

НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ СТРОИТЕЛЕЙ

Стандарт организации

Мостовые сооружения

УСТРОЙСТВО ФУНДАМЕНТОВ МОСТОВ

Часть 1

Устройство фундаментов на естественном основании и
фундаментов из опускаемых колодцев

СТО НОСТРОЙ 2.29.107-2013

Изменение № 1 от 11.12.2014

Издание официальное

Общество с ограниченной ответственностью Издательство «БСТ»

Москва 2018

СТО НОСТРОЙ 2.29.107-2013

1 Дополнить элемент «Содержание» приложением Б:

Приложение Б (обязательное) Карта контроля соблюдения требований
СТО НОСТРОЙ 2.29.107-2013

2 Дополнить раздел «Нормативные ссылки»:

ГОСТ 10528–90 Нивелиры. Общие технические условия

3 Дополнить раздел «Библиография»:

[11]	Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»	
[12]	Приказ Министерства строительства и ЖКХ РФ от 15 апреля 2016 г. № 248/пр «О порядке разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства»	
[13]	Руководящий документ РД 11-02-2006	Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения
[14]	Руководящий документ РД 11-05-2007	Порядок ведения общего и (или) специального журнала учета выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства

4 В карте контроля использованы следующие сокращения:

ПД – проектная документация;

ППР – проект производства работ;

РД – рабочая документация.

Приложение Б
(обязательное)
Карта контроля

соблюдения требований СТО НОСТРОЙ 2.29.107-2013 «Мостовые сооружения. Устройство фундаментов мостов. Часть 1.

Устройство фундаментов на естественном основании и фундаментов из опускных колодцев»

при выполнении видов работ: «Устройство монолитных железобетонных и бетонных конструкций мостов», «Устройство сборных железобетонных конструкций мостов», «Устройство пешеходных мостов», «Устройство деревянных мостов», «Устройство каменных мостов»

Наименование члена СРО, в отношении которого назначена проверка:

ОГРН _____ ИНН _____

Сведения об объекте:

Основание для проведения проверки:

№ _____ от _____

Тип проверки (нужное подчеркнуть):

Выездная

Документарная

№ пункта	Элемент контроля	Требования, предъявляемые при проведении работ	Способ проверки соответствия	Результат		Приложения, примечания
				норма	соответствие («+», «→»)	
Этап 1. Организация строительного производства						
1.1	ПД	Наличие в ПД разделов по устройству фундаментов мостов	Документарный	Соответствие ПД требованиям постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 [11], приказа Министерства строительства и ЖКХ РФ от 15 апреля 2016 г. № 248/пр [12] и 7.1.1		
1.2	РД	Наличие: - РД со штампом выдачи «В производство»; - ПШР, согласованного с заказчиком (генподрядчиком) – наличие оттиска (штампа) заказчика (генподрядчика)	Документарный	Соответствие РД требованиям постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 [11]		

Продолжение таблицы

№ пункта	Элемент контроля	Требования, предъявляемые при проведении работ	Способ проверки соответствия	Результат		Приложения, примечания
				норма	соответствие («+», «-»)	
Этап 2. Контроль поставленных комплектующих материалов и изделий						
2.1	Бетонная смесь	Наличие: - регистрирующей записи в журнале входного контроля; - сопроводительной документации (паспортов, сертификатов и др.) по ГОСТ 7473 согласно 7.1.1; - протоколов/актов испытаний бетонной смеси согласно 7.1.2; - записи в журнале лабораторного контроля о составе смеси	Документарный	Соответствие смеси должно требованиям ППР и подраздела 4.1, 7.2.4.2		
2.2	Цементно-песчаный раствор	Наличие: - регистрирующей записи в журнале входного контроля; - сопроводительной документации (паспортов, сертификатов и др.) согласно 7.1.1; - протоколов/актов испытаний цементно-песчаного раствора согласно 7.1.2; - записи в журнале лабораторного контроля о составе цементно-песчаного раствора	Документарный Документарный Документарный	Соответствие качества цемента требованиям 4.2.1, 7.1.3 Соответствие характеристик песка требованиям 4.2.2, 7.1.3 Соответствие качества воды требованиям 7.1.3		

6 Продолжение таблицы

№ пункта	Элемент контроля	Требования, предъявляемые при проведении работ	Способ проверки соответствия	Результат		Приложения, примечания
				норма	соответствие («+», «-»)	
2.3	Арматурная сталь	Наличие: - регистрирующей записи в журнале входного контроля; - сопроводительной документации (паспортов, сертификатов и др.) согласно 7.1.1; - записи в журнале регистрации результатов испытания арматурной стали. Отсутствие искривлений и загрязнений	Документарный, визуальный	Соответствие арматурной стали требованиям проекта и 4.3.1, 7.1.4		
2.4	Древесина	Наличие: - регистрирующей записи в журнале входного контроля; - сопроводительной документации (паспортов, сертификатов и др.) согласно 7.1.1	Документарный	Соответствие характеристик древесины требованиям проекта и 4.4.1, 7.1.5		
2.5	Опалубка	Наличие: - регистрирующей записи в журнале входного контроля; - сопроводительной документации (паспортов, сертификатов и др.) согласно 7.1.1	Документарный	Соответствие опалубки требованиям проекта и 4.5.1, 7.1.5		
			Документарный, инструментальный	Соответствие размеров опалубки требованиям проекта и 7.2.2.1		

Продолжение таблицы

№ пункта	Элемент контроля	Требования, предъявляемые при проведении работ	Способ проверки соответствия	Результат		Приложения, примечания
				норма	соответствие («+», «-», «→»)	
2.6	Гидроизоляционные материалы	Наличие: - регистрирующей записи в журнале входного контроля; - сопроводительной документации (паспортов, сертификатов и др.) согласно 7.1.1	Документарный	Соответствие гидроизоляционных материалов требованиям проекта и 4.6.1, 7.1.6		
2.7	Элементы сборных железобетонных колодцев	Наличие: - регистрирующей записи в журнале входного контроля; - сопроводительной документации (паспортов, сертификатов и др.) согласно 7.1.1; - записи в журнале лабораторного контроля о составе бетона; - протокола/акта испытаний бетона	Документарный	Соответствие элементов сборных железобетонных колодцев требованиям проекта и 4.7.1, 7.1.7		
Этап 3. Устройство фундаментов на естественном основании						
3.1	Подготовительные работы	Наличие: - регистрирующей записи (по подготовке строительной площадки, оборудования и материалов, по разбивке и закреплению осей и размеров фундаментов) в общем журнале работ;	Документарный, визуальный	Подготовка строительной площадки, оборудования и материалов согласно требованиям ППР и 5.2.1-5.2.3 Разбивка и закрепление осей и размеров фундаментов согласно требованиям 5.2.1, 5.2.4		

∞
Продолжение таблицы

№ пункта	Элемент контроля	Требования, предъявляемые при проведении работ	Способ проверки соответствия	Результат		Приложения, примечания
				норма	соответствие («+», «→»)	
3.2	Разработка котлована	<p>Наличие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - регистрирующей записи по разработке котлована в общем журнале работ; - акта освидетельствования скрытых работ; - акта приемки котлована <p>- данных в оперативном журнале геодезических работ;</p> <p>- данных в журнале технического нивелирования;</p> <p>- данных в журнале тахеометрической съемки;</p> <p>- акта освидетельствования скрытых работ;</p> <p>- акта приемки геодезической разбивочной основы для строительства</p>	<p>Документарный, визуальный</p> <p>Документарный, инструментальный</p> <p>Документарный</p> <p>Документарный</p>	<p>Разработка котлована согласно требованиям подраздела 5.3, 7.2.1</p> <p>Соответствие размеров котлована требованиям ППР и 5.3.1.2, 7.2.1.1</p> <p>Крутизна откосов котлована согласно требованиям 5.4.6</p> <p>Предохранение грунтов в котловане от подтапливания водой (устройство водоотлива) согласно требованиям 5.3.2.5, 5.3.2.7–5.3.2.9, 7.2.1.1</p>		

Продолжение таблицы

№ пункта	Элемент контроля	Требования, предъявляемые при проведении работ	Способ проверки соответствия	Результат		Приложения, примечания
				норма	соответствие («+», «-»)	
			Документарный	Предохранение грунта от промерзания согласно требованиям 5.3.2.10, 7.2.1.1		
3.3	Ограждение и крепление котлованов	Наличие регистрирующей записи по ограждению и креплению котлованов в общем журнале работ	Документарный, визуальный	Ограждение и крепление котлованов согласно требованиям 5.4		
3.4	Подготовка оснований и устройство фундаментных подушек	Наличие: - регистрирующей записи по подготовке оснований и устройству фундаментных подушек в общем журнале работ; - данных по уплотнению фундаментной подушки в журнале контроля уплотнения основания; - акта освидетельствования скрытых работ	Документарный, визуальный	Подготовка оснований и устройство фундаментных подушек согласно требованиям 5.5		
			Документарный	Толщина фундаментной подушки согласно требованиям проекта и 5.5.1, 5.5.2		
			Документарный	Уплотнение фундаментной подушки согласно требованиям проекта и 5.5.1, 5.5.2		
3.5	Установка опалубки	Наличие: - регистрирующей записи по изготовлению и установке опалубки в общем журнале работ; - акта освидетельствования скрытых работ	Документарный, визуальный	Изготовление и установка опалубки согласно требованиям проекта и подраздела 5.6, 7.2.2		
			Документарный, инструментальный	Соответствие размеров опалубки требованиям проекта и 7.2.2.1		

Продолжение таблицы

№ пункта	Элемент контроля	Требования, предъявляемые при проведении работ	Способ проверки соответствия	Результат		Приложения, примечания
				норма	соответствие («+», «-»)	
3.6	Арматурные работы	Наличие регистрирующей записи по изготовлению арматурного каркаса в общем журнале работ	Документарный, визуальный	Изготовление арматурного каркаса согласно требованиям проекта и 5.7.1, 7.2.3		
		Наличие регистрирующей записи по монтажу арматурного каркаса в общем журнале работ	Документарный, визуальный	Монтаж арматурного каркаса согласно требованиям проекта и 5.7.1, 7.2.3		
		Наличие: - регистрирующей записи по предохранению смонтированной арматуры от повреждений в общем журнале работ; - акта освидетельствования скрытых работ на арматуру	Документарный, визуальный	Предохранение смонтированной арматуры от повреждений согласно требованиям 5.7.2, 5.7.3		
		Наличие: - данных в журнале сварочных работ; - акта освидетельствования скрытых работ на сварные соединения	Документарный, визуальный	Сварные соединения арматуры согласно требованиям 5.7.4–5.7.6		
		Наличие регистрирующей записи по креплению пробок к арматурным каркасам в общем журнале работ	Документарный, визуальный	Прикрепление пробок к арматурным каркасам согласно требованиям 5.7.4–5.7.6		

Продолжение таблицы

№ пункта	Элемент контроля	Требования, предъявляемые при проведении работ	Способ проверки соответствия	Результат		Приложения, примечания
				норма	соответствие («+», «-», «→»)	
3.7 Бетонирование фундаментов						
3.7.1	Подача бетонной смеси в бетонизируемую конструкцию	Наличие регистрирующей записи по подаче бетонной смеси в бетонизируемую конструкцию в общем журнале работ	Документарный, визуальный	Подача бетонной смеси согласно требованиям 5.8.3		
3.7.2	Послойная укладка и уплотнение бетонной смеси	Наличие: - регистрирующей записи по укладке бетонной смеси в общем журнале работ; - регистрирующей записи по уплотнению бетонной смеси в общем журнале работ; - данных в журнале бетонных работ; - протоколов/актов испытаний бетона; - акта освидетельствования скрытых работ	Документарный, визуальный	Укладка первого слоя бетонной смеси согласно требованиям ППР и 5.8.4.1, 5.8.4.2 Укладка последующих слоев бетонной смеси согласно требованиям ППР и 5.8.4.4		
			Документарный	Продолжительность перерыва между укладкой предыдущего и последующего слоев бетонной смеси согласно требованиям ППР и 5.8.4.4–5.8.4.6		
			Документарный, инструментальный	Толщина укладываемого слоя согласно требованиям ППР и 7.2.4.1 (таблица 3)		
			Документарный, визуальный	Уплотнение бетонной смеси согласно требованиям ППР и 5.8.4.8, 5.8.4.9, 5.8.4.11		

Продолжение таблицы

№ пункта	Элемент контроля	Требования, предъявляемые при проведении работ	Способ проверки соответствия	Результат		Приложения, примечания
				норма	соответствие («+», «-», «→»)	
			Документарный	Качество бетонной смеси и бетонирования согласно требованиям ППР и 7.2.4.1 (таблица 3), 7.2.4.2–7.2.4.6		
3.7.3	Уход за бетоном в процессе его твердения	Наличие данных в журнале ухода за бетоном	Документарный, визуальный	Уход за бетоном согласно требованиям ППР и 5.8.5		
3.8	Бетонирование фундаментов при пониженных температурах наружного воздуха	Наличие: - регистрирующей записи по укладке бетонной смеси в общем журнале работ; - регистрирующей записи по снятию опалубки в общем журнале; - данных в журнале бетонных работ; - протоколов/актов испытаний бетона; - данных в журнале ухода за бетоном; - акта освидетельствования скрытых работ	Документарный, визуальный	Укладка и выдерживание уложенного бетона согласно требованиям ППР и подраздела 5.9		
			Документарный, визуальный	Снятие опалубки согласно требованиям ППР и 5.9.5		
3.9 Производство работ при бутовой кладке						
3.9.1	Кладка «под лопатку»	Наличие: - регистрирующей записи по бутовой кладке фундаментов мостовых опор в общем журнале работ;	Документарный, визуальный	Бутовая кладка фундаментов мостовых опор согласно требованиям ППР и подраздела 5.10, 7.2.5		

Продолжение таблицы

№ пункта	Элемент контроля	Требования, предъявляемые при проведении работ	Способ проверки соответствия	Результат		Приложения, примечания
				норма	соответствие («+», «-»)	
		- акта освидетельствования скрытых работ	Документарный, инструментальный	Толщина укладываемого ряда согласно требованиям ППР и 5.10.5		
3.9.2	Возведение бутовой кладки в зимнее время	Наличие: - регистрирующей записи по бутовой кладке фундаментов мостовых опор в общем журнале работ; - акта освидетельствования скрытых работ	Документарный, визуальный	Возведение бутовой кладки фундаментов мостовых опор в зимнее время согласно требованиям ППР и 5.10.9		
3.10	Устройство гидроизоляции фундамента	Наличие: - регистрирующей записи по устройству гидроизоляции фундамента в общем журнале работ; - данных в журнале гидроизоляционных работ; - освидетельствования скрытых работ	Документарный, визуальный	Устройство гидроизоляции фундамента согласно требованиям ППР и подраздела 5.11		
3.11	Обратная засыпка котлована	Наличие: - регистрирующей записи по обратной засыпке котлована в общем журнале работ; - регистрирующей записи по уплотнению грунта в общем журнале работ;	Документарный, визуальный Документарный, инструментальный	Обратная засыпка котлована согласно требованиям ППР и 5.12.1, 5.12.2 Толщина отсыпаемых слоев грунта согласно требованиям ППР и 5.12.1		

Продолжение таблицы

№ пункта	Элемент контроля	Требования, предъявляемые при проведении работ	Способ проверки соответствия	Результат		Приложения, примечания
				норма	соответствие («+», «-»)	
3.12	Обратная засыпка котлована в зимних условиях	<ul style="list-style-type: none"> - данных в журнале контроля плотности земляного полотна; - акта освидетельствования скрытых работ Наличие: <ul style="list-style-type: none"> - регистрирующей записи по обратной засыпке котлована в общем журнале работ; - акта освидетельствования скрытых работ 	Документарный	Уплотнение грунта отсыпаемых слоев согласно требованиям ППР и 5.12.1		
			Документарный, визуальный	Обратная засыпка котлована согласно требованиям ППР и 5.12.3		
Этап 4. Устройство фундаментов из опускных колодцев						
4.1	Подготовительные работы	Наличие: <ul style="list-style-type: none"> - регистрирующей записи по подготовке рабочей площадки в общем журнале работ; - данных в оперативном журнале геодезических работ; - данных в журнале технического нивелирования; - данных в журнале тахеометрической съемки; - акта освидетельствования скрытых работ; - акта приемки геодезической разбивочной основы для строительства 	Документарный, визуальный	Разбивка и закрепление осей опускных колодцев согласно требованиям 6.2.2		
			Документарный, визуальный	Подготовка рабочей площадки согласно требованиям ППР и 6.2.3		

Продолжение таблицы

№ пункта	Элемент контроля	Требования, предъявляемые при проведении работ	Способ проверки соответствия	Результат		Приложения, примечания
				норма	соответствие («+», «-»)	
4.2	Изготовление колодца на месте устройства фундамента	Наличие: - регистрирующей записи по изготовлению и установке опалубки в общем журнале работ; - акта освидетельствования скрытых работ на опалубку	Документарный, визуальный	Изготовление и установка опалубки согласно требованиям ППР и подраздела 5.6, 6.3.3.2, 7.2.2		
				Соответствие размеров опалубки требованиям ППР и 7.2.2.1		
		Наличие: - регистрирующей записи по изготовлению арматурного каркаса в общем журнале работ; - регистрирующей записи по монтажу арматурного каркаса в общем журнале работ; - данных в журнале сварочных работ; - акта освидетельствования скрытых работ на сварные соединения; - акта освидетельствования скрытых работ на арматуру	Документарный, визуальный	Изготовление арматурного каркаса согласно требованиям ППР и подраздела 5.7, 6.3.3.2, 7.2.3		
				Монтаж арматурного каркаса согласно требованиям ППР и подраздела 5.7, 6.3.3.2, 7.2.3		
		Наличие: - регистрирующей записи по бетонированию конструкций опускных колодцев в общем журнале работ; - данных в журнале бетонных работ;	Документарный, визуальный	Бетонирование конструкций опускных колодцев согласно требованиям ППР и 6.3.3.2, 6.3.3.3		
				Качество бетонирования согласно требованиям ППР и 7.2.4		

Продолжение таблицы

№ пункта	Элемент контроля	Требования, предъявляемые при проведении работ	Способ проверки соответствия	Результат		Приложения, примечания
				норма	соответствие («+», «-»)	
4.3	Изготовление колодца в стороне от места возведения фундамента	<ul style="list-style-type: none"> - протоколов/актов испытаний бетона; - данных в журнале ухода за бетоном; - акта освидетельствования скрытых работ Наличие: - регистрирующей записи по изготовлению колодца в общем журнале работ; - акта освидетельствования скрытых работ	Документарный, визуальный	Изготовление колодца в стороне от места возведения фундамента согласно требованиям ППР и 6.3.4, 6.3.5		
4.4	Опускание колодца на грунт до проектной отметки под действием собственного веса	Наличие регистрирующей записи по опусканию колодца на грунт до проектной отметки в общем журнале работ	Документарный, визуальный	Опускание колодца на грунт до проектной отметки согласно требованиям ППР и 6.4.4, 7.2.6		
4.5	Опускание колодца на грунт до проектной отметки с использованием тиксотропной рубашки	Наличие: - регистрирующей записи по опусканию колодца на грунт до проектной отметки в общем журнале работ; - регистрирующей записи по устройству тиксотропной рубашки в общем журнале работ;	Документарный, визуальный	Опускание колодца на грунт до проектной отметки согласно требованиям ППР и 6.4.5, 7.2.6		

Продолжение таблицы

№ пункта	Элемент контроля	Требования, предъявляемые при проведении работ	Способ проверки соответствия	Результат		Приложения, примечания
				норма	соответствие («+», «-»)	
		- регистрирующей записи по нанесению антифрикционных покрытий в общем журнале работ	Документарный	Нанесение антифрикционных покрытий согласно требованиям ППР и 6.4.5.2		
4.6	Опускание колодца на грунт до проектной отметки с применением подмыва	Наличие регистрирующей записи по опусканию колодца на грунт до проектной отметки в общем журнале работ	Документарный, визуальный	Опускание колодца на грунт до проектной отметки согласно требованиям ППР и 6.4.6, 7.2.6		
4.7	Устройство бетонной подушки	Наличие: - регистрирующей записи по бетонированию нижней части шахт в общем журнале работ; - данных в журнале бетонных работ; - протоколов/актов испытаний бетона; - данных в журнале ухода за бетоном; - акта освидетельствования скрытых работ	Документарный,- визуальный Документарный, визуальный	Бетонирование нижней части шахт согласно требованиям ППР и 6.5.1–6.5.3 Откачка воды из колодцев согласно требованиям ППР и 6.5.5		
Примечания						
1 В графе «Результат» при проверке ставится «+» или «-» в зависимости от результатов проверенных позиций стандарта.						
2 В графе «Приложения, примечания» могут быть даны ссылки на прилагаемые к карте контроля копии документов (Приложение №...), подтверждающих выполнение указанной в стандарте деятельности, или указаны номера и даты подтверждающих документов (Приказ, протокол, акт) и их полное наименование, или приведены комментарии (обоснование) к оценке результатов проверки.						

Окончание таблицы

№ пункта	Элемент контроля	Требования, предъявляемые при проведении работ	Способ проверки соответствия	Результат		Приложения, примечания
				норма	соответствие («+», «-»)	
3	Визуальный и инструментальный способ проверки соответствия применяется в случае выполнения соответствующих работ в момент проведения контроля соблюдения требований СТО НОСТРОЙ 2.29.107-2013. В этом случае проводится проверка соответствия выполняемых работ требованиям, предъявляемым к выполнению данных работ.					
4	Для выполнения инструментального способа проверки соответствия рекомендуется использовать линейку стальную по ГОСТ 427, рулетку измерительную по ГОСТ 7502, трехметровую рейку по ГОСТ 10528-90 (таблица 2), нивелир по ГОСТ 10528.					

Заключение (нужное подчеркнуть):

1. Требования СТО НОСТРОЙ 2.29.107-2013 соблюдены в полном объеме.
2. Требования СТО НОСТРОЙ 2.29.107-2013 соблюдены не в полном объеме.

Рекомендации по устранению выявленных несоответствий:

Приложения: _____ на _____ л.

Настоящая карта составлена в двух экземплярах, по одному экземпляру для каждой стороны.

Подписи лиц, проводивших проверку:

Эксперт

_____ (фамилия, имя, отчество) _____ (подпись)

_____ (фамилия, имя, отчество) _____ (подпись)

19 Подпись представителя проверяемой организации – члена СРО,
принимавшего участие в проверке:

_____ (фамилия, имя, отчество) _____ (подпись)

Дата « ____ » _____ 20 ____ г.

Для заметок