



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ,
ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ

« Л Е Н М Е Т Р О Г И П Р О Т Р А Н С »

ЗАКАЗЧИК – Государственная компания «Российские автомобильные дороги»

Автомобильная дорога «Обход Адлера»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Конструкции железобетонные.

Подпорные и противооползневые сооружения со стороны

Восточного портала тоннельного комплекса.

Сваи подпорных стенок (кроме левой противооползневой стенки)

08-24-РД-3103р-2-КЖ Изм.2



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ,
ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ

« Л Е Н М Е Т Р О Г И П Р О Т Р А Н С »

ЗАКАЗЧИК – Государственная компания «Российские автомобильные дороги»

Автомобильная дорога «Обход Адлера»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Конструкции железобетонные.

Подпорные и противооползневые сооружения со стороны

Восточного портала тоннельного комплекса.

Сваи подпорных стенок (кроме левой противооползневой стенки)

08-24-РД-3103р-2-КЖ Изм.2

Согласовано				

Взм. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Заместитель генерального директора -
главный инженер

Главный инженер проекта



И.В. Ильин

В.Т. Михайлюк

Санкт-Петербург
2024

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Примечание
08-24-РД-3103р-1-ПР	Организация строительства. Подпорные и противооползневые сооружения со стороны Восточного портала тоннельного комплекса. Ограждающие конструкции. Форшахта	
08-24-РД-3103р-2-КЖ	Конструкции железобетонные. Подпорные и противооползневые сооружения со стороны Восточного портала тоннельного комплекса	Изм.2(Зам).
08-24-РД-3103р-6-КЖ	Конструкции железобетонные. Подпорные и противооползневые сооружения со стороны Восточного портала тоннельного комплекса. Левая (противооползневая) стенка	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Таблица 2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	Изм.2(Зам).
2	Свайное поле. План	Изм.2(Зам).
3	Сечения	Изм.2(Зам).
4	Схемы свай	Изм.2(Зам).
5	Каркасы и сваи тип 2а	Изм.2(Зам).
6	Каркасы и сваи тип 2б	Изм.2(Зам).
7	Каркасы и сваи тип 3	Изм.2(Зам).
8	Каркасы и сваи тип 5	Изм.2(Зам).

Ведомость спецификаций

Таблица 3

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация	
5	Спецификация	
6	Спецификация	
7	Спецификация	
8	Спецификация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Таблица 4

Обозначение	Наименование	Примечание
08-24-РД-3103р-2-КЖ ВР	Прилагаемые документы	
	Ведомость объемов работ	Изм.2(Зам).

Общие указания

1. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации сооружения в части строительных конструкций.
2. Отметки, принятые в проекте, – абсолютные.
3. Расчет и конструирование железобетонных конструкций выполнено в соответствии с указаниями СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения," СП 14.13330.2018 "СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" СП 268.1325800.2016 "Транспортные сооружения в сейсмических районах", СП 381.1325800.2018 "Сооружения подпорные. Правила проектирования."
4. Бетонные и арматурные работы производить согласно СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
5. Акты приемки скрытых работ составляют:
 - на установку арматуры в монолитных конструкциях
 - на выборочный контроль швов сварных соединений
 - на монтаж опалубки перед бетонированием
 - на устройство монолитных железобетонных конструкций, выполняемых в зимнее время
 - на приемку законченных бетонных и железобетонных конструкций с оценкой их качества.
7. Контроль сварных соединений осуществлять в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012

Сваи по противооползневой стене – см. комплект 08-24-РД-3103р-6-КЖ

08-24-РД-3103р-2-КЖ					
Автомобильная дорога "Обход Аглера"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N. док.	Подпись	Дата
2	–	Зам.	74-24	Евстифеева	20.05.24
Разраб.	Самосудов				20.05.24
Рук. гр.	Вавилова				20.05.24
Гл. спец.	Евстифеева				20.05.24
Нач. отг.	Бойцов				20.05.24
Н. контр.	Шульга				24.05.24
ГИП	Михайлюк				20.05.24

Подпорные и противооползневые сооружения со стороны Восточного портала тоннельного комплекса	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	8

ОАО
ГЕНМЕТРОГИПРОТРАНС

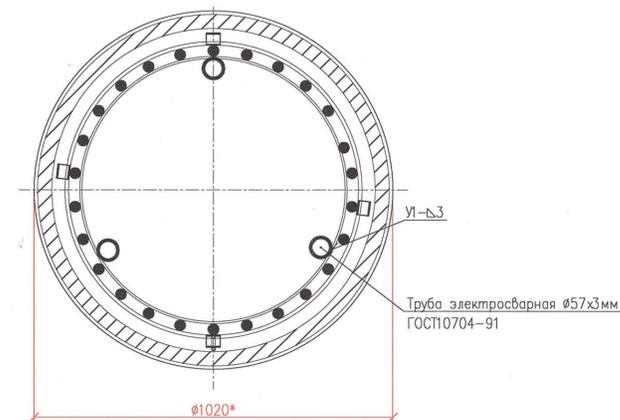
Согласовано:
И.О. Рук. гр.

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

Тип сваи	Характеристики сваи	Колич.	Примечание
○ Тип 2	Сваи буронабивные глубиной 19,0; 21,0 Ø1020мм (24...35) шаг в ряду 2,0м, между рядами 2,0м	12	
○ Тип 2в	Сваи буронабивные глубиной 21,0; 23,0; 25,0м, Ø1020мм шаг (36...51) в ряду 2,0м, между рядами 2,0м с усиленным армированием	16	
○ Тип 3	Сваи бурокасательные глубиной 25,0м, Ø1200мм (1...23)	23	
○ Тип 5	Сваи буронабивные глубиной 25,0м, Ø1020мм (52...72) Шаг свай, расположенных в один ряд, - 1,5м. Шаг свай, расположенных в два ряда, - 2,0м между рядами - 2,0м	21	
● Скв.5-Скв.89	Сваи с трубами для ультразвуковой диагностики		

- Глубина свай указана от низа ростверков
- Сваи по противоположной стенке (вид 3 - 3) см. комплект 08-24-РД-3103р-6-КК

Схема установки труб для ультразвуковой диагностики (Скв.5-Скв.89) М 1:10



- Электросварными трубами оснащаются внешние от котлобана скважины. Трубы устанавливать на всю глубину скважин, верхний конец выше устья на 0,5 м.
- Выбор скважины для оснащения электросварными трубами может быть уточнен по месту, но не допускается одновременное оснащение одной скважины совместно с трубами для проведения инклинометрических измерений (см. черт. ДМ12-2023-1809-1-Пир-Посб-Гс-002). Описание методики ультразвуковых исследований, объемы работ будут изложены в томе горно-экологического мониторинга (ГЭМ).
- Скважины для диагностики Скв.1...Скв.4 см. комплект 08-24-РД-3103р-6-КК

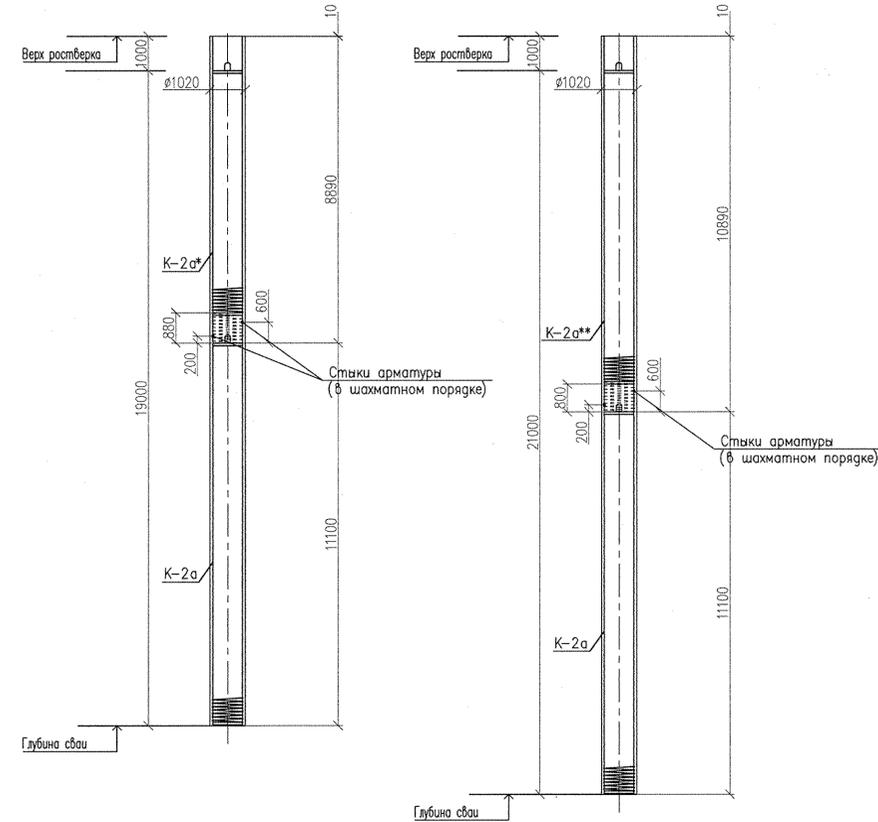
Перечень изменений

Изм.	Содержание изменений
2	1. Дана ссылка на комплект 08-24-РД-3103р-6-КК 2. Изменен диаметр свай тип 3 на 1200. 3. Добавлена схема установки труб для ультразвуковых исследований.

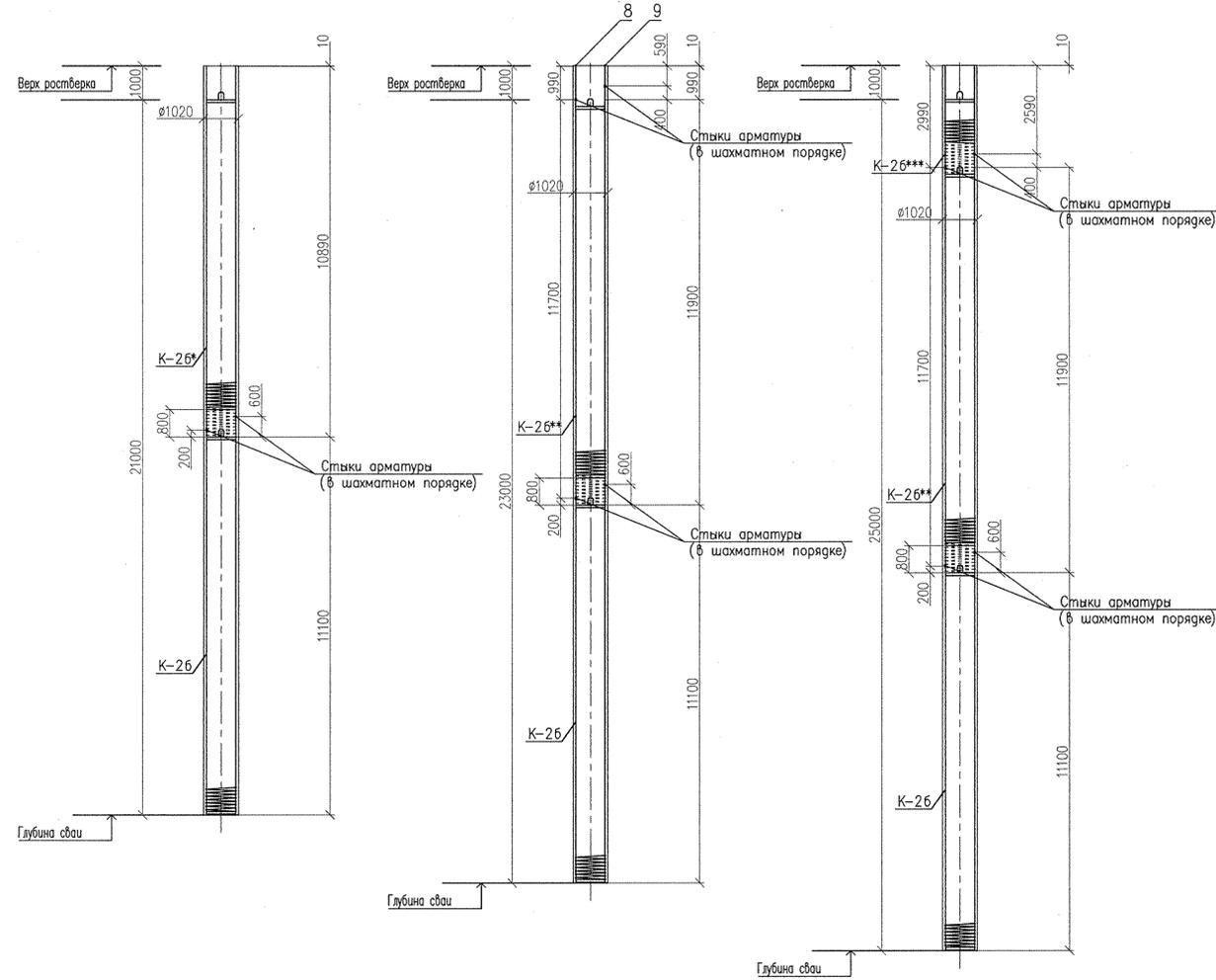
08-24-РД-3103р-2-КК			
Автомобильная дорога "Обход Аглера"			
2	Зам.	74-24	20.05.24
Изм.	Колуч	Лист N.гос.	Подпись
Разраб.	Евстигеева	20.05.24	20.05.24
Рук.вр.	Вавилова	20.05.24	20.05.24
Гл. спец.	Евстигеева	20.05.24	20.05.24
Нач.отд.	Бойцов	20.05.24	20.05.24
Н. контр.	Шульга	20.05.24	20.05.24
ГИП	Михайлок	20.05.24	20.05.24
Содержание изменений		Статус	Лист
Подрольные и противоположные сооружения со стороны Восточного портала тоннельного комплекса		Р	2
Сваи подрольных стенок (кроме левого противоположной стенки) Свайное поле. План		ОАО ЭНЕРГОПРОТРАНС	
Формат А1			



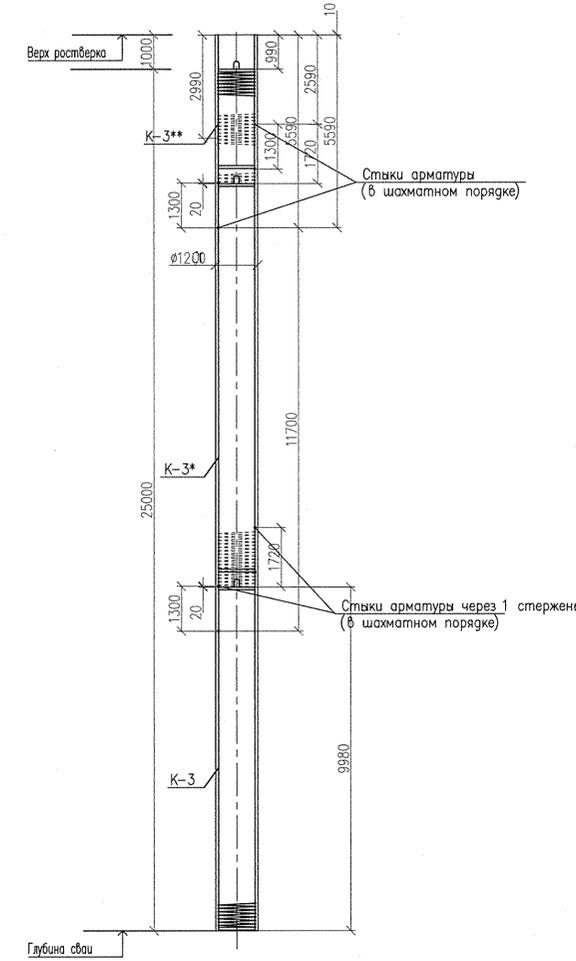
Схемы свай Тип 2а
М 1:100



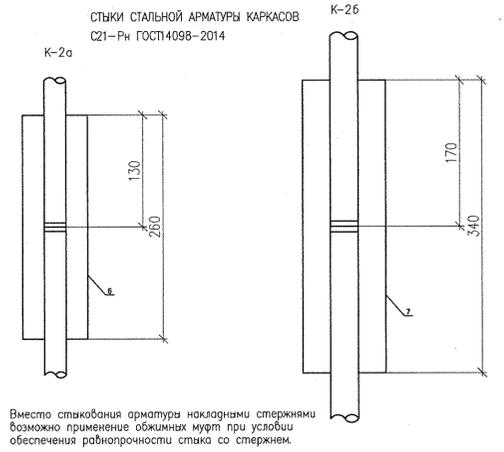
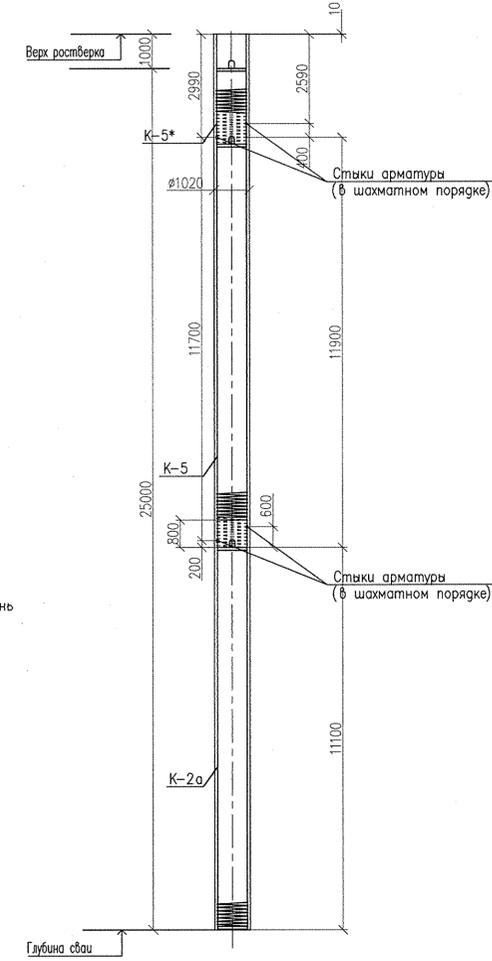
Схемы свай Тип 2б
М 1:100



Схемы свай Тип 3
М 1:100



Схемы свай Тип 5
М 1:100



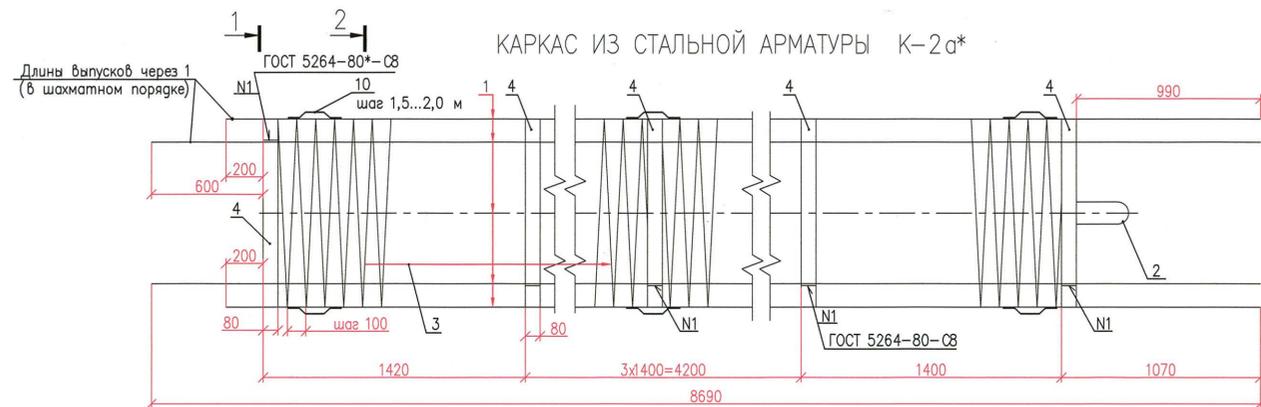
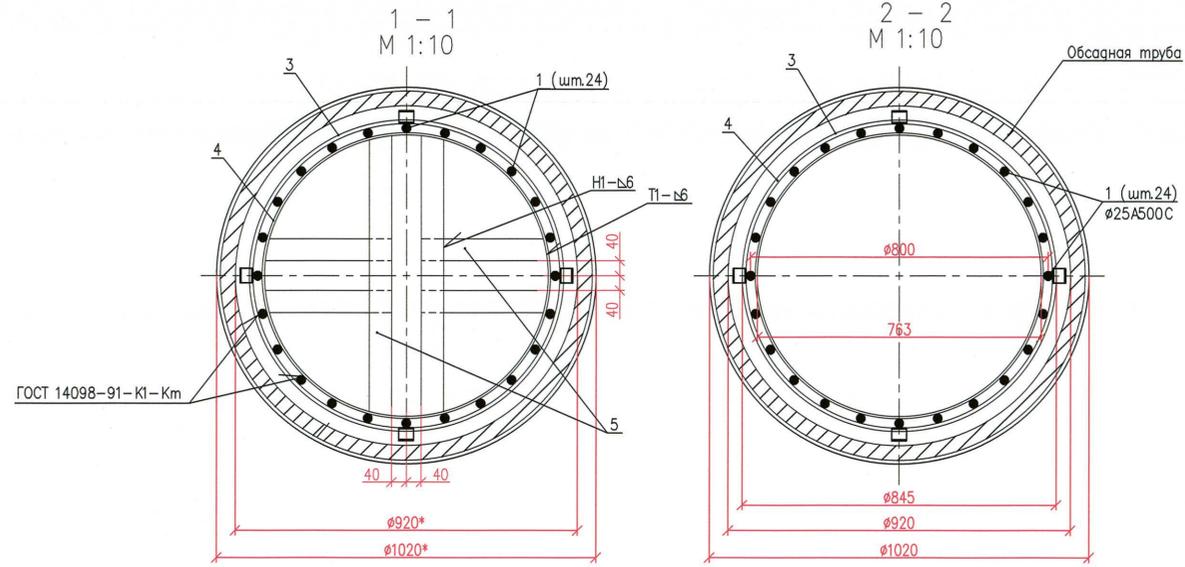
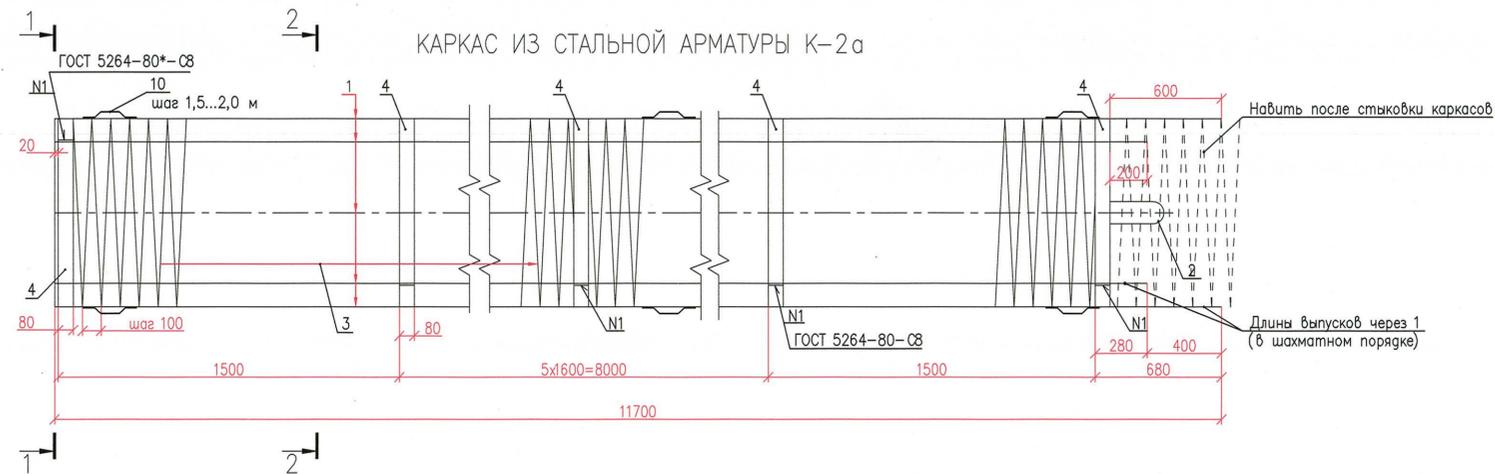
Вместо стыкования арматура накладными стержнями возможно применение обжимных муфт при условии обеспечения работоспособности стыка со стержнем.

Перечень изменений

Изм	Содержание изменений
2	1. В детали стыковки арматура каркасов удалена ссылка на стыкование композитной арматуры.

Имя, И.И. Фамилия, Подп. и дата, Взам. инв. №, Статус

08-24-РД-3103р-2-КК		Автомобильная дорога "Обход Аглера"	
Изм	Колуч	Лист	Листов
2	Зам	74-24	20.05.24
Разраб.	Самосудов	20.05.24	Подпорные и противоположные
Рук. гр.	Вавилова	20.05.24	сооружения со стороны Восточного
Гл. спец.	Евстигьева	20.05.24	портала тоннельного комплекса
Нач. отд.	Бойцов	20.05.24	Сваи подпорных стенок (кроме левой
Н. контр.	Шульва	20.05.24	противоположной стенки)
ГИП	Михайлик	20.05.24	Схемы свай
		Стация	Лист
		Р	4
		ОАО ЛЕНМЕТРОГИПРОТРАНС	
		Формат А3х4	

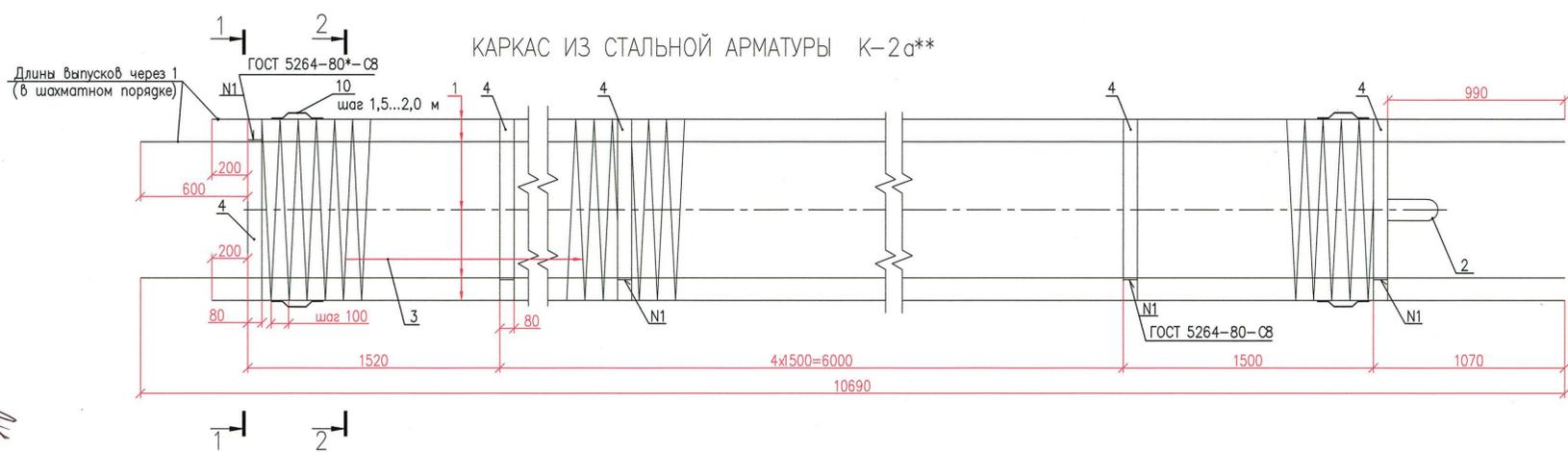


Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				Всего		
	Арматура класса				Сталь класса						
	A240		A500C		C235 ГОСТ 27772-88						
	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 34028-2016	ГОСТ 103-76*	ГОСТ 16523-97							
Каркас К - 2а	2	2	210	1063	1273	72	91	163	7	7	1445
Каркас К - 2а*	2	2	125	785	910	54	68	122	6	6	1040
Каркас К - 2а**	2	2	156	969	1125	63	80	143	7	7	1277
Свая тип 2а, L=19 м	4	4	335	1896	2231	126	159	285	13	13	2533
Свая тип 2а, L=21 м	4	4	366	2081	2447	135	171	306	14	14	2741

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Свая</u>			
		Тип 2а, L=19 м	6		на 1 сваю
		Каркас К - 2а	1		
		<u>Детали</u>			
1		Ø25 A500C ГОСТ34028-2016	12	45,05	кг
		L=11700	12	43,51	кг
2*		Ø25 A240 ГОСТ 34028-2016	1	1,96	кг
		L=510	1		
3		Ø10 A500 ГОСТ 34028-2016*			
		Лобщ=340 м		209,78	кг
4		Полоса 6x80 ГОСТ 103-76*	8	9,04	кг
		L=2400			
5		Полоса 8x60 ГОСТ 103-76*	32	2,85	кг
		L=756			
10*		Полоса 3x40 ГОСТ 16523-97	24	0,29	кг
		L=310			
		Каркас К - 2а*	1		
		<u>Детали</u>			
1		Ø25 A500C ГОСТ34028-2016	12	33,46	кг
		L=8690	12	31,92	кг
2*		Ø25 A240 ГОСТ ГОСТ34028-2016	1	1,96	кг
		L=510			
3		Ø10 A500 ГОСТ34028-2016			
		Лобщ=202 м		124,63	кг



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
10	

*) Отверстия для стеклопластиковых каркасов

Перечень изменений

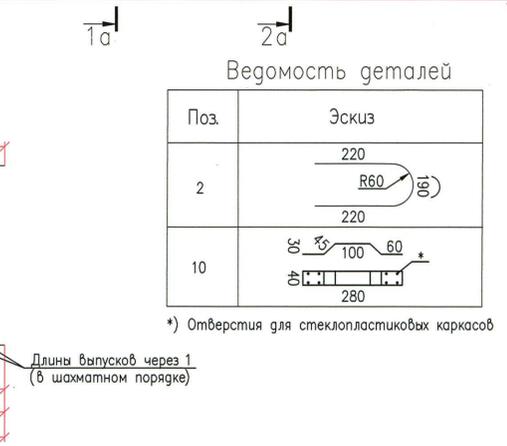
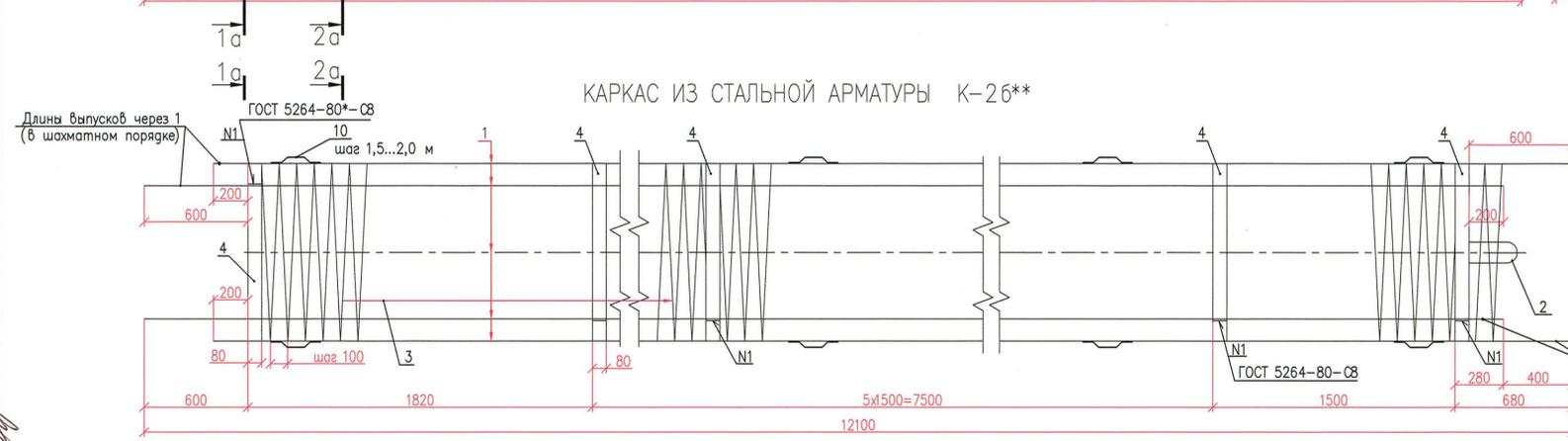
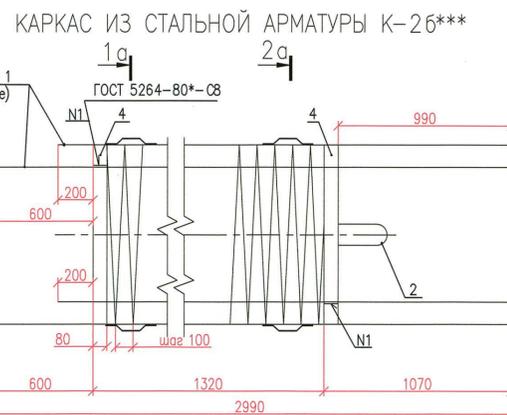
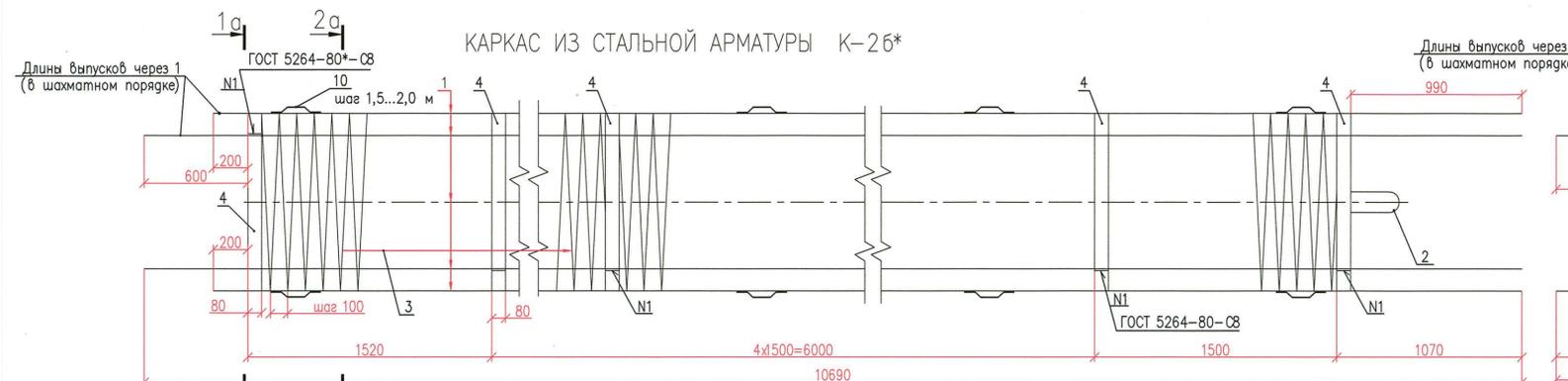
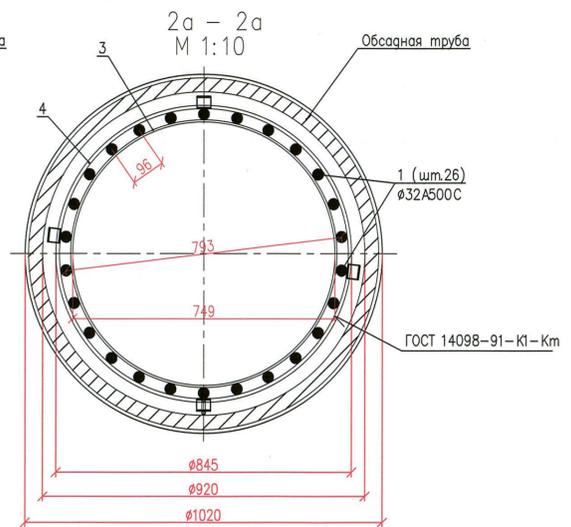
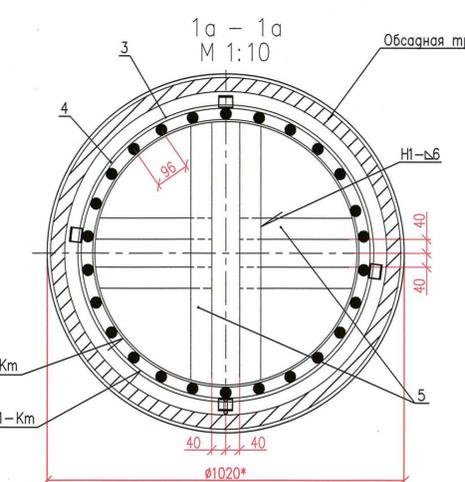
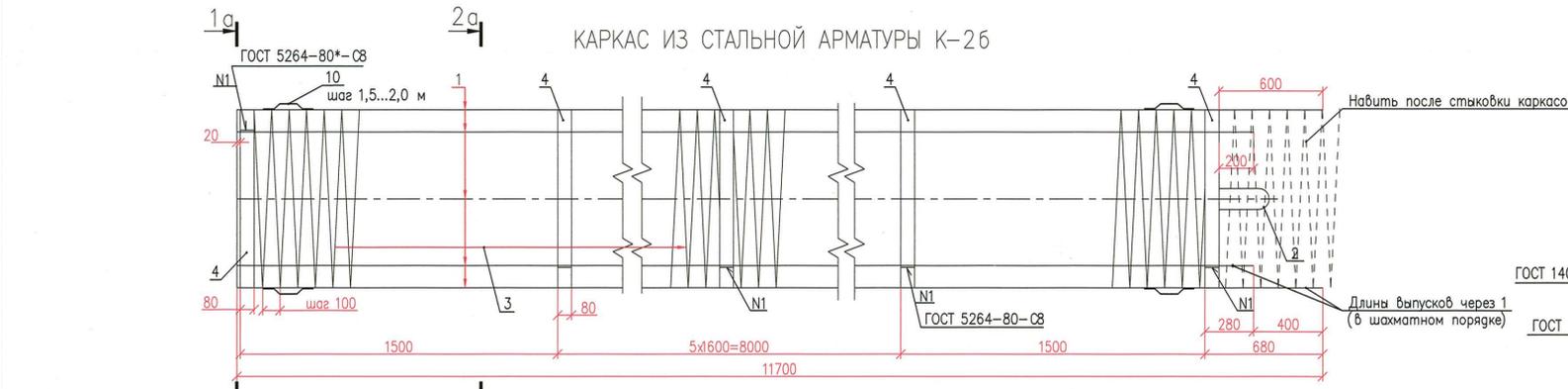
Изм.	Содержание изменений
2	1. Добавлена поз.10. 2. Добавлена ведомость расхода стали. 3. Дана ссылка на лист 4.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
4		Полоса 6x80 ГОСТ 103-76*	6	9,04	кг
		L=2400			
5		Полоса 8x60 ГОСТ 103-76*	24	2,85	кг
		L=756			
10*		Полоса 3x40 ГОСТ 16523-97	20	0,29	кг
		L=310			
		На 1 сваю			
6**		Ø25 A500C ГОСТ34028-2016	48	1,00	кг
		L=260			
		<u>Материалы</u>			на 1 сваю
		Бетон В30W6F100		14,92	м3
		Тип 2а, L=21 м	6		на 1 сваю
		Каркас К - 2а (см. выше)	1	1,45	т
		Каркас К - 2а**	1	1,32	т
		<u>Детали</u>			
1		Ø25 A500C ГОСТ34028-2016	12	41,16	кг
		L=10690	12	39,62	кг
2*		Ø25 A240 ГОСТ34028-2016	1	1,96	кг
		L=510			
3		Ø10 A500 ГОСТ34028-2016			
		Лобщ=253 м		156,10	кг
4		Полоса 6x80 ГОСТ 103-76*	7	9,04	кг
		L=2400			
5		Полоса 8x60 ГОСТ 103-76*	28	2,85	кг
		L=756			
10*		Полоса 3x40 ГОСТ 16523-97	24	0,29	кг
		L=310			
		На 1 сваю			
6**		Ø25 A500C ГОСТ34028-2016	48	1,00	кг
		L=260			
		<u>Материалы</u>			на 1 сваю
		Бетон В30W6F100		16,49	м3

*) - См. ведомость деталей

**) - См. лист 4

Изм.		Лист		Дата		Подпись		Дата		08-24-РД-3103р-2-КЖ	
2	-	Зам.	74-24	20.05.24							Автомобильная дорога "Обход Аглера"
Разраб.	Самосудов	Лист	№ док	Подпись	Дата	Подпорные и противооползневые	Стация	Лист	Листов		
Рук.вр.	Вавилова				20.05.24	сооружения со стороны Восточного	Р	5			
Гл. спец.	Евстигьева				20.05.24	портала тоннельного комплекса					
Нач.отд.	Бойцов				20.05.24	Свая подпорных стенок (кроме левой					
Н. контр.	Шульга				20.05.24	противоползневой стенки)					
ГИП	Михайлюк				20.05.24	Каркасы и сваи тип 2а					



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
10	

*) Отверстия для стеклопластиковых каркасов

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Свая			
		Тип 2б, L=21 м	2		на 1 сваю
		Каркас К - 2б	1		
		Детали			
1		Ø32 А500С ГОСТ34028-2016			
		L=11700	13	73,83 кг	
		L=11300	13	71,30 кг	7**
2*		Ø25 А240 ГОСТ34028-2016			
		L=510	1	1,96 кг	8**
3		Ø10 А500 ГОСТ34028-2016			
		L=590	13	3,72 кг	9**
		Лобщ=340 м		209,78 кг	
4		Полоса 6x80 ГОСТ 103-76*			
		L=2360	8	8,89 кг	
5		Полоса 8x60 ГОСТ 103-76*			
		L=740	32	2,79 кг	
10*		Полоса 3x40 ГОСТ 16523-97			
		L=310	28	0,29 кг	
		На 1 сваю			
		Ø32 А500С ГОСТ34028-2016			
		L=2990	13	18,87 кг	
		L=2590	13	16,34 кг	
1		Ø32 А500С ГОСТ34028-2016			
		L=10690	13	67,45 кг	2*
		L=10290	13	64,93 кг	
2*		Ø25 А240 ГОСТ34028-2016			
		L=510	1	1,96 кг	
3		Ø10 А500 ГОСТ34028-2016			
		L=260 м		156,10 кг	
4		Полоса 6x80 ГОСТ 103-76*			
		L=2360	2	8,89 кг	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание	Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
5		L=2360	7	8,89 кг				L=756	8		2,79 кг
		Полоса 8x60 ГОСТ 103-76*				10*		Полоса 3x40 ГОСТ 16523-97	8		0,29 кг
		L=740	28	2,79 кг				На 1 сваю			
10*		L=310	24	0,29 кг		7**		Ø32 А500С ГОСТ34028-2016	104		2,15 кг
		На 1 сваю						Материалы			на 1 сваю
7**		Ø32 А500С ГОСТ34028-2016						Бетон В30W6F100			19,63 м3
		L=340	52	2,15 кг							
		Материалы									
		Бетон В30W6F100		16,49 м3							
		Тип 2б, L=23 м	6		на 1 сваю						
		Каркас К - 2б (см. выше)	1	2,26 м							
		Каркас К - 2б**	1								
		Детали									
1		Ø32 А500С ГОСТ34028-2016									
		L=11700	26	73,83 кг							
2*		Ø25 А240 ГОСТ34028-2016									
		L=510	1	1,96 кг							
3		Ø10 А500 ГОСТ34028-2016									
		L=590	13	3,72 кг							
		Лобщ=317 м		195,59 кг							
4		Полоса 6x80 ГОСТ 103-76*									
		L=2360	7	8,89 кг							
		Тип 2б, L=21 м	4		на 1 сваю						
		Каркас К - 2б	2								
		Каркас К - 2б**	2								
		Каркас К - 2б***	2								
		Свая тип 2б, L=21 м	4		на 1 сваю						
		Свая тип 2б, L=23 м	4		на 1 сваю						
		Свая тип 2б, L=25 м	6		на 1 сваю						

*) - См. ведомость деталей
**) - См. лист 4

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Изделия закладные				Всего				
	Арматура класса		Сталь класса								
	A240	A500С	С235 ГОСТ 27772-88	С235 ГОСТ 27772-88	С235 ГОСТ 27772-88	С235 ГОСТ 27772-88					
	Ø25	Итого	Ø10	Итого	-6x80	-8x60	Итого	-3x40	Итого		
Каркас К - 2б	2	2	210	1887	2097	71	89	160	8	8	2267
Каркас К - 2б*	2	2	156	1721	1877	62	78	140	7	7	2026
Каркас К - 2б**	2	2	196	1920	2116	62	78	140	8	8	2266
Каркас К - 2б***	2	2	36	458	494	18	22	40	2	2	538

Перечень изменений

Изм.	Содержание изменений
2	1. Добавлена поз.10. 2. Добавлена ведомость расхода стали. 3. Дана ссылка на лист 4.

08-24-РД-3103р-2-КЖ

Автомобильная дорога "Обход Аглера"

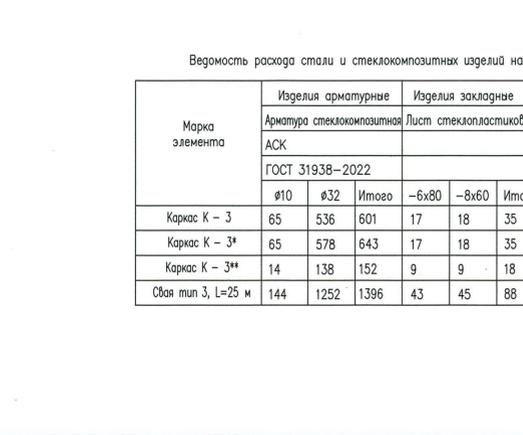
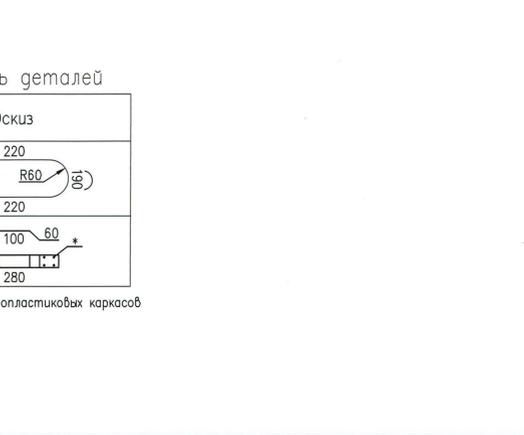
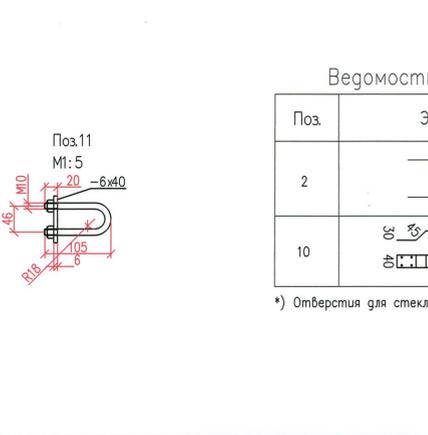
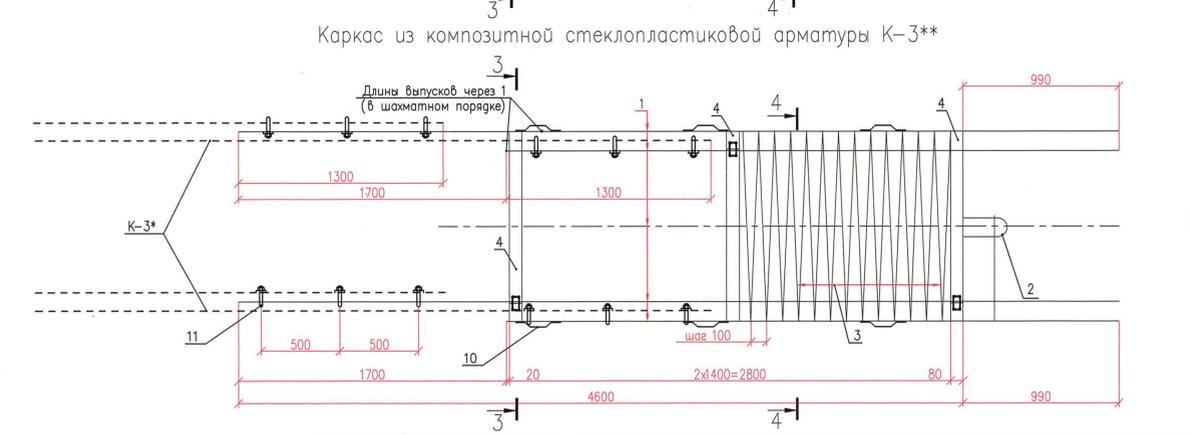
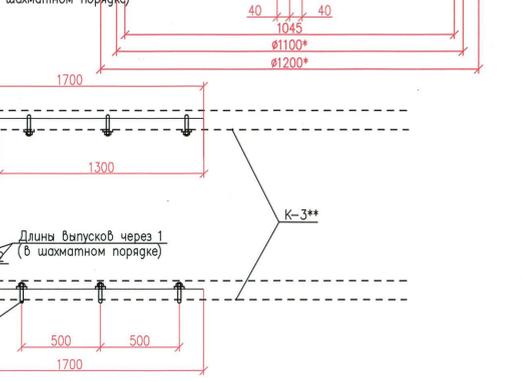
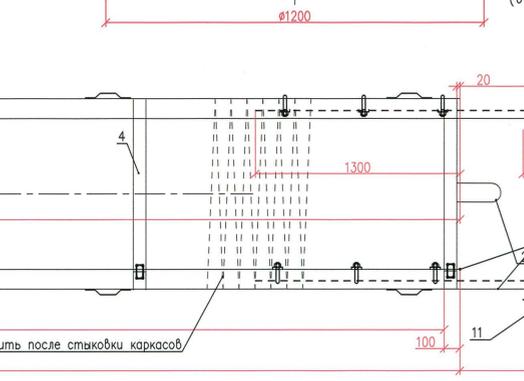
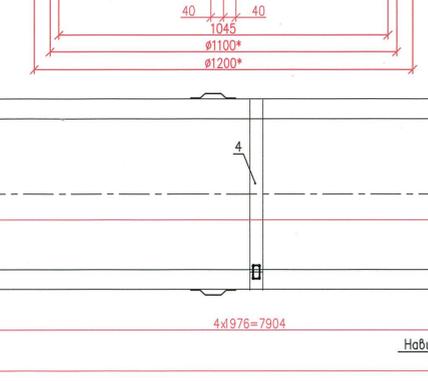
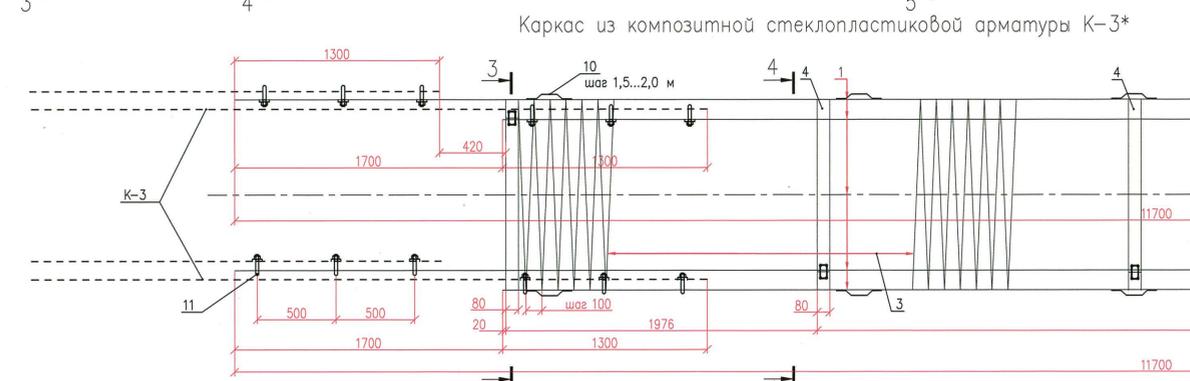
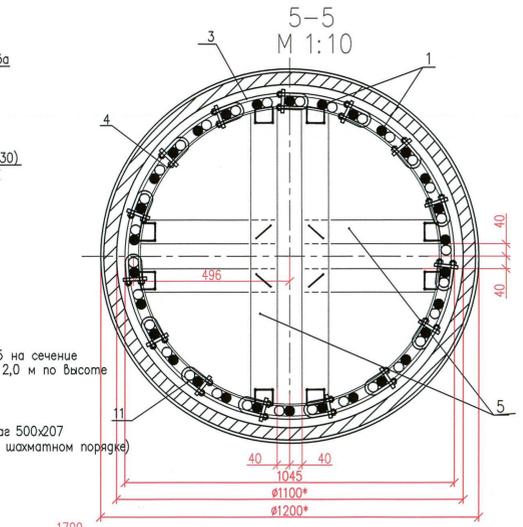
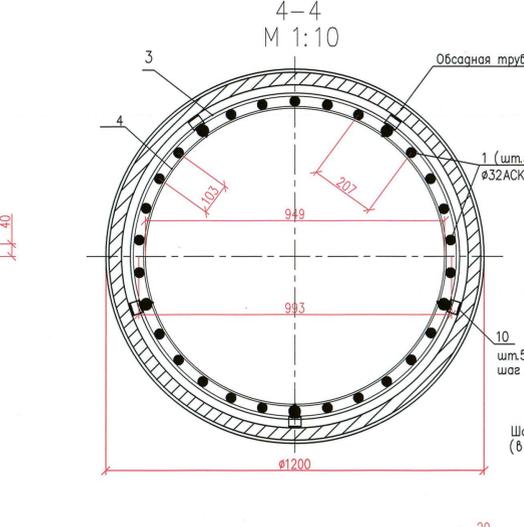
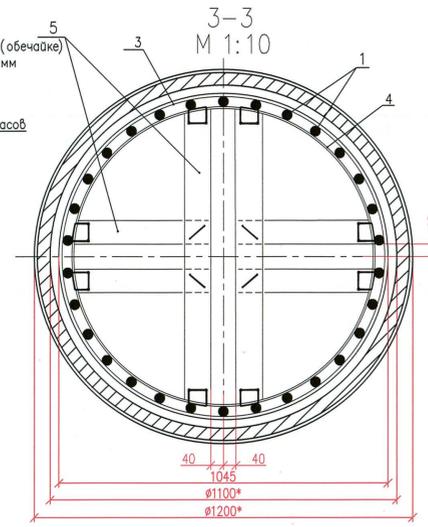
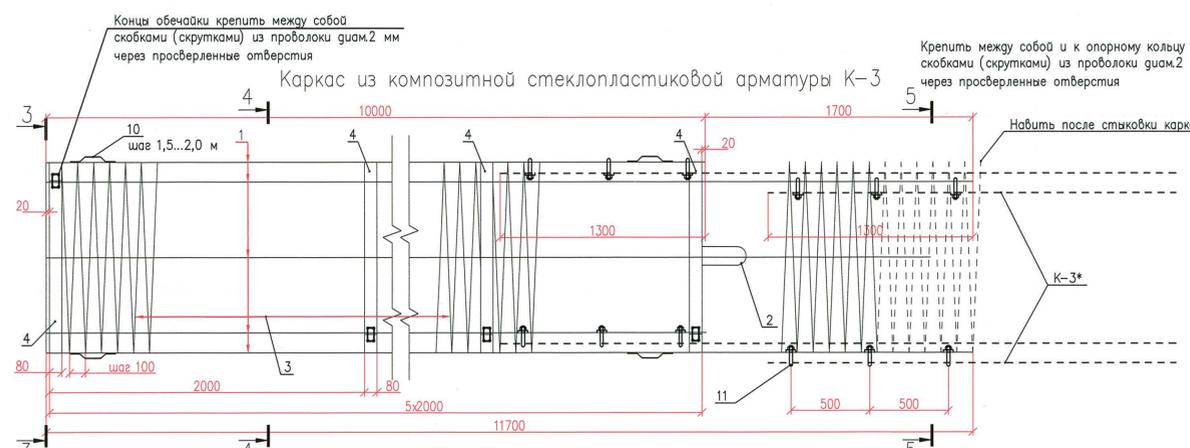
Изм.	Кол. уч.	Лист	И. док.	Подпись	Дата
2	-	Зам.	74-24		20.05.24
Разраб.	Саморуков				20.05.24
Рук. пр.	Войлова				20.05.24
Гл. спец.	Евстигьева				20.05.24
Нач. отд.	Бойцов				20.05.24
Н. контр.	Шульва				20.05.24
ГИП	Михайлок				20.05.24

Стажера	Лист	Листов
Р	6	

ООО ЛЕНМЕТРОГИПРОТРАНС

Формат А3x4

Составитель: [Signature]
Проф. и дата: [Signature]
Имя, N докум. Взам. инв. N: [Signature]
Имя, N докум. Взам. инв. N: [Signature]



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
10	

*) Отверстия для стеклопластиковых каркасов

Ведомость расхода стали и стеклокомпозитных изделий на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Изделия закладные				Всего		
	АСК		Лист стеклопластиковый		Сталь класса С235 ГОСТ 27772-88				
	ГОСТ 31938-2022	ГОСТ 16523-97	ГОСТ 16523-97		ГОСТ 16523-97				
	Ø10	Ø32	Итого	-6x80	-8x60	Итого	-3x40	Итого	
Каркас К - 3	65	536	601	17	18	35	9	9	645
Каркас К - 3*	65	578	643	17	18	35	9	9	687
Каркас К - 3**	14	138	152	9	9	18	3	3	173
Свая тип 3, L=25 м	144	1252	1396	43	45	88	21	21	1505

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Свая			
		Тип 3, L=25 м	23		на 1 свая
		Каркас К - 3	1		
		Детали			
1		Арматура стеклокомпозитная (АСК) Ø32 ГОСТ 31938-2022			
		L=11700	15	19,28	кг
		L=10000	15	16,48	кг
2*		Арматура стеклокомпозитная (АСК) Ø10 ГОСТ 31938-2022			
		L=510	1	0,08	кг
3		Лобщ=399 м		64,56	кг
4		Полоса 6x80 стеклокомпозитная			
		L=2960	6	2,91	кг
5		Полоса 8x60 стеклокомпозитная			
		L=756	24	0,74	кг
		Проволока стальная Ø2 мм		27	м
10*		Полоса 3x40 ГОСТ 16523-97			
		L=310	30	0,29	кг
		Каркас К - 3*			
		Детали			
1		Арматура стеклокомпозитная (АСК) Ø32 ГОСТ 31938-2022			
		L=11700	30	19,28	кг
2*		Арматура стеклокомпозитная (АСК) Ø10 ГОСТ 31938-2022			
		L=510	1	0,08	кг
3		Лобщ=397 м		64,56	кг
4		Полоса 6x80 стеклокомпозитная			
		L=2960	6	2,91	кг
5		Полоса 8x60 стеклокомпозитная			
		L=756	24	0,74	кг
		Проволока стальная Ø2 мм		27	м
10*		Полоса 3x40 ГОСТ 16523-97			
		L=310	30	0,29	кг
		Каркас К - 3**			
		Детали			
1		Арматура стеклокомпозитная (АСК) Ø32 ГОСТ 31938-2022			
		L=4590	15	4,93	кг
		L=2890	15	4,27	кг
2*		Арматура стеклокомпозитная (АСК) Ø10 ГОСТ 31938-2022			
		L=510	1	0,08	кг
3		Лобщ=86 м		13,84	кг
4		Полоса 6x80 стеклокомпозитная			
		L=2960	3	2,91	кг

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
5		Полоса 8x60 стеклокомпозитная			
		L=756	12	0,74	кг
10*		Полоса 3x40 ГОСТ 16523-97			
		L=310	10	0,29	кг
11		Хомут	180	0,3	кг
		Проволока стальная Ø2 мм		19,0	м
		Материалы			
		Бетон В30W6F100		28,26	м³

*) - См ведомость деталей

Перечень изменений

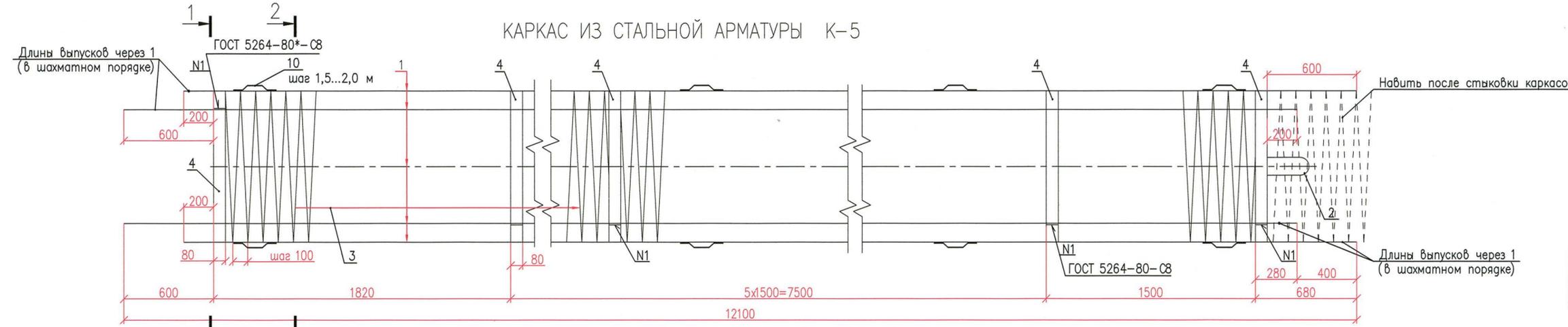
Изм.	Содержание изменений
2	1. Добавлена поз.10. ния к мосту. 2. Добавлена ведомость расхода стали и стеклокомпозитных изделий.

08-24-РД-3103р-2-КЖ

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
2	-	Зам.	74-24		20.05.24
		Разраб.	Самосудов		20.05.24
		Рук.пр.	Вавилова		20.05.24
		Гл. спец.	Евстигеева		20.05.24
		Нач.отд.	Бойцов		20.05.24
		Н. контр.	Шульга		20.05.24
		ГИП	Михайлок		20.05.24

Автомобильная дорожка "Обход Аглера"
 Погонные и противопожарные сооружения со стороны Восточного портала тоннельного комплекса
 Стадия: Лист: Листов: Р 7
 ОАО ЛЕНМЕТРОГИПРОТРАНС
 Формат А3/5

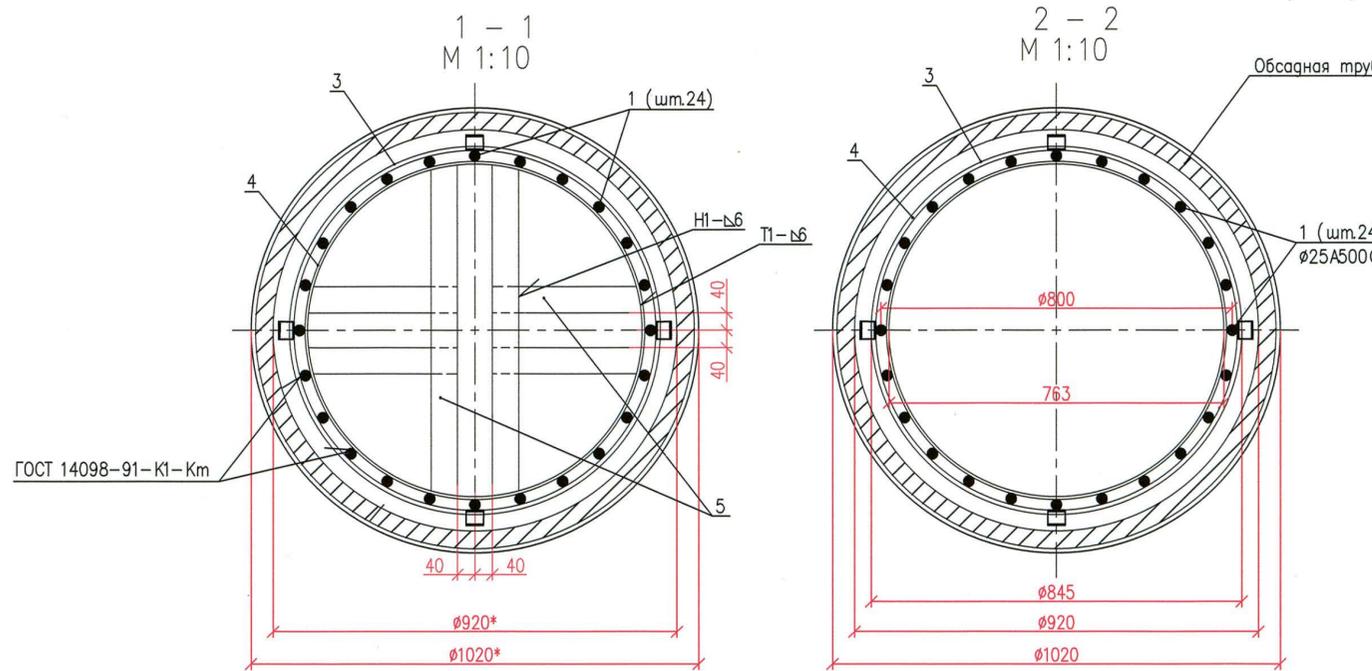
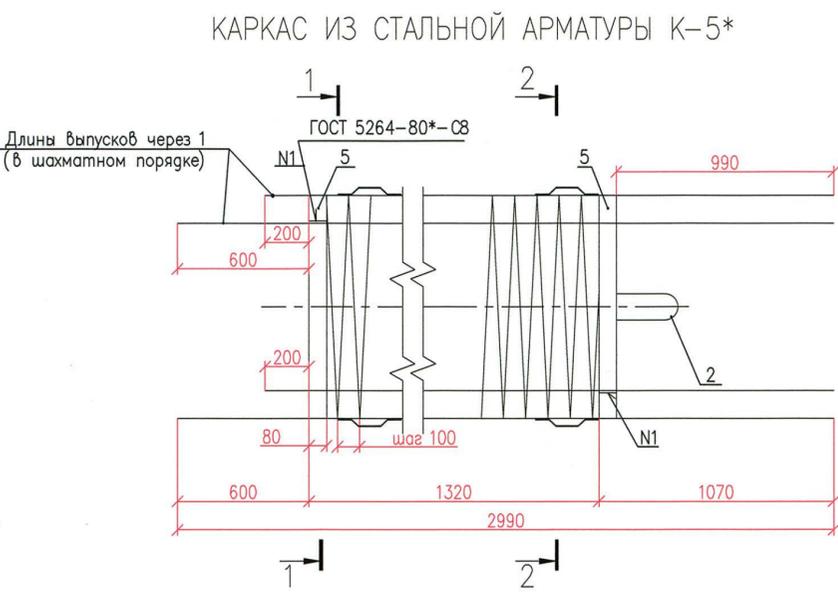
Имя, И.П. Фамилия, Подпись, Дата, Взам. инв. №, Создатель



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
2	
10	

*) Отверстия для стеклопластиковых каркасов



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Тип 5, L=25 м	21		на 1 сваю
		Каркас К - 2а (см. выше)	1	1,45 т	
		Каркас К - 5	1		
1		Ø25 А500С ГОСТ34028-2016			
		L=11700	24	45,05 кг	
2*		Ø25 А240 ГОСТ34028-2016			
		L=510	1	1,96 кг	
3		Ø10 А500 ГОСТ34028-2016			
		Лобщ=317 м		195,59 кг	
4		Полоса 6x80 ГОСТ 103-76*			
		L=2400	7	9,04 кг	
5		Полоса 8x60 ГОСТ 103-76*			
		L=756	28	2,85 кг	
10*		Полоса 3x40 ГОСТ 16523-97			
		L=310	24	0,29 кг	
		Каркас К - 5*			
1		Ø25 А500С ГОСТ34028-2016			
		L=2990	12	11,51 кг	
		L=2590	12	9,97 кг	
2*		Ø25 А240 ГОСТ34028-2016			
		L=510	1	1,96 кг	
3		Ø10 А500 ГОСТ34028-2016			
		Лобщ=68 м		41,96 кг	
4		Полоса 6x80 ГОСТ 103-76*			
		L=2400	2	9,04 кг	
5		Полоса 8x60 ГОСТ 103-76*			
		L=756	8	2,85 кг	
10*		Полоса 3x40 ГОСТ 16523-97			
		L=310	8	0,29 кг	
		На 1 сваю			
6**		Ø25 А500С ГОСТ34028-2016			

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		L=260	48		1,00 кг
		Материалы			на 1 сваю
		Бетон В30W6F100			19,63 м³

*) - См. ведомость деталей
**) - См. лист 4

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные				Всего		
	Арматура класса		Сталь класса		Сталь класса		Сталь класса				
	А240	А500С	С235	С235	С235	С235	С235	С235			
Каркас К - 5	2	2	210	1063	1273	72	91	163	7	7	1445
Каркас К - 5*	2	2	125	785	910	54	68	122	6	6	1040
Свая тип 5, L=25 м	6	6	545	2911	3456	198	250	448	20	20	3930

Перечень изменений

Изм.	Содержание изменений
2	1. Добавлена поз. 10. 2. Добавлена ведомость расхода стали. 3. Дана ссылка на лист 4.

08-24-РД-3103р-2-КЖ

Изм.	Код	Зам.	Лист	№ док.	Дата	Подпись	Дата	Содержание изменений	Стадия	Лист	Листов
2	-	Зам.	74-24		20.05.24						
Разраб.	Самосудов				20.05.24			Подпорные и противооползневые сооружения со стороны Восточного портала тоннельного комплекса	Р	8	
Рук. гр.	Вавилова				20.05.24						
Гл. спец.	Евстигьева				20.05.24						
Нач. отд.	Бойцов				20.05.24			Сваи подпорных стенок (кроме левой противооползневой стенки)			
Н. контр.	Шульга				20.05.24			Каркасы и сваи тип 5			
ГИП	Михайлюк				20.05.24						

Согласован: _____
Взнос. инв. № _____
Погр. и дата: _____
Инф. № подл.: _____

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано			
280-24	20.05.24					

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов	1
		<u>Сваи подпорных стен (кроме противооползневой) на Восточном портале</u>			08-24-РД-3103р-2-КЖ.Изм.2, л и с т ы 2 ... 8		
1		Устройство армированных свай тип2а Ø1020мм из бетона В30					
		W6F100 глубиной 19,0 м общим объемом	м ³ шт.	89,5 6		3,14x1,0x1,0:4x19,0x6=89,5	
		Армированных каркасами массой до 1,7 т					
		арматура (общей массой) Ø25A500C	т	11,38		24x20,0x6x3,85x1,025x0,001=11,38	
		Ø25A240	т	0,024		2x2x6x0,001=0,024	
		Ø10A500	т	2,01		0,835x3,14x18,8:0,1x1,1x6x0,617=2007	
		Сталь полосовая	т	1,79		(0,126+0,159+0,013)x6	

1. Ведомость объемов работ 08-24-РД-3103р-2-КЖ.ВР.Изм.2 к чертежам 08-24-РД-3103р-2-КЖ.Изм.2, листы 2...8

						08-24-РД-3103р-2-КЖ.ВР					
						Автомобильная дорога «Обход Адлера»					
2	-	Зам.	74-24		20.05.24	Подпорные и противооползневые сооружения со стороны Восточного портала тоннельного комплекса.					
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Самосудов			20.05.24				Р	1	5
Проверил		Евстифеева			20.05.24						
Гл. спец.		Евстифеева			20.05.24						
Н.контр.		Ш у л ь г а			20.05.24	Сваи подпорных стенок (кроме левой Противооползневой стенки) Ведомость объемов работ					
Нач.отд.		Бойцов			20.05.24						

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		
№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
2		Устройство армированных свай тип2а Ø1020мм из бетона В30				
		W6F100 глубиной 21,0 м общим объемом	м ³ шт.	98,9 6		$3,14 \times 1,0 \times 1,0 : 4 \times 21,0 \times 6 = 98,9$
		Армированных каркасами массой до 1,7 т				
		арматура (общей массой) Ø25A500C	т	12,50		$24 \times 22,0 \times 6 \times 3,85 \times 1,025 \times 0,001 = 12,5$
		Ø25A240	т	0,024		$2 \times 2 \times 6 \times 0,001 = 0,024$
		Ø10A500	т	2,22		$0,835 \times 3,14 \times 20,8 : 0,1 \times 1,1 \times 6 \times 0,617 = 2221$
		Сталь полосовая	т	1,92		$(0,135 + 0,171 + 0,014) \times 6$
3		Устройство армированных свай тип2б Ø1020мм из бетона В30				
		W6F100 глубиной 21 м общим объемом	м ³ шт.	33,0 2		$3,14 \times 1,0 \times 1,0 : 4 \times 21,0 \times 2 = 33,0$
		Армированных каркасами массой до 2,3 т				
		арматура (общей массой) Ø32A500C	т	7,44		$26 \times 22,0 \times 2 \times 6,31 \times 1,025 \times 0,001 = 7,44$
		Ø25A240	т	0,008		

2	-	Зам.	74-24		20.05.24	08-24-РД-3103р-2-КЖ.ВР	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	Медок.	Подп.	Дата		2

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

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
		Ø10A500	т	0,74		$0,835 \times 3,14 \times 20,8 \times 2 : 0,1 \times 1,1 \times 0,617 = 0,74$
		Сталь полосовая	т	0,6		$(0,133 + 0,167 + 0,015) \times 2$
4		Устройство армированных свай тип 26 Ø1020мм из бетона В30				
		W6F100 глубиной 23 м общим объемом	м ³ шт.	108,3 6		$3,14 \times 1,0 \times 1,0 : 4 \times 23,0 \times 6 = 108,3$
		Армированных каркасами массой до 2,7 т				
		арматура (общей массой) Ø32A500C	т	24,95		$26 \times 24,0 \times 6 \times 31 \times 1,056 \times 0,001 = 24,95$
		Ø25A240	т	0,024		
		Ø10A500	т	2,43		$0,835 \times 3,14 \times 22,8 \times 6 : 0,1 \times 1,1 \times 0,617 = 2,43$
		Сталь полосовая	т	1,9		$(0,167 + 0,133 + 0,016) \times 6 = 1,9$
5		Устройство армированных свай тип 26 Ø1020мм из бетона В30				
		W6F100 глубиной 25 м общим объемом	м ³ шт.	157,0 8		$3,14 \times 1,0 \times 1,0 : 4 \times 25,0 \times 8 = 157,0$
		Армированных каркасами массой до 2,6 т				
		арматура (общей массой) Ø32A500C	т	35,91		$26 \times 24,0 \times 8 \times 6,31 \times 1,14 \times 0,001 = 35,91$
		Ø25A240	т	0,048		

						08-24-РД-3103р-2-КЖ.ВР	Лист
2	-	Зам.	74-24		20.05.24		3
Изм.	Кодуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
		Ø10A500	т	3,53		$0,835 \times 3,14 \times 24,8 \times 8 : 0,1 \times 1,1 \times 0,617 = 3,53$
		Сталь полосовая	т	2,86		$(0,151 + 0,189 + 0,018) \times 8 = 2,86$
6		Устройство армированных свай тип5 Ø1020мм из бетона В30				
		W6F100 глубиной 25 м общим объемом	м ³ шт.	412,1 21		$3,14 \times 1,0 \times 1,0 : 4 \times 25,0 \times 21 = 412,1$
		Армированных каркасами массой до 2,6 т арматура (общей массой) Ø25A500C	т	61,1		$26 \times 24,0 \times 21 \times 3,85 \times 1,21 \times 0,001 = 61,1$
		Ø25A240	т	0,126		
		Ø10A500	т	9,27		$0,835 \times 3,14 \times 24,8 \times 21 : 0,1 \times 1,1 \times 0,617 = 9,27$
		Сталь полосовая	т	7,22		$(0,143 + 0,160 + 0,041) \times 21 = 7,22$
7		Устройство буронасательных свай тип 3Ø1200мм из бетона В30W6F100 глубиной 25,0 м	м ³ шт.	650 23		$3,14 \times 1,2 \times 1,2 : 4 \times 25,0 \times 23 = 650,0$
		Каркасы из композитной стеклопластиковой арматуры				
		Ø32	т	28,80		$26,0 \times 23 \times 1,461 \times 20 \times 1,648 = 28796$
		Ø10	т	3,3		$1,03 \times 3,14 : 0,1 \times 1,1 \times 23 \times 25 \times 0,161 = 3,3$
		полоса из стеклопластика 6х80 мм	т	0,99		$0,043 \times 23 = 1539$

						08-24-РД-3103р-2-КЖ.ВР	Лист
2	-	Зам.	74-24		20.05.24		4
Изм.	Колуч.	Лист	Медок.	Подп.	Дата		

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

№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
		полоса из стеклопластика 8х60 мм	т	1,04		$0,045 \times 23 = 1,035$
		Полоса Ст.3	т	0,48		$0,021 \times 23 = 0,483$
8		Установка в каркасы труб электросварных Ø57х3 ГОСТ10704-91	м т	370,5 1,48		$3 \times (25,5 \times 2 + 21,5 + 23,5 + 27,5) = 370,5$

						08-24-РД-3103р-2-КЖ.ВР	Лист
2	-	Зам.	74-24		20.05.24		5
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		