

*Общество с ограниченной ответственностью "Проектно-строительная компания"*

*свидетельство №П.037.71.4454.03.2015 от 23.03.2015 г.*

*ОАО "Тульский оружейный завод"*

*Площадка централизованного сбора  
отходов производства*

*Наружные сети канализации  
Основной комплект рабочих чертежей*

*20/2015-НК*

*2016 г.*

*Рабочая документация разработана в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.*

*Главный инженер проекта*

*Смирнов В.Г.*

*Брошюра на 1.1-1.8*

Инв. N подл.	Подп. и дата						20/2015-НК			
	Взаим. инв. N						ОАО "Тульский оружейный завод". Площадка централизованного сбора отходов производства			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Наружные сети канализации	Стадия	Лист	Листов
	Разраб.		Коликов					Р	1.1-1.8	5
	Пров.		Коликов				Общие данные	ООО "ПСК"		
	ГИП		Смирнов							
	Н.контр.									

Согласовано



ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	Примечание
1.1-1.8	Общие данные.	
2	План сетей ВК (М1:500)	
3	Профиль сети К2. Схема перепадного колодца. Схема дождеприёмного колодца с отстоянной частью.	
4	Основные показатели канализационных колодцев. Основные показатели дождеприемных колодцев.	
5	Вертикальная тонкослойная нефтеловушка. "Скиммер-30". Общий вид.	

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

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	НАИМЕНОВАНИЕ	Примечание
	Ссылочные документы	
ТП 902-09-46.88	Камеры и колодцы дождевой канализации.	
Альбом II	Дождеприёмные колодцы.	
ТП 902-09-22.84	Колодцы канализационные.	
альбом II	Колодцы круглые из сборного железобетона для труб Ду 150-1200 мм.	
альбом VII	Колодцы канализационные.	
	Строительные изделия.	
Серия 3.900.1-14	Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации.	
выпуск 1		
	Прилагаемые документы	
20/2015-НК.С	Спецификация	
20/2015-НК.С.0л.1	Опросный лист для подбора нефтеловушки	

Взаим. инв. N





Подп. и дата

Инв. N подли.

20/2015-НК

Лист  
1.4

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	<i>проектируемые сети</i>
	<i>существующие сети</i>
	<i>дождевая канализация</i>
	<i>промливневая канализация (существующая)</i>

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

20/2015-НК

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящая рабочая документация наружных сетей водоотведения площадки централизованного сбора отходов производства ОАО "Тульский оружейный завод" г. Тула, выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами:

СП 32.13130.2012 "Канализация. Наружные сети и сооружения";

СНиП II-89-80\* "Генеральные планы промышленных предприятий";

(СП 18.13330.2011)

СНиП 23-01-99 "Строительная климатология";

СНиП 31-03-2001 "Производственные здания";

Проектом предусматривается отвод поверхностных вод с площадки сбора отходов производства.

Для предотвращения попадания металлической стружки в систему канализации, дождеприёмный колодец предусматривается с отстойной частью.

В качестве предварительной очистки поверхностных сточных вод от масла, предусматривается установка тонкослойной нефтеловушки Скиммер-30 компании ООО "ПЭСИО". Нефтеловушка "Скиммер-30" устанавливается в проектируемый ж/б колодец диаметром 1500 мм.

Нефтеловушка "Скиммер-30" представляет собой цилиндрический вертикальный резервуар на базе тонкослойного отстойника, устанавливаемый в ж/б колодце.

Очищенные стоки направляются в существующую сеть проливневой канализации.

Сеть дождевой канализации запроектирована из труб полиэтиленовых ПЭ 100 SDR 17 техническая по ГОСТ 18599-2001 ПРОТЕКТ СТО 73011750-004-2009 диаметром 225 мм.

Колодцы дождевой канализации приняты круглые из сборного железобетона по ТП 902-09-22.84 диаметром 1000-1500 мм.

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

Гидроизоляция днщ колодцев - штукатурная из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция стен и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев общей толщиной 4-5мм по огрунтовке из битума, растворенного в бензине. На стыках сборных ж/б колец предусмотреть наклейку полос гнилостойкой ткани шириной 20-30 см.

Марка бетона для ж/б конструкций принята:

- по морозостойкости - F75;
- по водонепроницаемости - W-6.

При выполнении обратной засыпки под автодорогами траншеи засыпать песком с уплотнением.

Для защиты стальных труб, прокладываемых в земле, от коррозии предусматривается защитное покрытие весьма усиленного типа.

Антикоррозионную защиту трубопроводов из углеродистой стали прокладываемых надземно выполнить: грунт ГФ-021 (ГОСТ 10277-90) в один слой и эмалью БТ-177 (ГОСТ 10144-89) в два покровных слоя.

Монтаж наружных сетей водопровода и канализации производить по СНиП 3.05.04-85\* "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

Испытание трубопроводов выполнять гидравлическим способом.

Сварку стальных деталей производить по ОСТ 26.260.3-2001 электродами Э46А по ГОСТ 9467-75. Конструктивные элементы сварных швов трубопроводов принять по ГОСТ 16037-80.

Условные обозначения элементов санитарно-технических систем приняты по ГОСТ 21.205-93.

Отметки существующих коммуникаций уточнить перед производством работ путём отыскания шурфов.

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

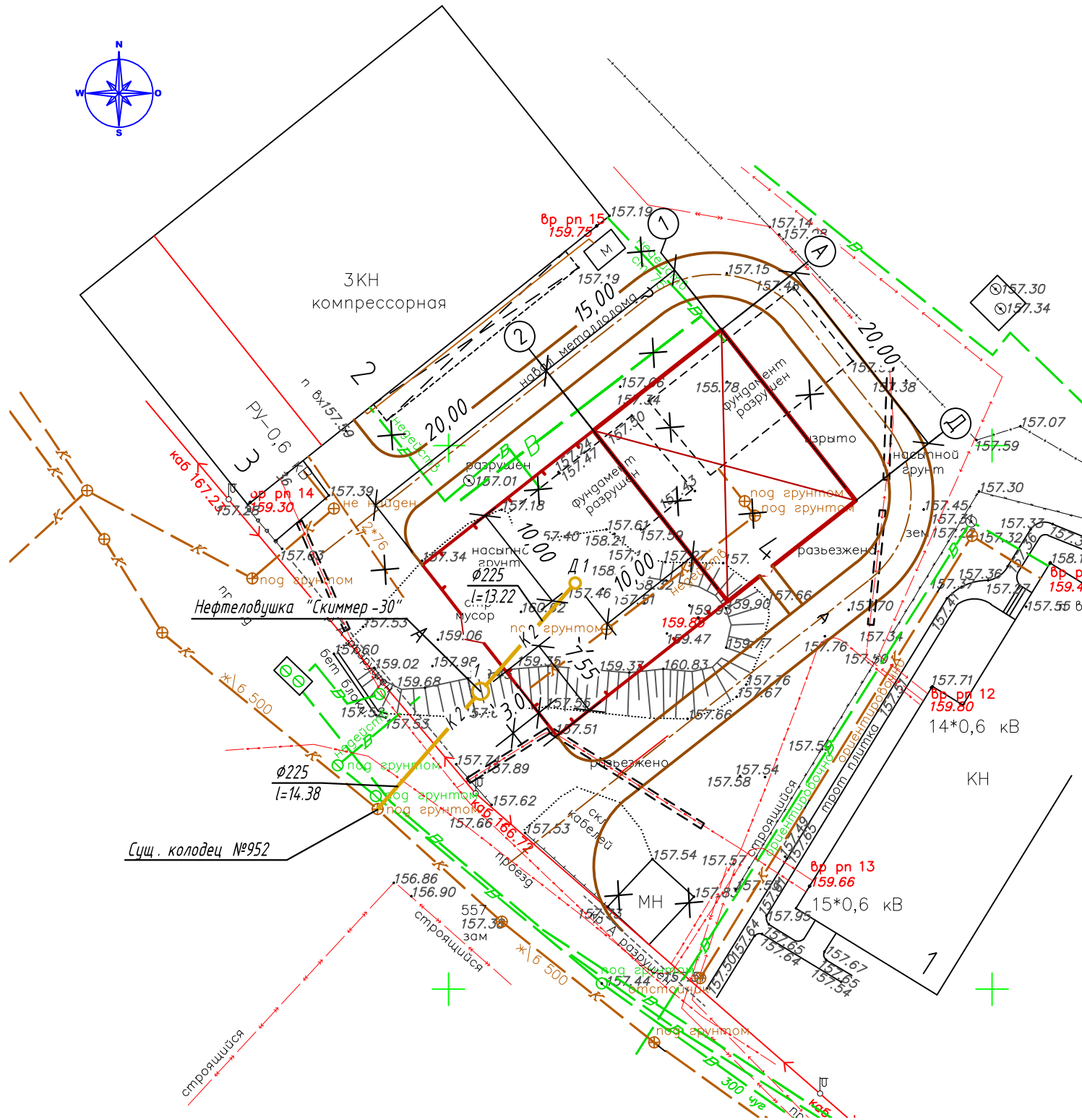




# План сетей ВК (М 1:500).

# Экспликация зданий и сооружений

№ по плану	Наименование	Примечание
1	Подстанция 110/6 кВ	существующая
2	Компрессорная	существующая
3	РУ 0,6 кВ	существующее
4	Площадка для сбора отходов	проектируемая



## Условные обозначения

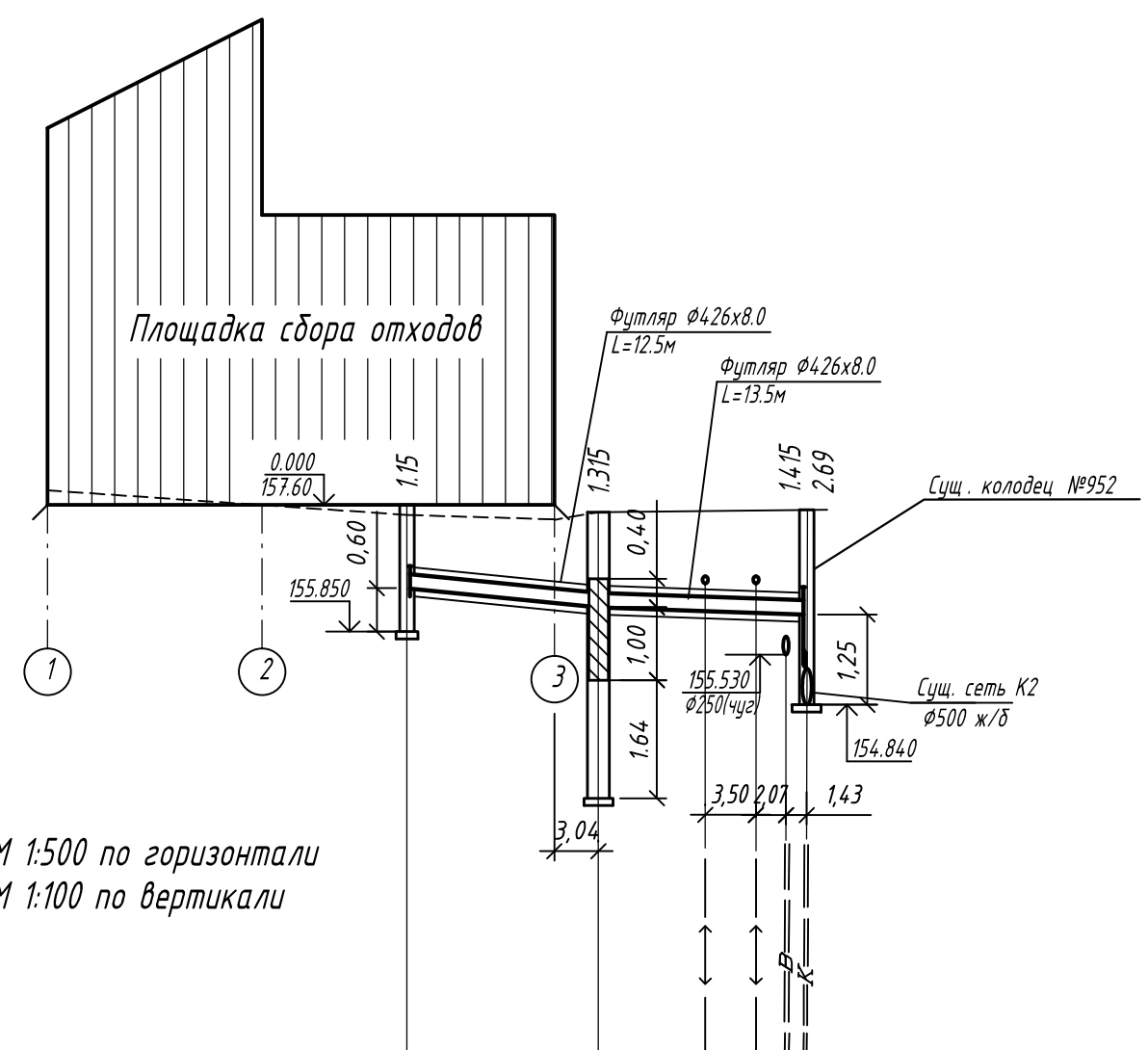
- проектируемое сооружение
- проектируемое кирпичное ограждение
- проектируемая ливневая канализация
- проектируемая дорога с асфальтобетонным покрытием
- существующее здание
- существующая внутриплощадочная дорога с асфальтобетонным покрытием
- существующий водопровод
- существующая промливневая канализация
- существующий силовой кабель
- демонтируемые сооружения
- демонтируемый существующий водопровод
- демонтируемая существующая канализация

### Примечания:

- Все существующие отметки уточнить по месту при производстве работ.
- Канализационные колодцы приняты круглые из сборного железобетона по ТПР 902-09-22.84.
- Стальные трубы, прокладываемые в земле, покрываются весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.
- В местах пересечения производственной канализации с автодорогами полиэтиленовые трубы уложить на спроектированное основание с песчаной подготовкой толщиной не менее 100 мм, траншею засыпать песком до низа дорожного покрытия с повышенной степенью уплотнения.
- Перед заключением полиэтиленового трубопровода в футляр, на трубу установить опорно-направляющие кольца с шагом 2.5 м.

Взамен инв. N  
Подпись и дата  
Инв. N подл.

20/2015-НК								
ОАО "Тульский оружейный завод". Площадка централизованного сбора отходов производства								
Изм.	Кол.ч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата			
Разраб.	Коликов							
Пров.	Коликов							
Наружные сети канализации						Стадия	Лист	Листов
						Р	2	
ГИП Смирнов						План сетей ВК (М 1:500).		
Н.контр.						ООО "ПСК"		

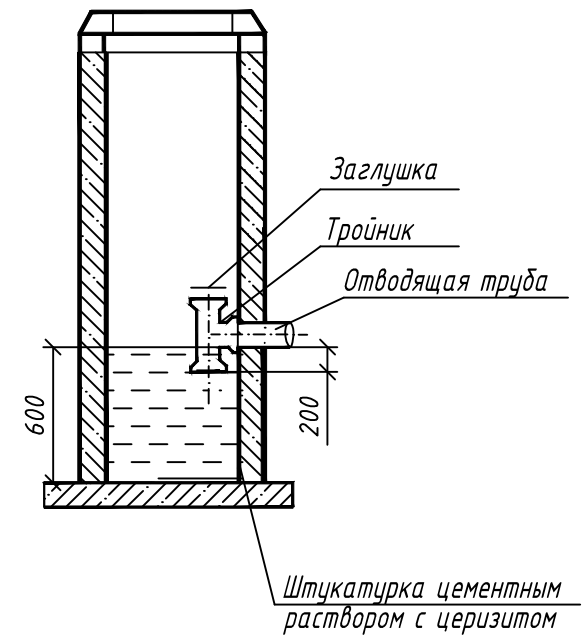
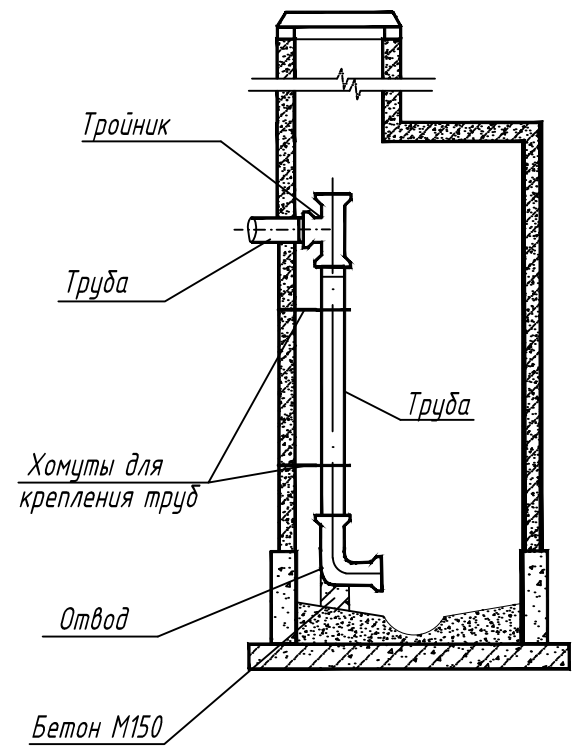


М 1:500 по горизонтали  
М 1:100 по вертикали

Отметка нуза или лотка трубы	156.450	156.185	156.085 154.840
Проектная отметка земли	157.600	157.600 157.500	157.500
Натурная отметка земли	157.460	157.390 157.500	157.530
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПЭ100 SDR 17-225x13.4 техническая ГОСТ 18599-2001 ПРОТЕКТ СТО 73011750-004-2009		
Основание	Грунтовое плоское, спрoфилированное с песчаной подготовкой - 100мм; с засыпкой песком на d+300 мм.		
Длина \ Уклон	13.22	0.02 \ 14.38	0.007
Расстояние	13.22	14.38	
Номер колодца, точки угла поворота	Д1	1	952

Схема перепадного колодца

Схема дождеприёмного колодца с отстойной частью



Примечания:

- Все существующие отметки уточнить по месту при производстве работ.
- Канализационные колодцы приняты круглые из сборного железобетона по ТПР 902-09-22.84.
- Дождеприёмные колодцы приняты круглые из сборного железобетона по ТМП 902-09-46.88.
- Стальные трубы, прокладываемые в земле, покрываются весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.
- В местах пересечения производственной канализации с автодорогами полиэтиленовые трубы уложить на спрoфилированное основание с песчаной подготовкой толщиной не менее 100мм, траншею засыпать песком до низа дорожного покрытия с повышенной степенью уплотнения.
- Перед заключением полиэтиленового трубопровода в футляр, на трубу установить опорно-направляющие кольца с шагом 2.5м.

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						20/2015-НК			
						ОАО "Тульский оружейный завод". Площадка централизованного сбора отходов производства			
Изм.	Кол.ч.	Лист	Изд.	Подп.	Дата	Наружные сети канализации	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Коликов						Р	3	
Пров.	Коликов					Профиль сети К2. Схема перепадного колодца. Схема дождеприёмного колодца с отстойной частью	ООО "ПСК"		
ГИП	Смирнов								
Н.контр.									

### Основные показатели канализационных колодцев

N колодца по плану	Марка колодца по грунтовым условиям	Марка колодца	Полная глубина колодца по профилю Н, мм	Диаметр колодца Дк, мм	Глубина лотка Нл, мм	Высота рабочей части Нр, мм	Высота горловины Нг, мм	Расход материалов																																
								Днище			Рабочая часть								Плита перекрытия						Горловина				Кирпичная кладка, рядов	Тип ляка	Стремянка	Гидроизоляция								
								Сборные железобетонные элементы серия 3.900.1-14 выпуск 1																																
								Объем бетона на лоток, м³	ПН 10	ПН 15	ПН 20	КС 10.3	КС 10.6	КС 10.9	КС 10.9а	КС 15.6	КС 15.9	КС 15.9а	КС 15.9б	КС 20.6	КС 20.6а	КС 20.9	ПП 10-1	ПП 10-2	ПП 15-1	ПП 15-2	ПП 20-1	ПП 20-2					ЗПП 15-1	КО 6	КС 7.3	КС 7.9	ЛД 6			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38			
1	II	нефтеловушка	3950	1500	-	3600	350	-	-	1	-	-	-	-	-	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	7	-	+			

### Основные показатели дождеприемных колодцев

N колодца по плану	N схем по типовому проекту	Марка колодца	Диаметр колодца Дк, мм	Высота колодца Н, мм	Отметки		Тип решетки	Расход материалов																			Кирпичная кладка, рядов	Гидроизоляция	Примечания
					Верха решетки	Лотка колодца		Днище			Стеновые кольца								Плита перекрытия										
								Сборные железобетонные элементы серия 3.900.1-14 выпуск 1																					
								Монол. бетон В15, м³	КС 7.3	КС 7.9	КС 10.3	КС 10.6	КС 10.9	КС 10.9а	КО 6														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				
Д1	II	ДК-15	700	1150	157.600	155.850	ДБ2	0.03	1	-	2	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	+			

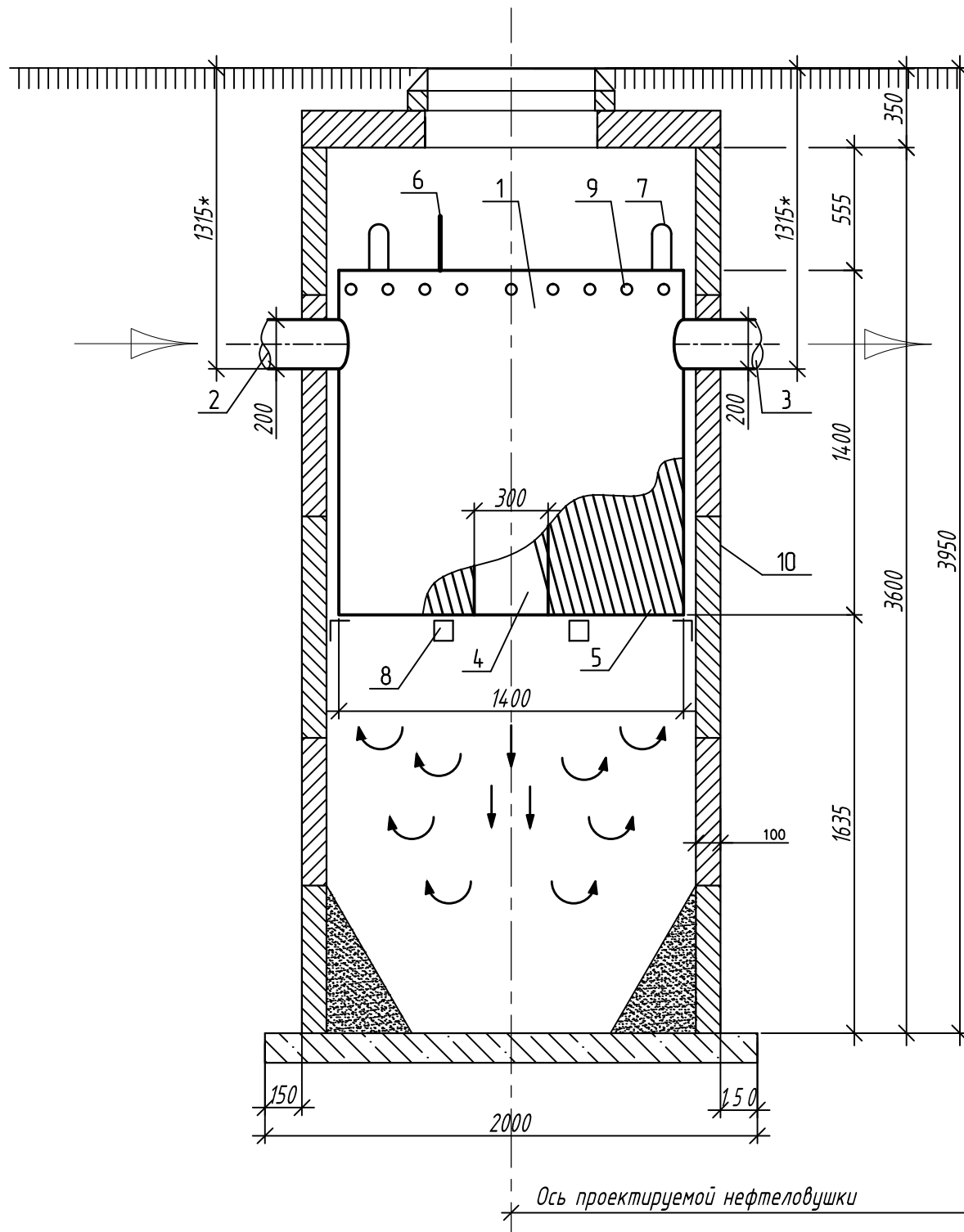
Дождеприёмник большой ДБ2(В125) ГОСТ 3634-99 - масса 85кг

Люк тяжёлый Т(С250) ГОСТ 3634-99 - масса 120кг

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взамен инв. N
--------------	----------------	---------------

20/2015-НК					
ОАО "Тульский оружейный завод". Площадка централизованного сбора отходов производства					
Изм.	Кол.ч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.	Коликов				
Пров.	Коликов				
Наружные сети канализации			Стадия	Лист	Листов
			Р	4	
ГИП Смирнов			Основные показатели канализационных колодцев. Основные показатели дождеприемных колодцев.		
Н.контр.			ООО "ПСК"		

Вертикальная тонкослойная нефтеловушка  
 "Скиммер-30". Общий вид.  
 М1:25



1. Корпус нефтеловушки
2. Ввод стоков  $D \text{ } 200 \text{ мм}$
3. Выпуск стоков  $D \text{ } 200 \text{ мм}$
4. Центральная труба  $D \text{ } 300 \text{ мм}$
5. Тонкослойный блок
6. Патрубок вакуумного удаления уловленных нефтепродуктов  $D \text{ } 20 \text{ мм}$
7. Строповочная петля 4 шт.
8. Опорная закладная строительная конструкция (уголок и т.п.) 6 шт.
9. Отверстия для крепления нефтеловушки к стенкам колодез
10. Колодез из ж / б колец по ГОСТ 8020-90

**Примечания:**

1. Нефтеловушка "Скиммер-30" устанавливается в проектируемый ж / б колодез диаметром 1500 мм.
2. Все существующие отметки уточнить по месту при производстве работ.
3. Масса установки - 130 кг.

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взамен инв. N
--------------	----------------	---------------

<b>20/2015-НК</b>					
ОАО "Тульский оружейный завод". Площадка централизованного сбора отходов производства					
Изм.	Кол.чч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата
Разраб.	Коликов				
Пров.	Коликов				
Наружные сети канализации					
				Стадия	Лист
				Р	5
Вертикальная тонкослойная нефтеловушка "Скиммер-30". Общий вид.					
<b>ООО "ПСК"</b>					

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<i>Дождевая канализация К2</i>							
	<i>Вертикальная тонкослойная нефтеловушка "СКИММЕР-30"</i>			<i>ООО "ПЭСИО"</i> <i>www.pesio.ru</i>	<i>шт.</i>	<i>1</i>	<i>130</i>	<i>20/2015-НК_л.5</i>
	<i>Труба 426x8,0 ГОСТ 10704-91 В-СтЭсп5 ГОСТ 10705-80</i>	<i>ГОСТ 10704-91</i>			<i>м.</i>	<i>26.0</i>	<i>82.47</i>	<i>устройство футляров (для сети К2)</i>
	<i>Труба ПЭ 100 SDR 17 225x13.4 техническая ПРОТЕКТ СТО 73011750-004-2009</i>			<i>"Группа Полипластик" г.Москва</i>	<i>м</i>	<i>28.0</i>	<i>10.08</i>	
	<i>Тройник сварной равнопроходный ПЭ 100 SDR 17-225X13.4 технический</i>	<i>ТУ 2248-001-50049230-2007</i>		<i>"Икапласт", С.-Петербург (812) 447-89-57</i>	<i>шт</i>	<i>1</i>	<i>7.92</i>	
	<i>Муфта защитная ПЭ 100 трубы Ø225</i>	<i>ТУ 2248-001-50049230-2007</i>		<i>"Икапласт", С.-Петербург (812) 447-89-57</i>	<i>шт</i>	<i>4</i>	<i>1.97</i>	
	<i>Опорно-центрирующее кольцо PSI тип PA/PE 8-90 для ПЭ трубы Ø225</i>			<i>PSI Products GmbH г. Москва</i>	<i>компл.</i>	<i>12</i>		
	<i>Подключение к существующей сети: Ø500(сущ)хØ225ПЭ</i>				<i>шт.</i>	<i>1</i>		

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

						<i>20/2015-НК.С</i>			
						<i>ОАО "Тульский оружейный завод". Площадка централизованного сбора отходов производства</i>			
<i>Изм.</i>	<i>Кол.чч.</i>	<i>Лист</i>	<i>Ндок.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	<i>Наружные сети канализации.</i>	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Разраб.</i>	<i>Пров.</i>	<i>Коликов</i>	<i>Коликов</i>				<i>Р</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
<i>ГИП</i>	<i>Смирнов</i>					<i>Спецификация</i>	<i>ООО "ПСК"</i>		
<i>Н.контр.</i>									

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Колодец круглый дождеприёмный из сборного железобетона Ø700		ТМП 902-09-46.88		шт.	1		20/2015-НК_л.4
	Колодец круглый канализационный из сборного железобетона Ø1500		ТПР 902-09-22.84		шт.	1		20/2015-НК_л.4
	Устройство перепадного стояка на базе существующего канализационного колодца №952:				компл.	1		
	Опора хомутовая бескорпусная-тип ХБ. Опора 219-ХБ-А		ОСТ 36-146-88		шт.	2	1.98	
	Тройник сварной равнопроходный ПЭ 100 SDR 17-225X13.4 технический		ТУ 2248-001-50049230-2007	"Икапласт" С.-Петербург (812) 447-89-57	шт.	1	7.92	
	Отвод ПЭ 100 SDR 17 - 225x13.4 технический 90 односекционный		ТУ 2248-001-50049230-2007	"Икапласт" С.-Петербург (812) 447-89-57	шт.	1	8.67	
	Труба ПЭ 100 SDR 17 225x13.4 техническая			"Группа Полипластик" г.Москва	м	1.0	9.02	
	Бетон М150				м³	0.1	-	
	Основание под трубопроводы К2: песчаная подушка h=100мм с обсыпкой и верхним слоем из песка на высоту d+300мм				м³	12.0		
	Засыпка траншеи песком с уплотнением до верха дорожного покрытия				м³	14.0		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Идокум	Подп.	Дата

20/2015-НК.С

Лист  
2

ООО "ПЭСИО"  
 129347, Россия, Москва, ул. Лосевская, 1-2-401.  
 +7 499 182-14-24, +7(903)744-81-07  
 e-mail: pesio@bk.ru, сайт: http:// www.pesio.ru

## Опросный лист нефтеловушка «ПЭСИО» Скиммер-30

Контактные данные		
Ф.И.О.	Коликов Сергей Анатольевич	
Телефон	(4872) 25-80-50, 25-80-52	
Email	<a href="mailto:psktula@yandex.ru">psktula@yandex.ru</a>	
Название компании	ООО «Проектно-строительная компания»	
Занимаемая должность	Гл. спец. ВК	
Данные для расчета		
Географическое местоположение	Тульская обл.	<i>Например: Ивановская область</i>
Площади водосбора		
Общая	0.04	<i>укажите ед. измерения, например Га</i>
Кровля	-	
Асфальтобетонные покрытия	-0.04	
Газон	-	
Грунтовые поверхности	-	
Щебеночные покрытия	-	
Другие	-	<i>Возможно у вас есть данные по другим покрытиям</i>
Длина сетей		
Лотки		<i>м.</i>
Закрытые трубопроводы	14	<i>м.</i>
Расход	8.8	<i>л/с</i>
Объем	3.8м <sup>3</sup> от расчётного дождя (дождевая вода)	<i>м.куб.</i>
Объем	1.75м <sup>3</sup> /сут (талая вода)	<i>м.куб.</i>
Данные по загрязнению	Не более 100 мг/л по нефтепродуктам Не более 1000 мг/л по взвешенным веществам	<i>Источники загрязнений, количество концентрации и т.д.</i>
Дополнительная информация		
Технические условия на сброс	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Промливневая канализация</li> <li>○ Водоём</li> </ul>	
Примечания	Очистные сооружения расположены на площадке сбора отходов производства г. Тула, Тульская обл.	<i>Возможно у Вас есть нестандартные требования, пожелания или вопросы?</i>