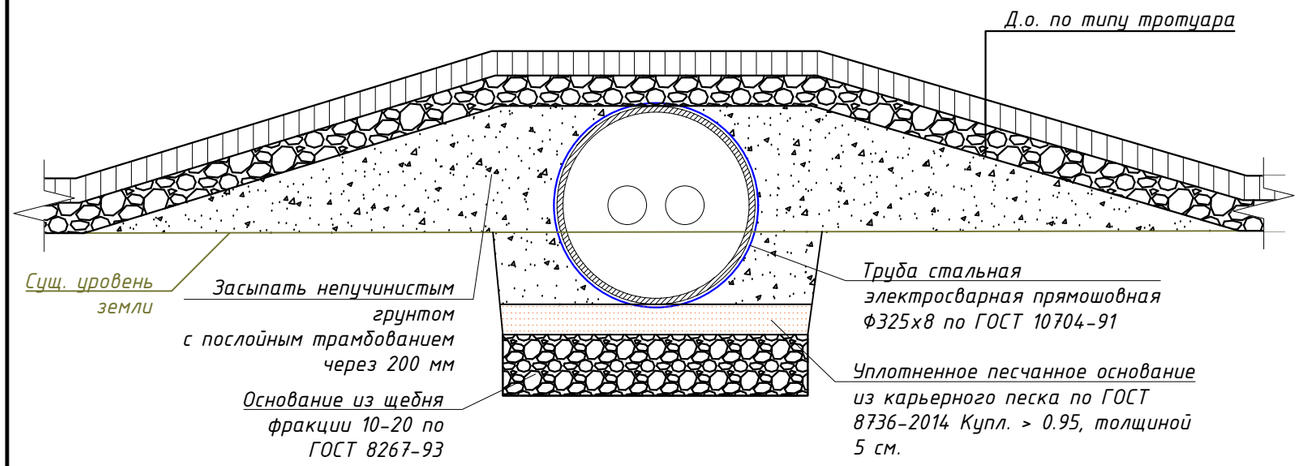
Места пересечений ливневой канализации с надземной теплотрассой указаны на листах 3-4 (План расположения лотков)

Рытье траншеи с последующей засыпкой производиться в ручную.

Схема тротуара с надземной теплотрассой.
Размеры даны в см.



Сечение 2-2



Места пересечений тротуаров с надземной теплотрассой указаны на листах 3-4 (План расположения лотков).

При пересечении надземной теплотрассы с тротуаром проектом предусматривается защита теплотрассы трубой стальной электросварной прямошовной Ф325х8 по ГОСТ 10704-91.

Рытье траншеи с последующей засыпкой производиться в ручную. Так же предусмотрена обмазочная гидроизоляция стальных труб.

Рытье траншеи с последующей засыпкой производиться в ручную.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Схемы.	Лист 11
					10.23		

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

Формат А3

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
				ЛК-1					
1	Снятие почвено-плодородного слоя с погрузкой в автосамосвалы грузоподъмностью свыше свыше 5т до 10т и транспортировкой на расстояние до 10,0 км (вывоз грунта) с последующим разравниванием бульдозером	-		-	$м^2/м^3$	601,3	63,0		р=1,2 т/м3
2	Выемка грунта под устройство лотков, труб, плит	-		-	$м^3$	415,2			
3	Разработка грунта вручную (доработка под лотки, плиты)	-		-	$м^3$	21,7			
4	Погрузкой в автосамосвалы грузоподъмностью свыше свыше 5т до 10т и транспортировкой на расстояние до 3,0 км (вывоз грунта) с последующим разравниванием бульдозером	-		-	$м^3$	454,9			р=1,8 т/м3
5	Щебень фракции 10-20мм М1200 (основание под лоток и трубы)	СТ РК 1284-2004		Казахстан	$м^3$	50,8			
6	Щебень фракции 20-40ммМ1200 (укрепление дна канавы, плиты)	СТ РК 1284-2004		Казахстан	$м^3$	4,7			
7	Песок под лотки, трубы и швеллер	ГОСТ 8736-2014		Казахстан	$м^3$	25,4			
8	Лоток Л 1-8/2 (2970х420х360)	Серия 3.006.1-2.87		ТОО "ТІХ"	м/шт	648,1	217,0	450	1шт-0,17$м^3$
9	Расход бетона В25 на заделку торцов лотков и заделку труб уложенных в лоток, на поднятие плит	ГОСТ 26633-2015		Казахстан	$м^3$	3,6			
10	Резка бетонных лотков	-		-	$м/м^3$	194,4	1,0		
11	Труба металлическая 273х8мм	ГОСТ 10704-91		Казахстан	м/т	95,5	5,0		
12	Труба металлическая 325х8мм	ГОСТ 10704-92		Казахстан	м/т	9,8	0,6		
13	Плита ИП 300х120х16	Серия 3006.1-2.87		ТОО "Кокшетау Жолдары"	шт/т	20,0	28,4	1422	1шт-0,58$м^3$
14	Битумная мастика(гидроизоляция лотков, труб и плит)	СТ РК 1373-2013		Казахстан	$м^2$	1028,1			
15	Засыпка пазух песком с послойным уплотнением лотков, труб	-		-	$м^3$	183,3			

Взам.инв. №

Подп. и дата

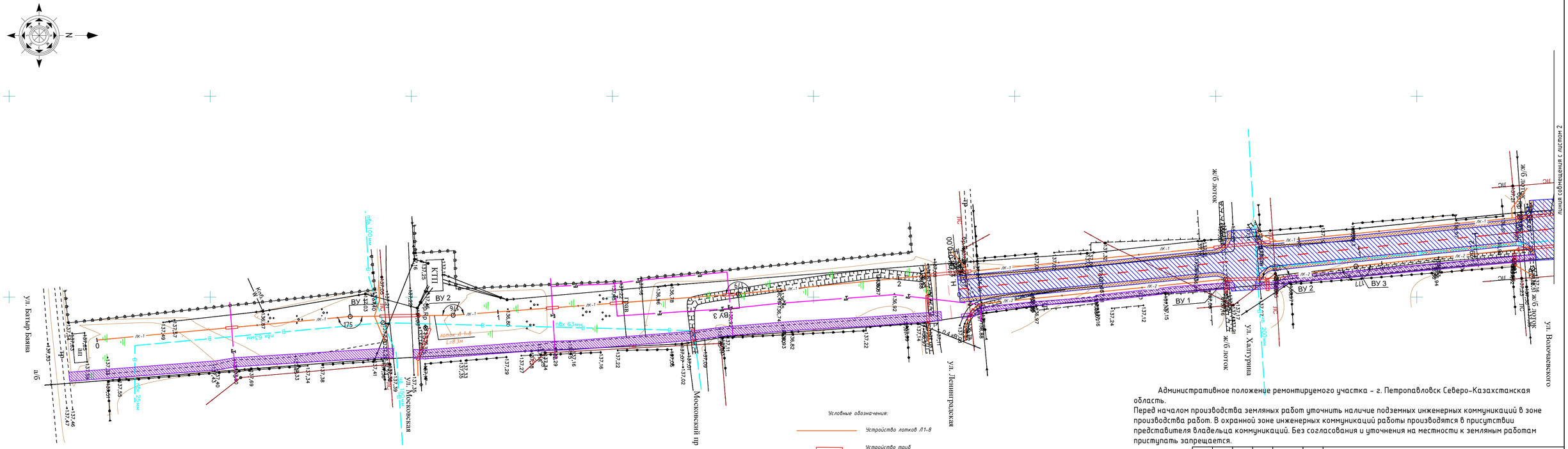
Инв. № подл.

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
			ЛК-2						
1	Снятие почвено-плодородного слоя с погрузкой в автосамосвалы грузоподъмностью свыше свыше 5т до 10т и транспортировкой на расстояние до 10,0 км (вывоз грунта) с последующим разравниванием бульдозером	-		-	$м^2/м^3$	325,2	34,4		р=1,2 т/м3
2	Выемка грунта под устройство лотков, труб, плит	-		-	$м^3$	224,1			
3	Разработка грунта вручную (доработка под лотки, плиты)	-		-	$м^3$	11,8			
4	Погрузкой в автосамосвалы грузоподъмностью свыше свыше 5т до 10т и транспортировкой на расстояние до 3,0 км (вывоз грунта) с последующим разравниванием бульдозером	-		-	$м^3$	247,6			р=1,8 т/м3
5	Щебень фракции 10-20мм М1200 (основание под лоток и трубы)	СТ РК 1284-2004		Казахстан	$м^3$	27,7			
6	Щебень фракции 20-40ммМ1200 (укрепление дна канавы, плиты)	СТ РК 1284-2004		Казахстан	$м^3$	3,0			
7	Песок под лотки, трубы и швеллер	ГОСТ 8736-2014		Казахстан	$м^3$	13,9			
8	Лоток Л 1-8/2 (2970х420х360)	Серия 3.006.1-2.87		ТОО "ТІХ"	м/шт	348,3	117,0	450	1шт-0,17$м^3$
9	Расход бетона В25 на заделку торцов лотков и заделку труб уложенных в лоток, на поднятие плит	ГОСТ 26633-2015		Казахстан	$м^3$	2,8			
10	Резка бетонных лотков	-		-	$м/м^3$	104,5	0,5		
11	Труба металлическая 273х8мм	ГОСТ 10704-91		Казахстан	м/т	66,7	3,5		
12	Плита ИП 300х120х16	Серия 3006.1-2.87		ТОО "Кокшетау Жолдары"	шт/т	13,0	18,5	1422	1шт-0,58$м^3$
13	Битумная мастика(гидроизоляция лотков, труб и плит)	СТ РК 1373-2013		Казахстан	$м^2$	580,6			
14	Засыпка пазух песком с послойным уплотнением лотков, труб	-		-	$м^3$	98,3			

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

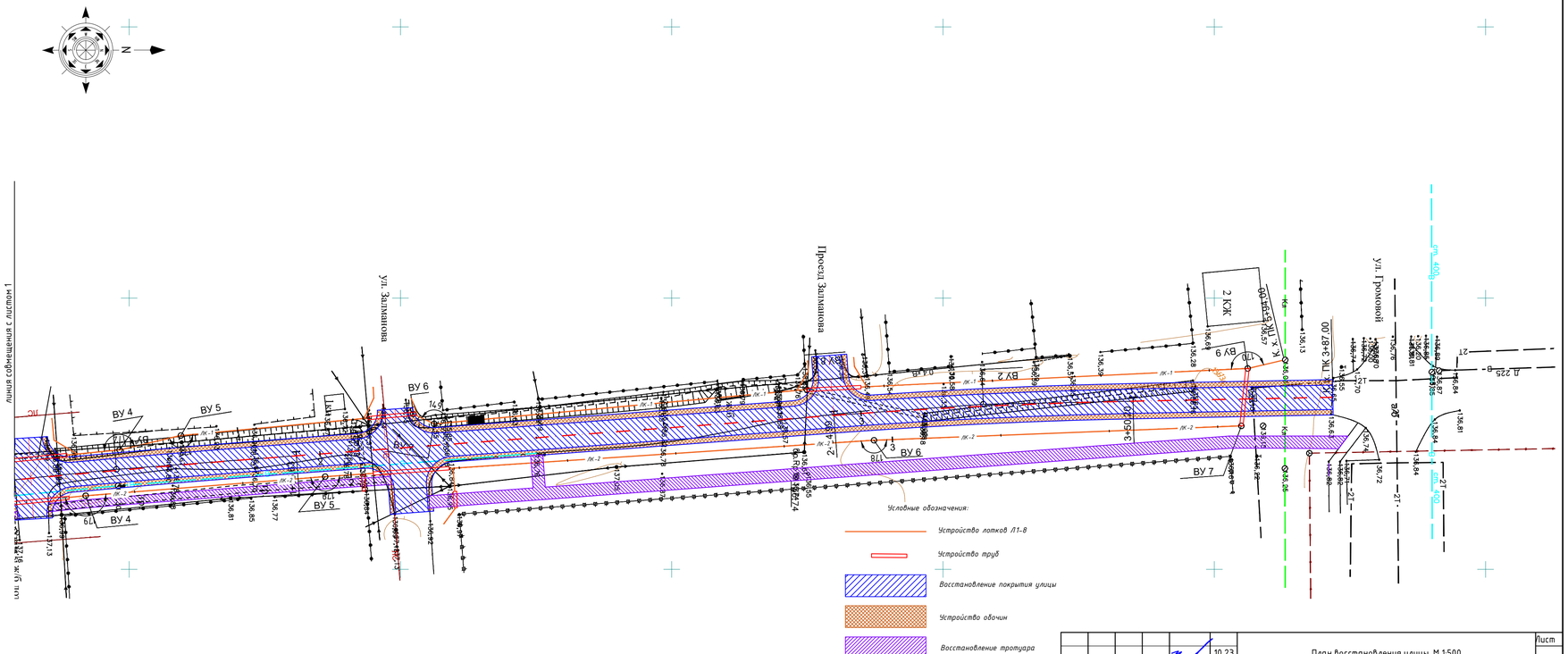


Административное положение ремонтируемого участка - г. Петропавловск Северо-Казахстанская область.

Перед началом производства земляных работ уточнить наличие подземных инженерных коммуникаций в зоне производства работ. В охранной зоне инженерных коммуникаций работы производятся в присутствии представителя владельца коммуникаций. Без согласования и уточнения на местности к земляным работам приступать запрещается.

						5/2 - 2023			
						Проектно - сметная документация на строительство придорожной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улицы Гастелло от ул. Б. Баяна до ул. Громовой в г. Петропавловск.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
ГИП.		Калюжин В.В.			10.23	г. Петропавловск, Северо-Казахстанская область	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд							РП	14	
Гл.спец									
Разработал		Чурилов С.А.			10.23	План восстановления улицы. М 1:500	ТОО "Проектная компания "Автодороги" г.Петропавловск		
Проверил									
Н.контр									

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл. | Лист, N



Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подп.	Дата
					10.23

План восстановления улицы. М 1:500

Лист 15

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Условные обозначения

1,50 глубина подошвы слоя, м

5.0 глубина забоя скважины, м

Точка отбора

■ монолита

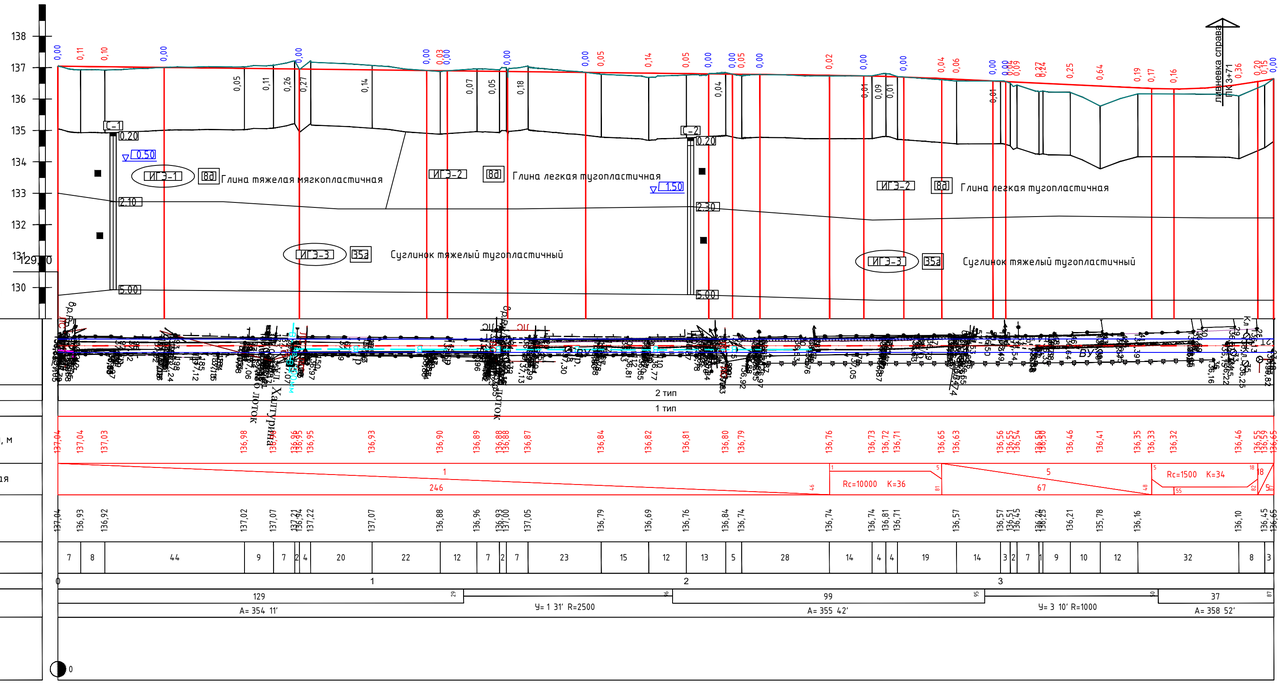
▲ образца нарушенного сложения

▽ 2.40 грунтовые воды

М 1: 1000 – по горизонтали

М 1: 100 – по вертикали

М 1: 50 – по вертикали – грунты



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Калежин В.В.			10.23
Нач. отд					
Гл. спец.					
Разработал		Соколов С.А.			10.23
Проверил					
Н.контр.					

5/2-2023

Проектно – сметная документация на строительство придорожной открытой системы водоотвода ливневых стоков в пределах улицы Гастелло от ул. Б. Баяна до ул. Громовой в г. Петропавловск.

г. Петропавловск, Северо-Казахстанская область

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Продольный профиль улицы

ТОО "Проектная компания "Автодороги" г.Петропавловск

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Поперечный профиль улицы

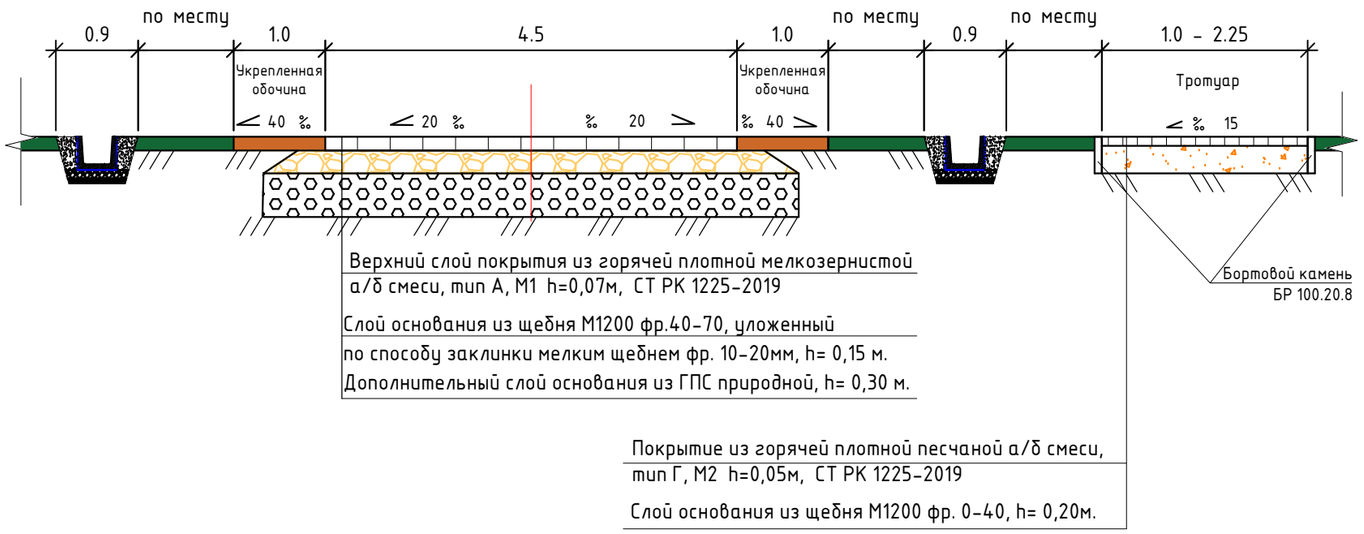


Таблица расхода материалов на устройство дорожной одежды

Тип	Слой покрытия		Слой основания			Дополнительный слой основания		Укрепление обочины
	Горячая плотная мелкозернистая А-Б смесь Тип А, М1 h=7см		Щебень М1200, фр. 40-70 мм уложенный по способу заклинки мелким щебнем М1200, фр. 10-20, h=15см			ГПС природная, h=30см		Щебень М1200, фр. 0-40 мм , h=10 см
	Укладка		Укладка (в плотном теле)			Укладка (в плотном теле)		Укладка
	смесь асфальтобетонная	битумная эмульсия	Щебень М1200, фр 40-70	Щебень М1200, фр 10-20	Вода	ГПС природная	Вода	Щебень М1200, фр. 0-40мм
	т	т	$м^3$	$м^3$	$м^3$	$м^3$	$м^3$	$м^3$
1	0,1702	0,0009	0,189	0,015	0,03	1,22	0,07	0,12

Таблица расхода материалов на устройство тротуаров

Тип	Слой покрытия		Слой основания	
	Смесь асфальтобетонная горячая плотная песчаная , тип Г, М II, h=5 см		Щебень М1200, фр. 0-40 мм , h=20 см	
	Укладка		Укладка (в плотном теле)	
	смесь асфальтобетонная	битумная эмульсия	Щебень М1200, фр. 0-40мм	Вода
	т	т	$м^3$	$м^3$
1	0,1198	0,0006	0,248	0,03

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ УЛИЦЫ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество		Примечание
1	2	3	4		5
1	Восстановление и закрепление трассы, II категория сложности	км	0,3780		
2	Снятие почвенно-плодородного слоя грунта I группы толщиной 0,2м бульдозером 180 л.с. с перемещением до 20м (под участки тротуара)	$м^2$ /м3	337,5	67,5	
3	Погрузка экскаватором емк. ковша 1,25м3 и перевозка растительного грунта 1 группы самосвалами грузоподъемностью свыше 5т до 10т на расстояние до 10,0км с последующем разравниванием на месте бульдозером	$м^3$	67,5		р=1,6 т/м3
	Разборка существующего тротуара				
4	Фрезерование существующего асфальтобетонного покрытия толщиной до 3см навесными фрезами шириной фрезерования 1000мм	$м^2$ / $м^3$	424	12,72	К-т разрыхл =1,3 γ=1,5т/м3 в рыхлом состоянии
5	Перевозка разобранного материала самосвалами грузоподъемностью свыше свыше 5т до 10т и транспортировкой до 10км	т	24,80		
6	Разборка основания из щебня (3 гр) Нср=0,05м бульдозером 180 л.с с перемещением до 20 м, с погрузкой экскаватором (2гр)емк.ковша 1,25м3 в автосамосвалы грузоподъемностью 5-10т и транспортировка до 10 км	$м^2$ / $м^3$	424	29,7	К-т разрыхл =1,27γ=1,26т/м3 в рыхлом состоянии
	Земляные работы				
7	Разработка грунта 2 группы экскаватором емк. ковша 1,25 м3 с погрузкой в автосамосвалы грузоподъмностью свыше свыше 5т до 10т и транспортировкой на расстояние до 10 км (выемка)	$м^3$	1292		р=1,96 т/м3
8	Досыпка присыпных обочин из привозного грунта (песок прерродный) с уплотнением катками массой 25 т за 6 проходов при толщине уплотняемого слоя 0,3 м, с поливом водой	$м^3$	99		
9	Уплотнение земляного полотна катками массой 25 т за 6 проходов при толщине уплотняемого слоя 0,3 м, с поливом водой	$м^3$	182		
10	Планировка верха земполотна грунт 2 группы	$м^2$	607,00		
	Дорожная одежда				
11	Устройство дополнительного слоя основания из ГПС природной, с добавлением материала от разборки сущ.дорожной одежды, толщиной 0,25 м , при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие свыше 98,1 Мпа, автогрейдером 99квт (135лс)	$м^3$	607,00		в плотном теле, р= 1,22
12	Устройство слоя основания из щебня М1200, фр. 40-70, уложенного по способу заклинки мелким щебнем М1200, фр. 10-20мм, толщиной 0,25м при укатке каменных материалов с пределом прочности на сжатие свыше 98,1 Мпа, автогрейдером 99квт (135лс)	$м^2$ / $м^2$	2253,00	2341,00	по верху / по средней линии.
13	Устройство подгрунтовки эмульсией битумно-дорожной 0,9 л на 1 $м^2$	$м^2$ /т	2020,00	1,82	К=1,03
14	Устройство верхнего слоя покрытия из асфальтобетона тип А, М1, толщиной 7 см. Укладка асфальтоукладчиком	$м^2$	2020,00		
15	Укрепление обочин из смеси щебеночно-гравийно-песчаной ГОСТ 25607-2009 фракция 0-40 мм на толщину 0,10 см. в т.ч.	$м^2$ / $м^2$	774,0	851,4	по верху / по средней линии.
	Восстановление тротуаров				
16	Устройство основания из щебеночно -гравийно -песчаной смеси, фр. 0-40мм, толщиной 20 см	$м^2$	1153		
17	Устройство подгрунтовки битумной эмульсией 0,6л на 1 $м^2$	$м^2$ /т	1153	0,69	К=1,03
18	Устройство покрытия из горячего плотного песчаного асфальтобетона тип Г, М2 толщиной 5 см	$м^2$	1153		
	Устройство бортовых камней БР 100.20.8 на тротуарах				
19	Устройство основания из песка под бортовой камень толщиной 5 см	$м^3$	10,65		
20	Монтаж бортового камня Бр-100.20.8, В22,5	м/$м^3$	1183	18,93	
21	Устройство обоймы из монолитного бетона В20 F300 W6 под бортовой камень	$м^3$	22,48		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Поперечный профиль улицы, конструкция дорожной одежды	Лист 17
					10.23		

Формат А3