

Обозначение	Наименование	Примечание
18/21-СП	Состав проектной документации	
18/21-ПОД.ПЗ	Пояснительная записка	
ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ		
18/21-ПОД	Ситуационный план	Лист 1
18/21-ПОД	Стройгенплан. Участок №1 - От ТК «Зеленстрой» - по ТП 12/1.	Лист 2
18/21-ПОД	Стройгенплан. Участок №2 - От ТП 12/1 - по ТП12/2.	Лист 3
18/21-ПОД	Стройгенплан. Участок №3 - От ТП 12/2 - по ТП «Столбы».	Лист 4
18/21-ПОД	Стройгенплан. Участок №4 - От ТП «Столбы» - по ТП 12/3.	Лист 5
18/21-ПОД	Стройгенплан. Участок №5 - От ТП 12/3 - по ТП 12/4.	Лист 6
18/21-ПОД	Стройгенплан. Участок №6 - От ТП 12/4 - по ТП 15/1.	Лист 7
18/21-ПОД	Стройгенплан. Участок №7 - От ТП 15/1 - по ТП «Дальняя».	Лист 8
18/21-ПОД	Стройгенплан. Участок №8 - От ТП «Дальняя» - по ТП 15/2. (Начало)	Лист 9
18/21-ПОД	Стройгенплан. Участок №8 - От ТП «Дальняя» - по ТП 15/2. (Окончание)	Лист 10
18/21-ПОД	Организационно-технологическая схема	Лист 11

Согласовано

Взам. Инв. №	Подп. и дата																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										</
--------------	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.

Объект: «Проектно-изыскательские работы для реконструкции магистральной тепловой сети 4Ду500 на 4Ду700, от врезки на "Зеленстрой" ЯГРЭС до ТП 15-2».

Номер раздела	Обозначение	Наименование	Примечание
ПРЕДПРОЕКТНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ			
Книга 1	18/21-ТО	Технический отчет по результатам предпроектного обследования	Арх. № 1800
МАТЕРИАЛЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ			
Том 1	18/21-ИГИ	Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях.	Арх. № 1800/1
Том 2	18/21-ИТИ	Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям	Арх. № 1800/2
Том 3	18/21-ИГМИ	Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям	Арх. № 1800/3
Том 4	18/21-ИЭИ	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	Арх. № 1800/4
ПРОЕКТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ			
Раздел 1	18/21-ПЗ	Пояснительная записка.	Арх. № 1801
Раздел 2	18/21-ППО	Проект полосы отвода	Арх. № 1802
Раздел 3	Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения:		Арх. № 1803
Раздел 3.1	Тепломеханические решения тепловых сетей:		Арх. № 1803/1
	18/21-ТКР1.1	Тепломеханические решения тепловых сетей. Участок №1 – От ТК «Зеленстрой» – по ТП 12/1.	
	18/21-ТКР1.2	Тепломеханические решения тепловых сетей. Участок №2 – От ТП 12/1 – по ТП12/2.	
	18/21-ТКР1.3	Тепломеханические решения тепловых сетей. Участок №3 – От ТП 12/2 – по ТП «Столбы».	
	18/21-ТКР1.4	Тепломеханические решения тепловых сетей. Участок №4 – От ТП «Столбы» – по ТП 12/3.	
	18/21-ТКР1.5	Тепломеханические решения тепловых сетей. Участок №5 – От ТП 12/3 – по ТП 12/4.	
	18/21-ТКР1.6	Тепломеханические решения тепловых сетей. Участок №6 – От ТП 12/4 – по ТП 15/1.	
	18/21-ТКР1.7	Тепломеханические решения тепловых сетей. Участок №7 – От ТП 15/1 – по ТП «Дальняя»	
	18/21-ТКР1.8	Тепломеханические решения тепловых сетей. Участок №8 – От ТП «Дальняя» – по ТП 15/2.	
Раздел 3.2	Конструктивные решения тепловых сетей:		Арх. № 1803/2
	18/21-ТКР2.1	Конструктивные решения тепловых сетей. Участок №1 – От ТК «Зеленстрой» – по ТП 12/1.	
	18/21-ТКР2.2	Конструктивные решения тепловых сетей. Участок №2 – От ТП 12/1 – по ТП12/2.	
	18/21-ТКР2.3	Конструктивные решения тепловых сетей. Участок №3 – От ТП 12/2 – по ТП «Столбы».	
	18/21-ТКР2.4	Конструктивные решения тепловых сетей. Участок №4 – От ТП «Столбы» – по ТП 12/3.	
	18/21-ТКР2.5	Конструктивные решения тепловых сетей. Участок №5 – От ТП 12/3 – по ТП 12/4.	
	18/21-ТКР2.6	Конструктивные решения тепловых сетей. Участок №6 – От ТП 12/4 – по ТП 15/1.	
	18/21-ТКР2.7	Конструктивные решения тепловых сетей. Участок №7 – От ТП 15/1 – по ТП «Дальняя»	
	18/21-ТКР2.8	Конструктивные решения тепловых сетей. Участок №8 – От ТП «Дальняя» – по ТП 15/2.	

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

11850

71201/2016-2021-СП

Лист

2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Раздел 3.3	Конструктивные решения по технологическому проезду.		Арх. № 1803/3
	18/21-ТКР3.1	Конструктивные решения по технологическому проезду. Участок №1 – От ТК «Зеленстрой» – по ТП 12/1.	
	18/21-ТКР3.2	Конструктивные решения по технологическому проезду. Участок №2 – От ТП 12/1 – по ТП12/2.	
	18/21-ТКР3.3	Конструктивные решения по технологическому проезду. Участок №3 – От ТП 12/2 – по ТП «Столбы».	
	18/21-ТКР3.4	Конструктивные решения по технологическому проезду. Участок №4 – От ТП «Столбы» – по ТП 12/3.	
	18/21-ТКР3.5	Конструктивные решения по технологическому проезду. Участок №5 – От ТП 12/3 – по ТП 12/4.	
	18/21-ТКР3.6	Конструктивные решения по технологическому проезду. Участок №6 – От ТП 12/4 – по ТП 15/1.	
	18/21-ТКР3.7	Конструктивные решения тепловых сетей. Участок №7 – От ТП 15/1 – по ТП «Дальняя»	
	18/21-ТКР3.8	Конструктивные решения по технологическому проезду. Участок №8 – От ТП «Дальняя» – по ТП 15/2.	
Раздел 4	Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта:		Арх. № 1804
Раздел 4.1.	Схема планировочной организации земельного участка:		Арх. № 1804/1
	18/21-ПЗУ1	Схема планировочной организации земельного участка. ТП 12/1.	
	18/21-ПЗУ2	Схема планировочной организации земельного участка. ТП12/2.	
	18/21-ПЗУ3	Схема планировочной организации земельного участка. ТП «Столбы».	
	18/21-ПЗУ4	Схема планировочной организации земельного участка. ТП 12/3.	
	18/21-ПЗУ5	Схема планировочной организации земельного участка. ТП 12/4.	
	18/21-ПЗУ6	Схема планировочной организации земельного участка. ТП 15/1.	
	18/21-ПЗУ7	Схема планировочной организации земельного участка. ТП «Дальняя».	
	18/21-ПЗУ8	Схема планировочной организации земельного участка. ТП 15/2.	
Раздел 4.2.	Архитектурные решения:		Арх. № 1804/2
	18/21-АР1	Архитектурные решения. ТП 12/1.	
	18/21-АР2	Архитектурные решения. ТП12/2.	
	18/21-АР3	Архитектурные решения. ТП «Столбы».	
	18/21-АР4	Архитектурные решения. ТП 12/3.	
	18/21-АР5	Архитектурные решения. ТП 12/4.	
	18/21-АР6	Архитектурные решения. ТП 15/1.	
	18/21-АР7	Архитектурные решения. ТП «Дальняя».	
	18/21-АР8	Архитектурные решения. ТП 15/2.	
Раздел 4.3.	Конструктивные и объемно-планировочные решения:		Арх. № 1804/3
	18/21-КР1	Конструктивные и объемно-планировочные решения. ТП 12/1.	
	18/21-КР2	Конструктивные и объемно-планировочные решения. ТП12/2.	
	18/21-КР3	Конструктивные и объемно-планировочные решения. ТП «Столбы».	
	18/21-КР4	Конструктивные и объемно-планировочные решения. ТП 12/3.	
	18/21-КР5	Конструктивные и объемно-планировочные	

Взам. Инв. №

Подп. и дата

20.05.2014 г.

Инв. № подл.

10522

18/21-СП

Лист

2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

		решения. ТП 12/4.	
	18/21-КР6	Конструктивные и объемно-планировочные решения. ТП 15/1.	
	18/21-КР7	Конструктивные и объемно-планировочные решения. ТП «Дальняя».	
	18/21-КР8	Конструктивные и объемно-планировочные решения. ТП 15/2.	
Раздел 5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:		Арх. № 1805
Подраздел 1.	Система электроснабжения:		Арх. № 1805/1
	18/21-ИОС1.1	Система электроснабжения. ТП 12/1.	
	18/21-ИОС1.2	Система электроснабжения. ТП12/2.	
	18/21-ИОС1.3	Система электроснабжения. ТП «Столбы».	
	18/21-ИОС1.4	Система электроснабжения. ТП 12/3.	
	18/21- ИОС1.5	Система электроснабжения. ТП 12/4.	
	18/21-ИОС1.6	Система электроснабжения. ТП 15/1.	
	18/21-ИОС1.7	Система электроснабжения. ТП «Дальняя».	
	18/21-ИОС1.8	Система электроснабжения. ТП 15/2.	
Подраздел 2.	Система водоснабжения:		Арх. № 1805/2
	18/21-ИОС2.3	Система водоснабжения. Участок №3 – От ТП 12/2 – по ТП «Столбы».	
Подраздел 4.	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.:		Арх. № 1805/4
	18/21-ИОС4.1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. ТП 12/1.	
	18/21-ИОС4.2	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. ТП12/2.	
	18/21-ИОС4.3	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. ТП «Столбы».	
	18/21-ИОС4.4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. ТП 12/3.	
	18/21-ИОС4.5	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха ТП 12/4.	
	18/21-ИОС4.6	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. ТП 15/1.	
	18/21-ИОС4.7	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. ТП «Дальняя».	
	18/21-ИОС4.8	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. ТП 15/2.	
Подраздел 5.	Сети связи		Арх. № 1805/5
	18/21-ИОС5.1	Охранно-пожарная сигнализация. ТП 12/1.	
	18/21-ИОС5.2	Охранно-пожарная сигнализация. ТП12/2.	
	18/21-ИОС5.3	Охранно-пожарная сигнализация. ТП «Столбы».	
	18/21-ИОС5.4	Охранно-пожарная сигнализация. ТП 12/3.	
	18/21-ИОС5.5	Охранно-пожарная сигнализация. ТП 12/4.	
	18/21-ИОС5.6	Охранно-пожарная сигнализация. ТП 15/1.	
	18/21-ИОС5.7	Охранно-пожарная сигнализация. ТП «Дальняя».	
	18/21- ИОС5.8	Охранно-пожарная сигнализация. ТП 15/2.	
Подраздел 6.	Система газоснабжения		Арх. № 1805/6
	18/21-ИОС6.4	Система газоснабжения. Участок №5 – От ТП 12/3 – по ТП 12/4.	
Подраздел 7.	Технологические решения:		Арх. № 1805/7
	18/21-ИОС7.1	Тепломеханические решения. ТП 12/1.	
	18/21-ИОС7.2	Тепломеханические решения. ТП12/2.	
	18/21-ИОС7.3	Тепломеханические решения. ТП «Столбы».	
	18/21-ИОС7.4	Тепломеханические решения. ТП 12/3.	
	18/21-ИОС7.5	Тепломеханические решения. ТП 12/4.	
	18/21-ИОС7.6	Тепломеханические решения. ТП 15/1.	
	18/21-ИОС7.7	Тепломеханические решения. ТП «Дальняя».	

Взам. Инв. №

Подп. и дата

20.05.2014 г.

Инв. № подл.

10522

18/21-СП

Лист

3

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

	18/21-ИОС7.8	Тепломеханические решения. ТП 15/2.	
	18/21-ИОС7.9	Автоматизация и диспетчеризация. ТП 12/1.	
	18/21-ИОС7.10	Автоматизация и диспетчеризация. ТП12/2.	
	18/21-ИОС7.11	Автоматизация и диспетчеризация. ТП «Столбы».	
	18/21-ИОС7.12	Автоматизация и диспетчеризация. ТП 12/3.	
	18/21-ИОС7.13	Автоматизация и диспетчеризация. ТП 12/4.	
	18/21-ИОС7.14	Автоматизация и диспетчеризация. ТП 15/1.	
	18/21-ИОС7.15	Автоматизация и диспетчеризация. ТП «Дальняя».	
	18/21-ИОС7.16	Автоматизация и диспетчеризация. ТП 15/2.	
Раздел 6	18/21-ПОС	Проект организации строительства.	Арх. № 1806
Раздел 7	18/21-ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.	Арх. № 1807
Раздел 8	18/21-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Арх. № 1808
Раздел 9	18/21-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Арх. № 1809
Раздел 10(1)	18/21-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	Арх. № 1810
	18/21- УУТЭ2	Узел учёта тепловой энергии. ТП12/2.	Арх. № 1810/1
	18/21- УУТЭ3	Узел учёта тепловой энергии. ТП «Столбы».	Арх. № 1810/2
	18/21 УУТЭ4	Узел учёта тепловой энергии. ТП 12/3.	Арх. № 1810/3
	18/21- УУТЭ6	Узел учёта тепловой энергии. ТП 15/1.	Арх. № 1810/4
	18/21- УУТЭ7	Узел учёта тепловой энергии. ТП «Дальняя».	Арх. № 1810/5
Раздел 11	Смета на строительство объектов капитального строительства:		Арх. № 18 11
	18/21-СМ	Сводный сметный расчёт. Пояснительная записка.	
	18/21-СМ1	Сметный расчёт. Участок №1 – От ТК «Зеленстрой» – по ТП 12/1.	
	18/21-СМ2	Сметный расчёт. Участок №2 – От ТП 12/1 – по ТП12/2.	
	18/21-СМ3	Сметный расчёт. Участок №3 – От ТП 12/2 – по ТП «Столбы».	
	18/21-СМ4	Сметный расчёт. Участок №4 – От ТП «Столбы» – по ТП 12/3.	
	18/21-СМ5	Сметный расчёт. Участок №5 – От ТП 12/3 – по ТП 12/4.	
	18/21-СМ6	Сметный расчёт. Участок №6 – От ТП 12/4 – по ТП 15/1.	
	18/21-СМ7	Сметный расчёт. Участок №7 – От ТП 15/1 – по ТП «Дальняя».	
	18/21-СМ8	Сметный расчёт. Участок №8 – От ТП «Дальняя» – по ТП 15/2.	
Раздел 12	Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами		Арх. № 1812
Подраздел 1	18/21-ДПБ	Декларации пожарной безопасности	Арх. № 1812/1
Подраздел 2	18/21-ПБОПС	Паспорта безопасности опасного производственного объекта	Арх. № 1812/2
Подраздел 3	18/21-ПЛЛАС	План локализации и ликвидации аварийных ситуаций	Арх. № 1812/3
Подраздел 4	18/21-СЗЗ	Проект санитарно-защитной зоны	Арх. № 1812/4
Подраздел 5	18/21-ТБЭО	Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	Арх. № 1812/5
Подраздел 6	18/21-ПТА	Перечень мероприятий по противодействию террористическим актам	Арх. № 1812/6
Подраздел 7	18/21-ИТМ ГОЧС	Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	Арх. № 1812/7

Взам. Инв. №

Подп. и дата

20.05.2014 г.

Инв. № подл.

10522

18/21-СП

Лист

4

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Рабочая документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

А.С. Сорокин

Инв. № подл.	10522	Подп. и дата	20.05.2014 г.	Взам. Инв. №			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18/21-СП	Лист
							5

СОДЕРЖАНИЕ

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....	1
1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО СНОСУ ИЛИ ДЕМОНТАЖУ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....	2
2. ПЕРЕЧЕНЬ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ПОДЛЕЖАЩИХ СНОСУ (ДЕМОНТАЖУ).....	2
3. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ВЫВЕДЕНИЮ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....	3
4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЗАЩИТЫ ЛИКВИДИРУЕМЫХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ОТ ПРОНИКНОВЕНИЯ ЛЮДЕЙ И ЖИВОТНЫХ В ОПАСНУЮ ЗОНУ И ВНУТРЬ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ЗАЩИТЫ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ.....	5
5. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО МЕТОДА СНОСА (ДЕМОНТАЖА).....	5
6. РАСЧЕТЫ И ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ ЗОН РАЗВАЛА И ОПАСНЫХ ЗОН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИНЯТОГО МЕТОДА СНОСА (ДЕМОНТАЖА).....	9
7. ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ СНОСЕ (ДЕМОНТАЖЕ) ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДЕЙСТВУЮЩИХ ПОДЗЕМНЫХ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	10
8. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДОВ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОГЛАСОВАННЫЕ С ВЛАДЕЛЬЦАМИ СЕТЕЙ.....	11
9. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО БЕЗОПАСНЫМ МЕТОДАМ ВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО СНОСУ (ДЕМОНТАЖУ).....	11
10. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЕГО ОПОВЕЩЕНИЯ И ЭВАКУАЦИИ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).....	16
11. ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ВЫВОЗУ И УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ.....	17
12. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ И БЛАГОУСТРОЙСТВУ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).....	18
13. СВЕДЕНИЯ ОБ ОСТАЮЩИХСЯ ПОСЛЕ СНОСА (ДЕМОНТАЖА) В ЗЕМЛЕ И В ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ КОММУНИКАЦИЯХ, КОНСТРУКЦИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ; СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ РАЗРЕШЕНИЙ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО НАДЗОРА НА СОХРАНЕНИЕ ТАКИХ КОММУНИКАЦИЙ, КОНСТРУКЦИЙ И СООРУЖЕНИЙ В ЗЕМЛЕ И В ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ - В СЛУЧАЯХ, КОГДА НАЛИЧИЕ ТАКОГО РАЗРЕШЕНИЯ ПРЕДУСМОТРЕНО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ.....	19
14. СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ СОГЛАСОВАНИЯ С СООТВЕТСТВУЮЩИМИ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ОРГАНАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОГО НАДЗОРА, ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО СНОСУ (ДЕМОНТАЖУ) ОБЪЕКТА ПУТЕМ ВЗРЫВА, СЖИГАНИЯ ИЛИ ИНЫМ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫМ МЕТОДОМ, ПЕРЕЧЕНЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕР ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ МЕТОДОВ СНОСА.....	19

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

18/21-ПОД.ПЗ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства. Пояснительная записка.

Стадия	Лист	Листов
П	1	67

ООО
"Вектор+"
г. Якутск

1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО СНОСУ ИЛИ ДЕМОНТАЖУ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

1. Данный раздел проекта разработан на основании задания на проектирование.
2. Источник финансирования – собственные средства Заказчика.
3. Перечень исходных данных для составления ПОД: топосъемка.
4. Действующие нормативные документы, используемые для составления проекта организации работ по сносу:
 - МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ»;
 - СП 48.13330.2011 «Организация строительства»;
 - СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» ч.1 Общие требования;
 - СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» ч.2 Строительное производство;
 - СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»;
 - СП 71.13330.2011 "Изоляционные и отделочные покрытия";
 - ППР в РФ, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 г. №390;
 - ППБО 126-71 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ...»;
 - «Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства» часть I, IV, VII;
 - ГОСТ 23407-78 Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия;
 - ГОСТ 12.1.046-85 «Нормы освещения строительных площадок»;
 - ГОСТ 12.1.004-91* ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования;
 - ГОСТ 12.1.013-78 ССБТ. Строительство. Электробезопасность. Общие требования.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ПОДЛЕЖАЩИХ СНОСУ (ДЕМОНТАЖУ)

1 эман:

- Демонтаж существующей тепловой камеры ТП «12/1»;
- Демонтаж существующих тепловых сетей 4хДу500 от т. «А» до т. «Б».

2 этап:

Взам. Инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	11850							Лист	
												2	
— ГОСТ 12.1.004-91* ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования; — ГОСТ 12.1.013-78 ССБТ. Строительство. Электробезопасность. Общие требования. 2. ПЕРЕЧЕНЬ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ПОДЛЕЖАЩИХ СНОСУ (ДЕМОНТАЖУ) <u>1 этап:</u> - Демонтаж существующей тепловой камеры ТП «12/1»; - Демонтаж существующих тепловых сетей 4хДу500 от т. «А» до т. «Б». <u>2 этап:</u>													
						18/21-ПОД.ПЗ							

- Демонтаж существующей тепловой камеры ТП «12/2»;
- Демонтаж существующих тепловых сетей 4хДу500 от т. «Б» до т. «В».

3 этап:

- Демонтаж существующей тепловой камеры «Столбы»;
- Демонтаж существующих тепловых сетей 4хДу500 от т. «В» до т. «Д».

4 этап:

- Демонтаж существующей тепловой камеры ТП «12/3»;
- Демонтаж существующих тепловых сетей 4хДу500 от т. «Д» до т. «Ж».

5 этап:

- Демонтаж существующих тепловых сетей 4хДу500 от т. «Ж» до ТП «12/4».

6 этап:

- Демонтаж существующей тепловой камеры ТП «15/1»;
- Демонтаж существующих тепловых сетей 4хДу500 от ТП «12/4» до т. «И».

7 этап:

- Демонтаж существующей тепловой камеры ТП «Дальняя»;
- Демонтаж существующих тепловых сетей 4хДу500 от т. «И» до т. «Л»;

8 этап:

- Демонтаж существующих тепловых сетей 4хДу500 от т. «Л» до т. «Н»

3. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ВЫВЕДЕНИЮ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

1. Отключить и вырезать демонтируемые инженерные коммуникации, согласовав с владельцами сетей.
2. В подготовительный период до начала производства работ необходимо выполнить организационно-подготовительные мероприятия в соответствии с СП 48.13330.2011, СанПиН 2.2.3.1384-03 и МДС 12-46.2008.
3. Произвести следующие виды работ:
 - разработать проект производства работ и ознакомить с ним работников;
 - не позднее, чем за две недели до начала работ генподрядчику совместно с заказчиком провести тщательное обследование с целью уточнения технического состояния конструктивных элементов опор.
4. По результатам обследования составить акт. При этом на месте уточнить проектные решения; степень износа конструктивных элементов, их прочностные качества и устойчивость; объемы работ, подлежащих выполнению и комплекс мероприятий по обеспечению безопасности труда и охране окружающей среды.

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	11850

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18/21-ПОД.ПЗ

Лист

3

5. Все опасные места должны быть ограждены и снабжены соответствующими надписями и предупредительными плакатами;
 - получить согласование всех заинтересованных организаций;
 - определить точное местонахождение и согласовать отключение инженерных коммуникаций (систем водопровода, канализации, электросетей) с организациями, эксплуатирующими их.
6. Работы по демонтажу можно начинать только после отключения инженерных сетей после того, как это будет письменно засвидетельствовано уполномоченным лицом.
7. При выполнении работ по демонтажу опасные участки должны быть обозначены или огорожены, устанавливается забор либо сигнальная лента, ограждающая площадку с предупредительными надписями. Обозначение и огораживание не требуется, если устанавливаются посты для наблюдения за безопасностью.
8. Необходимо обеспечить освещение строительной площадки прожекторами;
 - выполнить меры пожарной безопасности;
 - составить акт об окончании подготовительного периода и получить разрешение на производство работ.
9. Демонтаж, при котором рабочие по характеру выполняемых работ связаны друг с другом, можно выполнять только при достаточной видимости и слышимости.
10. Для обеспечения защиты территории от проникновения внутрь людей и животных в опасную зону, в ходе работ по демонтажу площадка должна быть ограждена согласно ГОСТ 23407-78. Опасные зоны должны быть обеспечены знаками безопасности, дороги и проезды — дорожными знаками.
11. Лиц, работающих или проживающих в зоне воздействия работ по демонтажу, следует своевременно оповестить о предстоящих мероприятиях и в случае необходимости документально ознакомить с особыми правилами поведения.
12. Места временного или постоянного нахождения работников должны располагаться за пределами опасных зон.
13. В зоне воздействия работ по демонтажу необходимо проверить возможность повреждения объектов, находящихся за пределами площадки сноса, и защитить их от разрушения.
14. Проектом организации строительства рекомендуется:
 - на основании настоящего ПОД разработать проект производства работ по демонтажу инженерных сооружений;
 - осуществлять демонтаж в соответствии с проектом, ППР и типовыми технологическими картами;

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	11850

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18/21-ПОД.ПЗ

Лист

4

- выполнить вынос инженерных сетей по проекту выноса сетей, с получением технических условий от владельцев инженерных сетей;
 - выполнять инструментальный геодезический контроль за существующими сооружениями;
15. Для предотвращения обрушения трубопроводов при их демонтаже или частичной замене осуществляется временное крепление демонтируемых участков.
16. Запрещается использовать коммуникации в качестве опор для подмостей и настилов, а также для крепления к ним канатов и тяг.

4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЗАЩИТЫ ЛИКВИДИРУЕМЫХ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ОТ ПРОНИКНОВЕНИЯ ЛЮДЕЙ И ЖИВОТНЫХ В ОПАСНУЮ ЗОНУ И ВНУТРЬ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ЗАЩИТЫ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ

1. Территория демонтажа должна быть ограждена инвентарными заборами высотой не менее 1,6 м либо сигнальными лентами.
2. Опасные зоны должны быть ограждены и оборудованы предупредительными знаками и лентами.
3. Деревья, не подлежащие вырубке, должны быть защищены.
4. Организовать охрану объекта.

5. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО МЕТОДА СНОСА (ДЕМОНТАЖА)

Проектом предусмотрено:

1 этап:

- Демонтаж существующей тепловой камеры ТП «12/1» строительный объем – 244,2 м³
- Демонтаж тепловой изоляции (ППУ скорлупа) – 110,0 м³;
- Демонтаж существующих тепловых сетей 4хДу500 от т. «А» до т. «Б» - 1200,0 м.;
- Демонтаж задвижек клиновых стальных, фланцевые (Ду80/Ду200/Ду500) – 4/4/4 шт.;
- Демонтаж свайных опор под трубопроводами – 68 шт.

2 этап:

- Демонтаж существующей тепловой камеры ТП «12/2» строительный объем – 198,7 м³
- Демонтаж тепловой изоляции (ППУ скорлупа) – 104,0 м³;
- Демонтаж существующих тепловых сетей 4хДу500 от т. «Б» до т. «В» - 1128,0 м
- Демонтаж задвижек клиновых стальных, фланцевые (Ду150/Ду300) – 4/4 шт.;

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	11850

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18/21-ПОД.ПЗ

Лист

5

- Демонтаж свайных опор под трубопроводами – 61 шт.

3 этап:

- Демонтаж существующей тепловой камеры «Столбы» строительный объем – 103,2 м³
- Демонтаж тепловой изоляции (ППУ скорлупа) – 180,0 м³;
- Демонтаж существующих тепловых сетей 4хДу500 от т. «В» до т. «Д» - 1916,0 м
- Демонтаж задвижек клиновых стальных, фланцевые (Ду150) – 4 шт.;
- Демонтаж свайных опор под трубопроводами – 84 шт.;
- Демонтаж металлических опор под трубопроводы – 4 шт.

4 этап:

- Демонтаж существующей тепловой камеры ТП «12/3» строительный объем – 103,2
- Демонтаж тепловой изоляции (ППУ скорлупа) – 93,0 м³;
- Демонтаж существующих тепловых сетей 4хДу500 от т. «Д» до т. «Ж» - 1008,0 м
- Демонтаж задвижек клиновых стальных, фланцевые (Ду250) – 9 шт.;
- Демонтаж свайных опор под трубопроводами – 48 шт.;

5 этап:

- Демонтаж тепловой изоляции (ППУ скорлупа) – 61,0 м³;
- Демонтаж существующих тепловых сетей 4хДу500 от т. «Д» до т. «Ж» - 656,0 м
- Демонтаж задвижек клиновых стальных, фланцевые (Ду50/Ду150/Ду300/Ду500) – 4/4/4/4 шт.;
- Демонтаж стального крана Ду20 – 6 шт.
- Демонтаж свайных опор под трубопроводами – 28 шт.;

6 этап:

- Демонтаж существующей тепловой камеры ТП «15/1» строительный объем – 94,0 м³
- Демонтаж тепловой изоляции (ППУ скорлупа) – 231,0 м³;
- Демонтаж существующих тепловых сетей 4хДу500 от ТП «12/4» до т. «И» - 2508,0 м
- Демонтаж задвижек клиновых стальных, фланцевые (Ду50/Ду300) – 2/4 шт.;
- Демонтаж свайных опор под трубопроводами – 110 шт.;
- Демонтаж металлических опор под трубопроводы – 8 шт.

7 этап:

- Демонтаж существующей тепловой камеры ТП «Дальняя» строительный объем – 34,4 м³
- Демонтаж тепловой изоляции (ППУ скорлупа) – 116,0 м³;
- Демонтаж существующих тепловых сетей 4хДу500 от т. «И» до т. «Л» - 1256,0 м
- Демонтаж задвижек клиновых стальных, фланцевые (Ду50/Ду200) – 2/4 шт.;

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	11850

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18/21-ПОД.ПЗ

Лист

6

- Демонтаж свайных опор под трубопроводами – 54 шт.;

8 этап:

- Демонтаж тепловой изоляции (ППУ скорлупа) – 551,0 м3;

- Демонтаж существующих тепловых сетей 4хДу500 от т. «Л» до т. «Н» - 5988,0 м

- Демонтаж задвижек клиновых стальных, фланцевые (Ду50/Ду150/Ду300/Ду500) – 4/8/8/4 шт.;

- Демонтаж стального крана Ду50 – 3 шт.

- Демонтаж свайных опор под трубопроводами – 244 шт.;

- Демонтаж металлических опор под трубопроводы – 26 шт.

Данный проектируемый участок ТК «Зеленстрой» - ТП «15/2» является неотъемлемой частью схемы теплоснабжения г. Якутск Республики Саха (Якутия), от него осуществляется подача тепла на жилищно-коммунальный сектор, социальные и медицинские объекты и т.д.

Проектные решения по демонтажу должны быть согласованы подрядной организацией перед началом работ с владельцами инженерных сетей.

Произвести демонтаж с сохранением годных материалов с помощью механизмов – комбинированный способ демонтажа (ручной и механический). Методом резки ручными инструментами и погрузкой с помощью техники (автокран).

Демонтаж свайных ж/б фундаментов - срезка - осуществляется ручными инструментами с последующей погрузкой строительного мусора техникой (погрузчиком).

При организации работ по сносу предусматривается комплексный поток, охватывающий:

- подготовительный период;
- демонтаж сооружений в две очереди;
- вывоз строительного мусора (включая мусор, расположенный на территории).

Работы по сносу строений включает:

- демонтаж конструкций;
- расчистка территории строительной площадки от строительного мусора с вывозом его за пределы стройплощадки к местам захоронения.

Демонтаж конструкций на захватке производить в следующем порядке:

- демонтаж конструкций трубопровода в две очереди;
- демонтаж-срезка свайных фундаментов во второй очереди.

После завершения демонтажа конструкций, образовавшийся строительный мусор грузить на автосамосвалы и вывезти за пределы строительной площадки.

Подготовительный период

Взам. Инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	11850							Лист	
						18/21-ПОД.ПЗ						7	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								

Для правильного определения технологии демонтажа нужно сначала разработать ППР (проект производства работ) и ознакомить с ним работников. Проект производства работ позволит подобрать правильную технологию демонтажа с учетом технических условий объекта.

Перед производством работ необходимо выполнить:

- предусмотреть решения, предупреждающие условия возникновения опасных зон;
- оградить территорию стройплощадки;
- устроить временные площадки для мусора, складирования конструкций и материалов от демонтажа;
- обеспечить освещение строительной площадки;
- выполнить меры пожарной безопасности;
- составить акт об окончании подготовительного периода и получить разрешение на производство работ.

До начала (демонтажа) сетей необходимо:

- ознакомить бригаду монтажников с проектом производства работ и технологической картой и провести инструктаж по технике безопасности.

Основной период

К основным объектам сноса приступить только после выполнения работ, которые включают операции, связанные с освоением строительной площадки.

Демонтаж зданий вести согласно указаниям СТО НОСТРОЙ 2.33.53-2011.

При демонтаже конструкций используется строительная техника отечественного и импортного производства.

Последовательность демонтажа трубопровода:

- демонтаж трубопровода - 4 нитки Ду500
- демонтаж запорной арматуры;
- проведение строительных работ;
- срезка свайных фундаментов;
- складирование и последующая погрузка строительного мусора на автомашины;
- вывозка до пункта разгрузки.

Последовательность демонтажа тепловых камер:

- демонтаж запорной арматуры - клапанов, задвижек;
- демонтаж трубы;
- демонтаж кровельного покрытия;
- демонтаж конструкций тепловых камер

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	11850

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18/21-ПОД.ПЗ

Лист

8

- складирование демонтируемых материалов;
- вывозка до пункта разгрузки.

Для безопасного метода ведения работ при сносе и демонтаже объектов принимают решение применения стрелового (на автомобильном, пневмоколесном или гусеничном ходу) крана.

Погрузку труб и строительного мусора производить с помощью автокрана и погрузчика.

После демонтажа произвести уборку мусора. На уборку разрешается подходить тогда, когда мастер или прораб убедится в отсутствии нависающих предметов и дать разрешение на уборку завалов. На период производства работ опасную зону ограждают и закрывают доступ посторонним лицам. Если работы по демонтажу ведут в затемненной или не имеющей дневного освещения территории, должно быть устроено временное освещение рабочих мест.

Решения по вывозу отходов от демонтажа принимают в виде указаний направлений и способов перевозки в отвал и мест (адресов) захоронения отходов на полигонах и свалках, принимают решение по номенклатуре и способам переработки демонтируемых элементов.

Демонтаж сетей теплоснабжения

Перед началом демонтажа тепловых сетей, строительная организация, выполняющая демонтаж, должна получить у технического заказчика документ, удостоверяющий отключение водопроводов. Этот документ должен содержать заключение о разрешении производить работы, характеристику сетей и их конструкцию.

Демонтировать старые трубы - четыре нитки Ду500 в две очереди. Снять тепловую изоляцию (тепловая изоляция из минераловатных плит и стекловолокна подлежит утилизации в специально отведенных местах). Категорически запрещается оставлять остатки тепловой изоляции на местах производства работ или закапывать в грунт.

Демонтировать тепловые сети с помощью газовой, электрической сварки. Размер демонтированных участков труб определяется размерами кузова автомобиля и составляет до 6м.

6. РАСЧЕТЫ И ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ ЗОН РАЗВАЛА И ОПАСНЫХ ЗОН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИНЯТОГО МЕТОДА СНОСА (ДЕМОНТАЖА)

Зоны развала и опасные зоны при демонтаже приняты по методикам, принятым при определении расстояний отлета предметов при их падении со здания. Опасные зоны при демонтаже объекта определяют так же, как при монтаже с применением грузоподъемных кранов.

Перед началом работ в условиях производственного риска выделены опасные для людей зоны, в которых постоянно действуют или могут действовать опасные факторы, связанные или не связанные с характером выполняемых работ.

Инв. № подл.	11850	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18/21-ПОД.ПЗ				9

К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов относятся:

- места вблизи от неизолированных токоведущих частей электроустановок;
- места вблизи от не ограждённых перепадов по высоте 1,3 м и более;
- места, где возможно превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

К зонам потенциально опасных производственных факторов следует относить:

- участки территории вблизи демонтируемых сооружений;
- рабочие места в одной захватке, над которыми происходит демонтаж;
- зоны перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов;
- места, над которыми происходит перемещение грузов кранами.

Размеры указанных опасных зон рассчитываются согласно п.5.4 РД 11-06-2007 и принимаются от крайней точки горизонтальной проекции наружного наименьшего габарита перемещаемого груза или стены здания с прибавлением наибольшего габаритного размера перемещаемого (падающего) груза и минимального расстояния отлета груза при его падении.

Демонтаж трубопровода.

Минимальное расстояние отлета груза принимается по табл.3 РД 11-06-2007.

Расчет минимального расстояния отлета груза при перемещении монтажным краном:

$$R_{\min} = 4 \text{ м.}$$

Расчет минимального расстояния отлета груза при падении груза с опор:

$$R_{\min} = 3,5 \text{ м.}$$

Груз – трубы длиной 6,0 м.

Таким образом, размер опасной зоны при перемещении грузов монтажным краном составит:

$$6,0 + R_{\min} = 6,0 + 4 = 10,0 \text{ м.}$$

Места временного или постоянного нахождения работников должны располагаться за пределами опасных зон.

На границах зон постоянно действующих опасных производственных факторов должны быть установлены защитные ограждения, а зон потенциально опасных производственных факторов - сигнальные ограждения и знаки безопасности.

Для предотвращения падения рабочих с высоты применяют универсальные (применяемые в строительстве) и специальные средства техники безопасности - инвентарные ограждения.

7. ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ СНОСЕ (ДЕМОНТАЖЕ) ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДЕЙСТВУЮЩИХ ПОДЗЕМНЫХ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	11850

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

В проекте предусмотреть вынос сетей электроснабжения. Работы по демонтажу согласовать с владельцами сетей.

В связи с тем, что проектируемая трасса сети теплоснабжения пересекает существующий газопровод, проектом предусмотрено переустройство газопровода высокого давления ГЗ Ø57х3,5мм от точки врезки до ввода газопровода высокого давления ГЗ Ø57х3,5мм. Все конструктивные технологические решения по данному переустройству представлены в разделе 18/21-ИОС6.

Демонтажные работы производить только после согласования работ с владельцами сетей.

Перед началом работ должны быть разработаны ППР и технологические карты по производству работ по демонтажу.

Указанная документация должна быть тщательно изучена механиками, машинистами монтажных машин и монтажниками.

Для того, чтобы опасная зона не выходила за пределы отводимого участка под строительство на стадии ППР разработать оптимальную очередность сноса, схемы движения механизмов при сносе каждого объекта в отдельности, рассчитать направление обрушения, мероприятия обеспечивающие безопасность работников, работы машин и механизмов и проводить работы в присутствии представителя заказчика.

Анализ производственного травматизма в строительстве показывает, что до 20 % несчастных случаев происходит с рабочими, находящимися в опасной зоне.

Независимо от опасности производственных факторов зоны во избежание доступа посторонних лиц ограждаются защитными ограждениями высотой 1,6 м без козырька, предназначенные для предотвращения доступа посторонних лиц на территорию, либо сигнальными лентами.

На ограждении через 5... 10 м по длине вывешивают предупредительные надписи «Опасная зона».

К демонтажным работам, допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, обучение и имеющие соответствующие документы.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Независимо от опасности производственных факторов зоны во избежание доступа посторонних лиц ограждаются защитными ограждениями высотой 1,6 м без козырька, предназначенные для предотвращения доступа посторонних лиц на территорию, либо сигнальными лентами. На ограждении через 5... 10 м по длине вывешивают предупредительные надписи «Опасная зона». К демонтажным работам, допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, обучение и имеющие соответствующие документы.					
			18/21-ПОД.ПЗ Лист 11					

Сначала необходимо разобрать все элементы, угрожающие безопасности рабочих, в частности, все нависающие элементы.

Разборка сетей должна производиться под постоянным руководством инженерно-технического работника, назначенного приказом по организации.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	выполнению работ.					
			До начала демонтажа генподрядная организация с участием заказчика составляет акт о выполнении всех подготовительных работ и готовности к проведению работ.					
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	При возникновении аварийной обстановки производитель работ должен немедленно прекратить работы и удалить работающих из опасной зоны.					
			Возобновление работ разрешается производителем работ, после выполнения мероприятий, исключающих опасность для работающих и окружающей среды.					
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	Разборка сетей должна производиться под постоянным руководством инженерно-технического работника, назначенного приказом по организации.					
11850			18/21-ПОД.ПЗ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Лист 12		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №						
11850	техническими паспортами и действующими положениями, находиться в исправном работоспособном состоянии и обозначаться соответствующими знаками. Использование средств пожаротушения для производственных и хозяйственных нужд не допускается. Количество эвакуационных выходов, условия освещения, обеспечение незадымляемой, протяженность путей эвакуации из бытового городка должны соответствовать противопожарным нормам. Не разрешается накапливать на строительной площадке отходы горючих материалов: масляные тряпки, опилки, стружку, отходы пластмасс. Их следует хранить в металлических контейнерах в безопасном месте.							
							18/21-ПОД.ПЗ	Лист
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		13

В целях пожарной безопасности на строительной площадке рабочий должен выполнять следующие требования:

- курить только в специально отведенных местах, обеспеченных средствами пожаротушения;
- не разводить костры, не сжигать мусор и отходы;
- горючие строительные отходы убирать ежедневно после работы с рабочих мест и непосредственно со строительной площадки в специально отведенные места на расстоянии не ближе 50 метров от зданий и складов;
- не загромождать доступы и проходы к противопожарному инвентарю.

На каждом объекте должен обеспечиваться соответствующий противопожарный режим, включая:

- персональную ответственность должностных лиц за пожарную безопасность (наличие приказа, инструкции о мерах пожарной безопасности, порядок и сроки проведения противопожарного инструктажа, обучение правилам пожарной безопасности);
- соответствие электрохозяйства (электрооборудования, электроприборов, электроизделий, электросетей) и автоматических систем пожаротушения правилам пожарной безопасности и противопожарным требованиям;
- выполнение пожарных и огневых работ с соблюдением соответствующих мер безопасности и контроля, включая оборудование и обслуживание участков (постов);
- единовременное хранение допускаемого количества материалов и изделий, своевременную утилизацию пожароопасных отходов, выделение и оборудование мест для курения;
- определение четкого порядка поведения работников при обнаружении пожара.

Инструкция для рабочих

До начала работ рабочие должны:

- ознакомиться с предстоящей работой и со своим рабочим местом;
- получить инструктаж по безопасному выполнению работ;
- подготовить к работе инструмент, технологическую оснастку, средства механизации;
- получить спецодежду и средства индивидуальной защиты;
- проверить прочность и надежность подмостей и ограждений, уровень освещения;
- убедиться в отсутствии над рабочим местом и проходами нависающих, неустойчивых конструктивных элементов разбираемого здания.

Взам. Инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	11850						Лист
											14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Во время демонтажа рабочие должны выполнять только те операции, которым обучены, ставить и снимать временные крепления конструктивных элементов только по указанию прораба (бригадира).

Инструменты и приспособления следует располагать на рабочем месте так, чтобы они не мешали работе и не могли падать.

Рабочие должны немедленно прекратить демонтаж, если обнаружена возможность саморазрушения конструктивных элементов и обрушения конструкций.

Рабочие должны покинуть опасное место, поставить в известность прораба.

По окончании работы рабочим следует установить ограждение на подходах к рабочему месту, убрать с рабочего места инструмент, такелажные приспособления.

При выполнении работ по резке металла, железобетона, сверлении отверстий в бетоне и т.п. рабочие должны руководствоваться соответствующими инструкциями сварщика, перфораторщика и т.д.

Конструктивные элементы здания, теряющие устойчивость при демонтаже, подлежат укреплению согласно проекту производства работ.

Демонтаж конструктивных элементов производится после освобождения от всех удерживающих элементов (металлических связей, закладных деталей и т.д.).

Конструктивные элементы после освобождения поднимают в соответствии со схемами строповки, приведенными в проекте производства работ. Рабочие-демонтажники при работе на высоте должны быть обуты в нескользящую обувь и закреплены за надежные части здания страховочными приспособлениями. Разборка здания в дождь, в туман, при снегопаде, при силе ветра более 3-х баллов прекращается.

Кабина машиниста должна быть защищена от возможного попадания осколков, а рабочие должны быть обеспечены защитными очками.

При выполнении строительно-монтажных работ при разборке рабочим выдать наряд-допуск на работы повышенной опасности.

Не допускается строповки груза, находящего в неустойчивом положении.

Перед началом демонтажа любого конструктивного элемента следует застропить его на крюке, натянуть стропы, после чего разрешается обрезать монтажные связи.

Производство электросварочных работ и других огневых работ при разборке необходимо производить в соответствии с требованиями правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ. Работы по демонтажу производить только в светлое время суток под непосредственным руководством ИТР.

Защита работающего персонала от вредных воздействий шума и вибрации должна обеспечиваться за счет индивидуальных средств шумозащиты, нахождения машиниста в шумоизолирующей кабине.

Взам. Инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
11850			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18/21-ПОД.ПЗ	15

Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от находящихся в воздухе пыли и микроорганизмов (плесени, грибов, их спор).

Особенности проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи

Любые работы и действия, производимые в охранных зонах подземных коммуникаций, могут выполняться только по получении письменного "Разрешения на производство работ в охранной зоне магистрального трубопровода" от эксплуатирующих организаций.

Производство работ без разрешения или по разрешению, срок действия которого истек, запрещается.

Разрешение на производство работ может быть выдано только при условии наличия у подрядчика проектной документации, проекта производства работ (ППР), лицензии Госгортехнадзора России, договора подряда и "Мероприятий по обеспечению безопасного ведения работ и сохранности действующих инженерных коммуникаций и их сооружений", в которых отражено местоположение действующих коммуникаций, а также порядок и способы ведения работ.

Проектная документация на строительство, реконструкцию, техническое перевооружение линейной части магистральных газопроводов и их объектов должна иметь заключение экспертизы промышленной безопасности.

Для обеспечения безопасности существующих зданий при работе крана предусматриваются следующие мероприятия:

Ограничение поворота стрелы крана (принудительное и с помощью знаков на местности).

Ограничение выноса груза за рабочую зону (принудительное и с помощью знаков на местности).

Устройство защитного настила на крышах существующих зданий вблизи опасных зон и закрытие защитными щитами окон в соответствии с требованиями СП 12-136-2002 "Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ".

Выполнение работ вручную и с соблюдением особой осторожности при приближении перемещаемого груза в 7-ми метровую зону от существующих зданий и сооружений.

Выполнение работ по перемещению грузов в непосредственной близости от зданий и сооружений под руководством лица, ответственного за перемещение грузов кранами.

Мероприятия, указываемые дополнительно в составе проекта производства работ.

10. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЕГО ОПОВЕЩЕНИЯ И ЭВАКУАЦИИ (ПРИ

Инв. № подл.	11850						18/21-ПОД.ПЗ	Лист
								16
Взам. Инв. №								
Подп. и дата								
по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ”. Выполнение работ вручную и с соблюдением особой осторожности при приближении перемещаемого груза в 7-ми метровую зону от существующих зданий и сооружений. Выполнение работ по перемещению грузов в непосредственной близости от зданий и сооружений под руководством лица, ответственного за перемещение грузов кранами. Мероприятия, указываемые дополнительно в составе проекта производства работ. 10. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЕГО ОПОВЕЩЕНИЯ И ЭВАКУАЦИИ (ПРИ								

НЕОБХОДИМОСТИ)

Для создания нормальных условий труда и обеспечения безопасности при производстве строительно-монтажных работ проектом организации строительства предусматривается выполнение ряда мероприятий:

- организация отвода воды с территории строительной площадки;
- ограждение зоны строительства временным забором либо сигнальной лентой;
- ограждение опасных зон, определяемых при разработке ППР на монтажные и другие работы;
- подготовка временных проездов;
- устройство сети временного освещения строительной площадки;
- прокладка постоянных инженерных сетей и установка пожарных гидрантов;
- установка временных санитарно-бытовых помещений с подключением их к проложенным постоянным сетям;
- применение безопасных методов работы в соответствии с требованиями СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» ч.2 Строительное производство».

Территория площадки, а в ходе строительства и участки производства работ должны быть ограждены согласно ГОСТ 23407-78. Опасные зоны должны быть обеспечены знаками безопасности, дороги и проезды – дорожными знаками. Скорость движения автотранспорта на площадке не должна превышать 10 км/ч – на прямолинейных участках дорог и 5 км на поворотах

11. ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ВЫВОЗУ И УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ

ПОД разработан с учетом требований действующего ФЗ РФ «Об охране окружающей природной среды», раздела 9 «Охрана природы», СП 45.13330.2017 и СанПиН 2.2.3.1384-03.

В процессе разборки следует принимать меры по предотвращению засорения территории строительной площадки отходами, попадания в поверхностные и грунтовые воды и в почву вредных и опасных веществ, загрязнения атмосферы.

Продукты демонтажа сооружений, строительный мусор должны своевременно вывозиться; захламление и заваливанием мусором строительной площадки запрещается.

Сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке в пределах городской застройки запрещается.

Территория строительной площадки, проезды, проходы, площадки складирования, рабочие места, должна содержаться в чистоте и порядке.

Уборка территории строительной площадки и прилегающей пятиметровой зоны обеспечивается юридическим или физическим лицом, осуществляющим строительство.

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	11850

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18/21-ПОД.ПЗ

Лист

17

Уборка территории строительной площадки проводится не реже одного раза в смену.

Складирование мусора, отходов строительного производства и продуктов демонтажа сооружений на территории строительной площадки осуществляется в установленных накопительных бункерах или на специально огораживаемых площадках. Складирование мусора и отходов вне этих мест запрещается.

Строительный мусор, бытовые отходы и снег должны своевременно вывозиться со строительной площадки в порядке, установленном органом местного самоуправления.

Не допускается закапывание мусора и отходов в грунт или их сжигание непосредственно на строительной площадке.

Производственные и бытовые стоки, образующиеся на строительной площадке, очищаются и обезвреживаются в порядке, предусмотренном проектом организации работ и проектом производства работ.

Стоянку и заправку строительных механизмов ГСМ следует производить на специализированных площадках, не допуская их пролив и попадание на грунт. После заправки пролитое масло и топливо должны быть немедленно вытерты.

На машинах должен находиться исправный огнетушитель, а в местах стоянки машин должны стоять ящики с песком. Не допускается стоянка машин и механизмов с работающими двигателями.

Демонтируемые трубы инженерных сетей разрезаются на куски длиной до 6 м и вывозятся на автомашинах.

Строительный мусор складировается в специально отведенном месте, после грузится на машины и отвозятся на свалку.

Перечень отходов, образующихся в период сноса

Код	Название отхода	Класс опасности
8 11 100 01 49 5	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	5
8 22 201 01 21 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	5
9 19 100 02 20 4	Шлак сварочный	4
8 12 901 01 72 4	Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	4

12. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ И БЛАГОУСТРОЙСТВУ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

После производства работ по демонтажу должны быть проведены мероприятия по благоустройству земельного участка, включающие в себя вертикальную планировку участка.

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	11850

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

18/21-ПОД.ПЗ

Лист

18

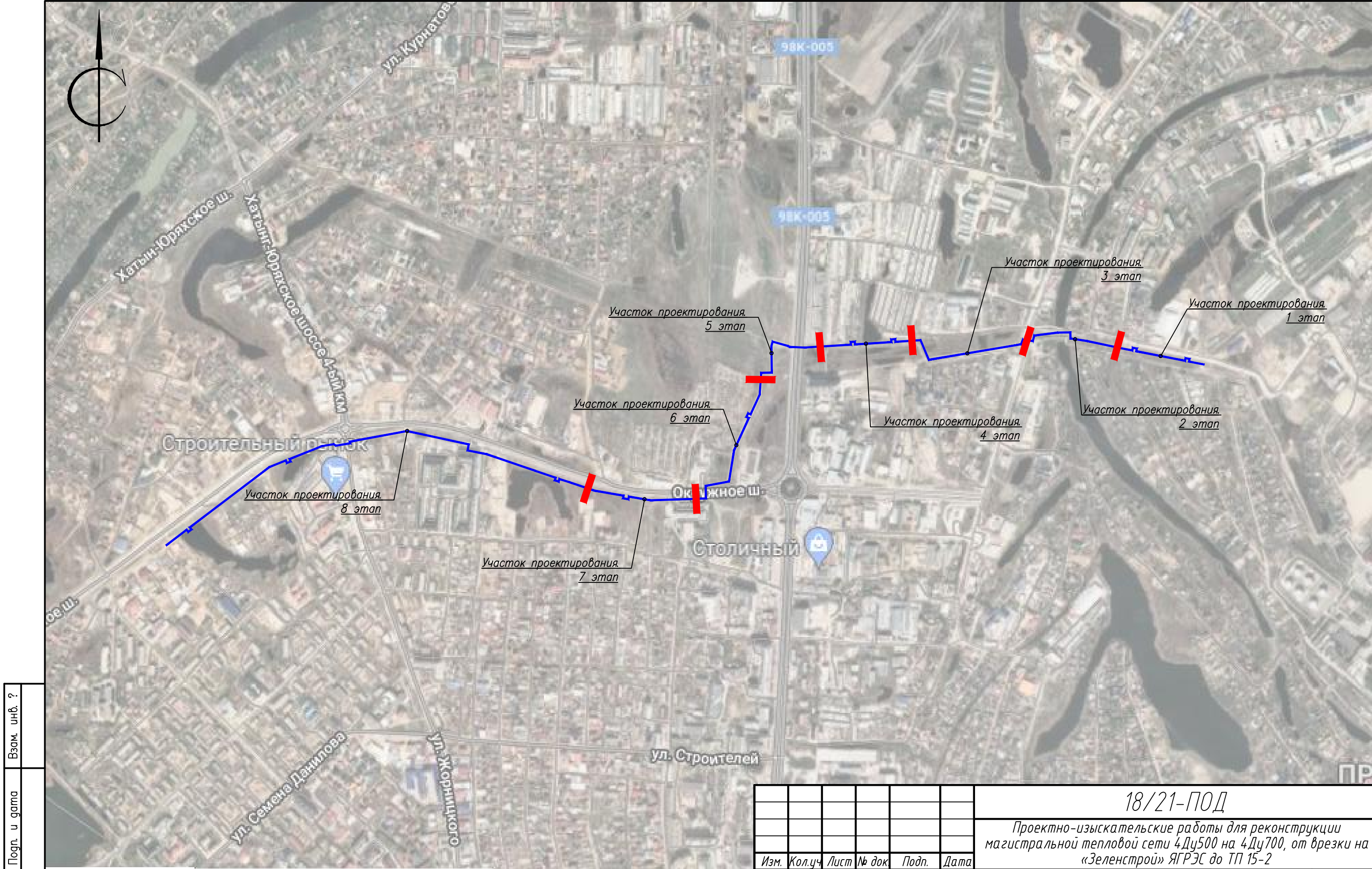
13. СВЕДЕНИЯ ОБ ОСТАЮЩИХСЯ ПОСЛЕ СНОСА (ДЕМОНТАЖА) В ЗЕМЛЕ И В ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ КОММУНИКАЦИЯХ, КОНСТРУКЦИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ; СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ РАЗРЕШЕНИЙ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО НАДЗОРА НА СОХРАНЕНИЕ ТАКИХ КОММУНИКАЦИЙ, КОНСТРУКЦИЙ И СООРУЖЕНИЙ В ЗЕМЛЕ И В ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ - В СЛУЧАЯХ, КОГДА НАЛИЧИЕ ТАКОГО РАЗРЕШЕНИЯ ПРЕДУСМОТРЕНО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ

После демонтажа сооружений, демонтажа и переноса сетей, коммуникаций в земле не останется.

14. СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ СОГЛАСОВАНИЯ С СООТВЕТСТВУЮЩИМИ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ОРГАНАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОГО НАДЗОРА, ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО СНОСУ (ДЕМОНТАЖУ) ОБЪЕКТА ПУТЕМ ВЗРЫВА, СЖИГАНИЯ ИЛИ ИНЫМ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫМ МЕТОДОМ, ПЕРЕЧЕНЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МЕР ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ МЕТОДОВ СНОСА

Проект производства работ, разрабатываемый на основании проекта организации работ по демонтажу, должен быть согласован с государственными органами.

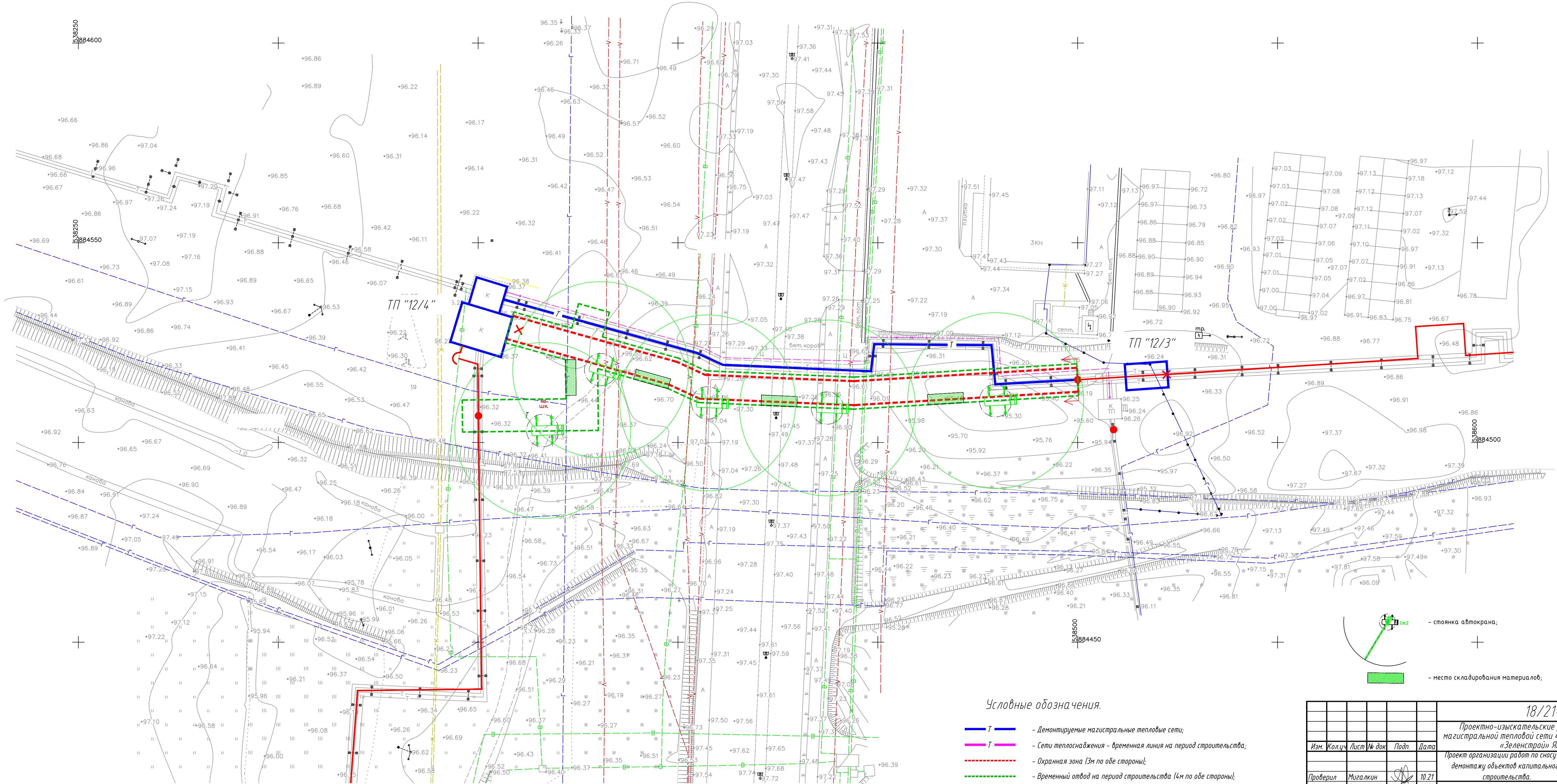
Инв. № подл.	11850	Подп. и дата	Взам. Инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	18/21-ПОД.ПЗ				19



Условные обозначения.

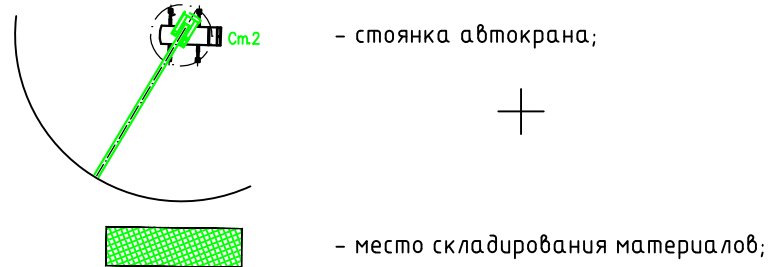
— Тепловые сети;

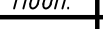
						18/21-ПОД			
						Проектно-изыскательские работы для реконструкции магистральной тепловой сети 4Ду500 на 4Ду700, от врезки на «Зеленстрой» ЯГРЭС до ТП 15-2			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.	Стадия	Лист	Листов
							П	1	
Проверил	Мигалкин				10.21	Ситуационный план М(1:10000)			
Исполнил	Сорокин				10.21				
Н.контроль	Громов				10.21				



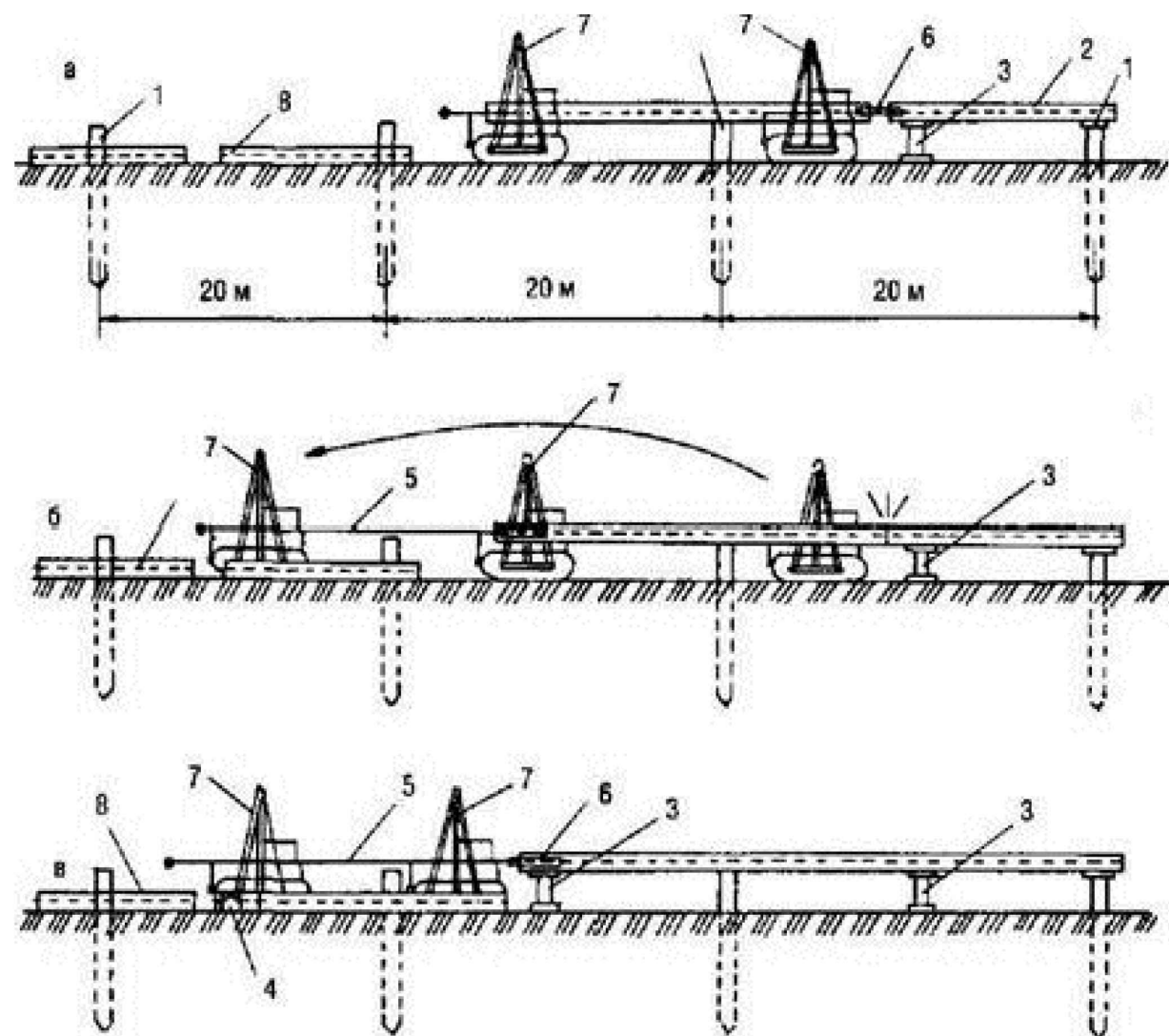
Условные обозначения.

- Демонтируемые магистральные тепловые сети;
- Сети теплоснабжения - временная линия на период строительства;
- Охранная зона (3м по обе стороны);
- Временный отвод на период строительства (4м по обе стороны);



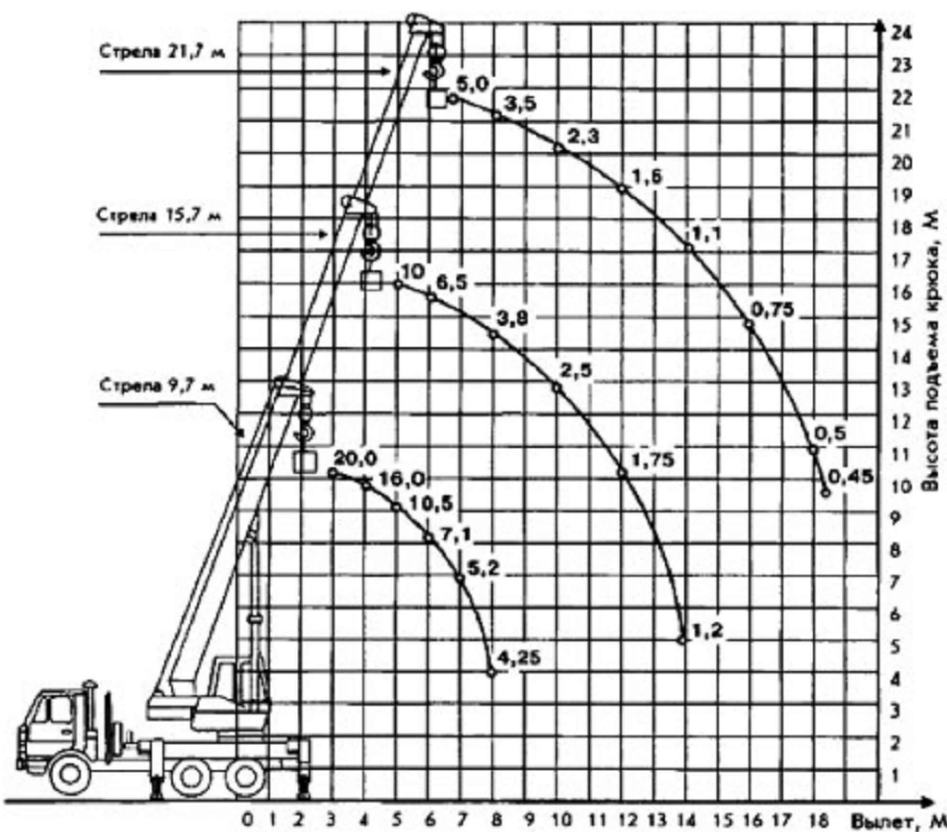
						18/21-ПОД		
						Проектно-изыскательские работы для реконструкции магистральной тепловой сети 4дх500 на 4дх700, от врезки на «Зеленстрой» ЯГРЭС до ТП 15-2		
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.		
						Стadia	Лист	Листов
						П	6	
Проверил	Мизалкин				10.21	Стройгенплан. Участок №5 - От ТП 12/3 - по ТП 12/4.		
Исполнил	Сорокин				10.21			
И.контр.	Громов				10.21			
						 ООО ПСФ "Вектор+"		

Типовая схема демонтажа трубопроводов на опоры



Монтаж плетей на опорах: а – сборка стыка;
б – перемещение центратора; в – подготовка трубы к стыковке;
1 – опора; 2 – смонтированный трубопровод; 3 – монтажная опора; 4 – передвижная опора штанги; 5 – штанга; 6 – центратор; 7 – трубоукладчик; 8 – трубы

Автомобильный кран КС-35719



Порядок производства работ

1. Подготовка основания.
2. Устройство свай
3. Устройство опор.
4. Укладка трубопровода и сварка.
5. Монтаж запорной арматуры.
6. Врезка в точки присоединения.
7. Проверка на герметичность и качество швов.
8. Устройство заземления.
9. Устройство утепления трубопровода.

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

18/21-ПОД				
Проектно-изыскательские работы для реконструкции магистральной тепловой сети 4Ду500 на 4Ду700, от врезки на «Зеленстрой» ЯГРЭС до ТП 15-2				
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Проверил	Мигалкин		10.21	
Исполнил	Сорокин		10.21	
Н.контроль	Громов		10.21	
Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.			Стадия	Лист
			П	11
Организационно-технологическая схема			ООО ПСФ "Вектор+" Формат А3х6	