



**НовоморНИИпроект**  
проектно-изыскательский институт

**Проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт  
морского транспорта ООО «НовоморНИИпроект»**

Свидетельство 0543.10-2009-2315114118-П-077 от 01 сентября 2016г.

Технический заказчик: ООО «ДелоПортс»

Устройство сетей ливневой канализации АО «КСК» с прилегающих территорий РММ (Литер Ж), поз.122 (ЛОС), поз.103 (Зернохранилище общей вместимостью 6,6 тыс.тонн), поз.5 (Зернохранилище общей вместимостью 10 тыс.тонн) по ГП и фундаментной плиты норийной вышки 5.1, с устройством бетонного покрытия

Рабочая документация

Архитектурно-строительные решения

ЗТ-14/18-АС

**Том 2**



Система менеджмента качества соответствует  
требованиям ISO 9001:2015

Свидетельство 0543.10-2009-2315114118-П-077 от 01 сентября 2016г.

**Инв. № 39698**

Технический заказчик: ООО «ДелоПортс»

Устройство сетей ливневой канализации АО «КСК» с прилегающих территорий РММ (Литер Ж), поз.122 (ЛОС), поз.103 (Зернохранилище общей вместимостью 6,6 тыс.тонн), поз.5 (Зернохранилище общей вместимостью 10 тыс.тонн) по ГП и фундаментной плиты норийной вышки 5.1, с устройством бетонного покрытия

Рабочая документация

Архитектурно-строительные решения

ЗТ-14/18-АС

**Том 2**

Генеральный директор

А.Е. Пшеничный

Главный инженер

Д.В. Лобода

Главный инженер проекта

С.В. Афанасьева



Настоящий проект разработан под управлением, установленным системой менеджмента качества ООО Новоморниипроект", сертифицированной Ассоциацией по сертификации «Русский Регистр» в соответствии с требованиями ISO 9001:2015, сертификат № 16.1141.026 от 10 августа 2016г.

<b>Содержание</b>									
<b>Обозначение</b>			<b>Наименование</b>				<b>Стр.</b>		
<b>Основной комплект ЗТ-14/18-АС</b>									
ЗТ-14/18-АС, лист 1			Общие данные				5		
ЗТ-14/18-АС, лист 2			План раскладки плит покрытия М 1:500				9		
ЗТ-14/18-АС, лист 2а			План монолитных участков покрытия М 1:250				10		
ЗТ-14/18-АС, лист 3			Спецификация к схеме расположения элементов покрытия				11		
ЗТ-14/18-АС, лист 4			Типы покрытия				12		
ЗТ-14/18-АС, лист 5			Узел А, Б. Схема устройства швов в монолитном покрытии. Узел примыкания покрытия к стойкам «Тельфера»				13		
ЗТ-14/18-АС, лист 6			Участок монолитный Ум (для участка 2)				14		
ЗТ-14/18-АС, лист 7			Участок монолитный Ум (для участка 1)				15		
ЗТ-14/18-АС, лист 8			Колодец 2				16		
ЗТ-14/18-АС, лист 9			Колодец 3				17		
ЗТ-14/18-АС, лист 10			Колодец 4				18		
ЗТ-14/18-АС, лист 11			Колодец 5				19		
ЗТ-14/18-АС, лист 12			Колодец 6				20		
ЗТ-14/18-АС, лист 13			Колодец 7				21		
ЗТ-14/18-АС, лист 14			Разделительная стенка				22		
<b>Прилагаемые документы</b>									
ЗТ-14/18-АС.И-КП1			Каркас пространственный КП1				23		
ЗТ-14/18-АС.И-П1			Плита П1				24		
ЗТ-14/18-АС.И-МН1			Изделие закладное МН1				25		
ЗТ-14/18-АС.И-Лкс 1			Люк Лкс1				26		
Приложение 1			Задание на проектирование				27		
<b>ЗТ-14/18-АС.С</b>									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП		Афанасьева			05.18	<b>Содержание</b>	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.		Краснова			05.18		Р	1	
Глав. спец.		Гавриленко			05.18		<b>ООО "НовоморНИИпроект"</b>		
Проверил		Романова			05.18				
Разработал		Аратцева			05.18				
39698									
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Имя файла		Подп. и дата	

Обозначение	Наименование	Стр.
Приложение 2	Ведомость объемов работ	31

						3Т-14/18-АС			Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
39698									
Инв. № подл		Подп. и дата		Взам. инв. №		Имя файла			Подп. и дата

Содержание общих данных									
Лист	Наименование						Примечание		
1.1	Содержание общих данных								
1.1	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта								
1.1	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов								
1.2	Ведомость основных комплектов рабочих чертежей								
1.3	Ведомость спецификаций								
1.4	Общие указания								
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта									
Лист	Наименование						Примечание		
1	Общие данные								
2	План раскладки плит покрытия М 1:500								
2а	План монолитных участков покрытия М 1:250								
3	Спецификация к схеме расположения элементов покрытия								
4	Типы покрытия								
5	Узел А, Б. Схема устройства швов в монолитном покрытии. Узел примыкания покрытия к стойкам «Тельфера»								
6	Участок монолитный Ум (для участка 2)								
7	Участок монолитный Ум (для участка 1)								
8	Колодец 2								
9	Колодец 3								
10	Колодец 4								
11	Колодец 5								
						<b>ЗТ-14/18-АС</b>			
						Устройство сетей ливневой канализации АО «КСК» с прилегающих территорий РММ (Литер Ж), поз. 122 (ЛОС), поз. 103 (Зернохранилище общей вместимостью 6,6 тыс. тонн), поз. 5(Зернохранилище общей вместимостью 10 тыс. тонн) по ГП и фундаментной плиты норийной вышки 5.1, с устройством бетонного покрытия.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>Архитектурно-строительные решения</b>	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Афанасьева			05.18		Р	1	6
Нач. отд.		Краснова			05.18				
Н.контр.		Рыбаков			05.18				
Глав. спец.		Гавриленко			05.18				
Проверил		Романова			05.18				
Разработал		Аратцева			05.18	<b>Общие данные</b>		<b>ООО "Новоморнийпроект"</b>	
39698									
Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Имя файла		Подп. и дата	

Лист	Наименование	Примечание
12	Колодец 6	
13	Колодец 7	
14	Разделительная стенка	

						3Т-14/18-АС			Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
39698									
Инв. № подл		Подп. и дата		Взам. инв. №		Имя файла			Подп. и дата

### Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ЗТ-14/18-АС.И-КП1	Каркас пространственный КП1	
ЗТ-14/18-АС.И-П1	Плита П1	
ЗТ-14/18-АС.И-МН1	Изделие закладное МН1	
ЗТ-14/18-АС.И-Лкс1	Люк Лкс 1	
Приложение 1	Задание на проектирование	
Приложение 2	Ведомость объемов работ	

### Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ЗТ-14/18-ГП	Генеральный план	Инв. №39697
ЗТ-14/18-АС	Архитектурно-строительные решения	Инв. №39698
ЗТ-14/18-НК	Канализация. Наружные сети	Инв. №39699
ЗТ-14/18-ЭС	Электроснабжение	Инв. №39789
ЗТ-14/18-СМ	Сметы	Инв. №39700

### Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация на покрытие территории	
3	Спецификация к схеме расположения элементов покрытия	
6	Спецификация на участок монолитный Ум (для участка 1)	
7	Спецификация на участок монолитный Ум (для участка 2)	
14	Спецификация элементов армирования разделительной стенки	

						ЗТ-14/18-АС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
39698							
Инв. № подл		Подп. и дата		Взам. инв. №		Имя файла	
						Подп. и дата	

## Общие указания

1. Рабочая документация «Устройство сетей ливневой канализации АО «КСК» с прилегающих территорий РММ (Литер Ж), поз.122 (ЛЮС),поз.103 (Зернохранилище общей вместимостью 6,6 тыс.тонн), поз.5 (Зернохранилище общей вместимостью 10 тыс.тонн), по ГП и фундаментной плиты норийной вышки 5.1, с устройством бетонного покрытия», разработана на основании договора №ЗТ-14/18 от 09.04.2018г., в соответствии с заданием на проектирование утвержденным техническим заказчиком ООО «ДелоПортс», Зам. технического директора Курышко В.А. (Приложение 1), расположенного в Краснодарском крае, г. Новороссийск, Сухумское шоссе, 21.

2. В рабочей документации принята Балтийская система высот.

Район строительства характеризуется следующими данными:

– Климатический район строительства – IVБ (табл. Б. СП 131.13330.2012).

– Сейсмический район:

8 баллов (карта А ОСР-2015, СП 14.13330.2014);

9 баллов (карта В и С ОСР-2015, СП 14.13330.2014).

– Нормативная глубина промерзания - 0,80 м.

– Снеговой район – II (карта 1, приложения Ж СП 20.13330.2016).

– Ветровой район – VI (карта 3г, приложения Ж СП 20.13330.2016).

– Сейсмичность строительной площадки составляет 9 баллов (карта В и С ОСР-2015, СП 14.13330.2014).

3. При проектировании использованы следующие материалы:

– Топографическая съемка участков предоставленная заказчиком.

– 1317/17-ИГИ «Отчет по результатам инженерно-геологических изысканий», выполненный ООО «НовоморНИИпроект», 2017 г;

– ВСН 34–91 «Правила производства и приемки работ на строительстве новых, реконструкции и расширении действующих гидротехнических морских и речных транспортных сооружений».

4. Перед устройством покрытия территории нужно сделать демонтаж старого покрытия:

На участке 1, существующее покрытие демонтируется (выход галереи из силоса) в районе норийной вышки 5.1 (3x1x0,2), выбрать грунт (3x1x1,6), демонтировать плиты ПАГ 20 (в количестве 2 шт.) в районе зернохранилища и переезда ж/д пути №18. Выбрать грунт для обеспечения проектных отметок.

						ЗТ-14/18-АС				Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
39698										
Инв. № подл	Подп. и дата		Взам. инв. №		Имя файла			Подп. и дата		



5. На участке 2, существующее покрытие демонтируется, выбирается грунт (для обеспечения проектных отметок). При этом существующее оборудование подлежит демонтажу (см. ведомость объемов работ), кроме стоек под тельфер, который остается на своих фундаментах. Вокруг него устанавливается опалубка и после этого делается покрытие.

6. Покрытие по заданию Заказчика 2-х типов. Расчетные нагрузки на покрытие приняты в соответствии с технологическими решениями от безрельсового транспорта (Кран «Ивановец») с максимальной нагрузкой – 25 тонн;

7. Покрытие территории состоит из армобетонного покрытия, сборных ж/б плит над колодцами.

- уплотнение местного грунта основания на глубину до 1м с  $K=0,98$ ;
- устройство основания под армобетонное покрытие по слоям: щебнем фр.40-70 мм, уложенный по методу заклинки щебнем фр.5-10 мм. толщ. 200 мм;
- устройство армобетонного покрытия толщиной 260 мм (участок 2) и 160 мм (участок 1);
- устройство железобетонных плит покрытия колодцев толщиной 200 мм;

8. Устройство оснований и покрытий территории, а также контроль качества работ выполнять в соответствии с:

- СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги»;
- СП 78.13330.2012 «Автомобильные дороги»;
- РД 31.31.46-88 «Методика расчета и конструирования жестких покрытий территорий морских портов»;
- СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СП 48.13330.2011 «Организация строительства».

9. Конструкция монолитного армобетонного покрытия - Тип Б I (на участке 2):

- Уплотненный грунт с  $k=0,98$ ;
- Основание - щебень фр.40-70 мм, уложенный по методу заклинки щебнем фр.5-10 мм. толщ. 200 мм;
- Пленка полиэтиленовая с перекрытием полотен на 150 мм.;
- Монолитное ж\б покрытие, бетон марки В27,5, W6, F150, ГОСТ 26633-2015 – 260 мм.

10. Конструкция монолитного армобетонного покрытия - Тип Б II (на участке 1):

- Уплотненный грунт с  $k=0,98$ ;
- Основание - щебень фр.40-70 мм, уложенный по методу заклинки щебнем фр.5-10 мм. толщ. 200 мм;
- Пленка полиэтиленовая с перекрытием полотен на 150 мм.;
- Монолитное ж\б покрытие, бетон марки В27,5, W6, F150, ГОСТ 26633-2015 – 160 мм.

						ЗТ-14/18-АС				Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
39698										
Инв. № подл	Подп. и дата			Взам. инв. №	Имя файла			Подп. и дата		

11. Для щебеночного основания под покрытие, устраиваемого методом заклинки, следует применять щебень по ГОСТ 8267-93 «Щебень и гравий из плотных пород для строительных работ. Технические условия» со следующими характеристиками:
- марка по прочности щебня из осадочных пород (в том числе мергеля) на раздавливание в цилиндре в водонасыщенном состоянии – не ниже 800;
  - марка по истираемости – И3;
  - марка по морозостойкости – F25;
  - группа по содержанию зерен пластинчатой (лещадной) и игловатой формы – не ниже 3;
  - марка по пластичности – Пл2 (в соответствии с ГОСТ 25607-2009 «Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов. Технические условия»);
  - марка по водостойкости – В2 (ГОСТ 25607-2009);
  - марка по устойчивости структуры – УС2 (СП 34.13330.2012).
12. Швы:
- шпунтовый шов расширения;
  - шпунтовый шов сжатия;
13. Контроль за качеством при производстве работ осуществляется отделом технического контроля (ОТК) предприятия - Подрядчика, либо линейным инженерно-техническим персоналом Заказчика.
14. Перечень видов работ, на которые необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:
- устройство и уплотнения конструктивных слоев;
  - установка армокаркасов и элементов швов;
  - бетонирование монолитных участков.
15. При производстве работ необходимо вести журналы в соответствии с рекомендациями "Правил производства и приемки работ при строительстве новых, реконструкции и расширении действующих гидротехнических морских и речных транспортных сооружений", ВСН 34-91.
16. Все строительные работы выполнять со строгим соблюдением правил техники безопасности согласно СНиП 12-03-2001, 12-04-2002.
17. Разработанные в данном проекте монолитные железобетонные колодцы 2 – 7 относятся к сетям дождевой канализации и замаркированы на л. 2 брошюра ЗТ-14/18-НК, Инв. № 39699. Описание сетей дождевой канализации см. л. Общие указания брошюра ЗТ-14/18-НК.

						ЗТ-14/18-АС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
39698							
Инв. № подл	Подп. и дата		Взам. инв. №	Имя файла		Подп. и дата	

18. Проект не содержит технических решений, заимствованных из патентов или подлежащих патентованию.

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

Главный инженер проекта

С.В. Афанасьева

						ЗТ-14/18-АС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
39698							
Инв. № подл	Подп. и дата		Взам. инв. №	Имя файла		Подп. и дата	