



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТюменьСвязь»

Свидетельство №СРОСП-П-04726.4-21012016 от 26 января 2016 г.

**ВОЛС НА УЧАСТКЕ ПП 110 КВ ВОСТОЧНЫЙ – ПС 110/35/6 КВ
ТАЙГА – ПП 110 КВ УГУТСКИЙ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру
линейного объекта**

6/17-7.17-ИЛО

Том 4

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

2017



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТюменьСвязь»

Свидетельство №СРОСП-П-04726.4-21012016 от 26 января 2016 г.

**ВОЛС НА УЧАСТКЕ ПП 110 КВ ВОСТОЧНЫЙ – ПС 110/35/6 КВ
ТАЙГА – ПП 110 КВ УГУТСКИЙ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру
линейного объекта**

6/17-7.17-ИЛО

Том 4

Главный инженер проекта



В.М. Главан

2017

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

Обозначение	Наименование	Примечание
6/17-7.17-ИЛО-СОД	Содержание раздела	2
6/17-7.17-ИЛО-ТЧ	Текстовая часть раздела	4
	Графическая часть раздела	
6/17-7.17-ИЛО-ГЧ	План расположения	16
6/17-7.17-ИЛО-ГЧ	Схема расположения плит	17

Согласовано		

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

						6/17-7.17-ИЛО-СОД			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Курпаченко				08.17	Содержание раздела	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Главан				08.17		П		1
							ООО "ТюменьСвязь"		
Н. контр.	Юртов				08.17				

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	3
1 СВЕДЕНИЯ О ТОПОГРАФИЧЕСКИХ, ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ, ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ, МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	5
2 СВЕДЕНИЯ ОБ ОСОБЫХ ПРИРОДНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ТЕРРИТОРИИ, НА КОТОРОЙ РАСПОЛАГАЕТСЯ ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК, ПРЕДОСТАВЛЕННЫЙ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	5
3 СВЕДЕНИЯ О ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ ГРУНТА В ОСНОВАНИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	6
4 УРОВЕНЬ ГРУНТОВЫХ ВОД, ИХ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ, АГРЕССИВНОСТЬ ГРУНТОВЫХ ВОД И ГРУНТА ПО ОТНОШЕНИЮ К МАТЕРИАЛАМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....	6
5 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ВКЛЮЧАЯ ИХ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ СХЕМЫ, ПРИНЯТЫЕ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАСЧЕТОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.....	6
6 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ НЕОБХОДИМУЮ ПРОЧНОСТЬ, УСТОЙЧИВОСТЬ, ПРОСТРАНСТВЕННУЮ НЕИЗМЕНЯЕМОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....	7
7 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	10
8 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....	10
9 ОБОСНОВАНИЕ НОМЕНКЛАТУРЫ, КОМПОНОВКИ И ПЛОЩАДЕЙ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ, ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ, СБОРОЧНЫХ, РЕМОНТНЫХ И ИНЫХ ЦЕХОВ, А ТАКЖЕ ЛАБОРАТОРИЙ, СКЛАДСКИХ И АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ, ИНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО И ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....	11
10 ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБУЕМЫХ ТЕПЛОЗАЩИТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ	12
11 ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СНИЖЕНИЕ ШУМА И ВИБРАЦИЙ	12
12 ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ГИДРОИЗОЛЯЦИЮ И ПАРОИЗОЛЯЦИЮ ПОМЕЩЕНИЙ	12
13 ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СНИЖЕНИЕ ЗАГАЗОВАННОСТИ ПОМЕЩЕНИЙ.....	12
14 ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ УДАЛЕНИЕ ИЗБЫТКОВ ТЕПЛА	12
15 ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОБЛЮДЕНИЕ БЕЗОПАСНОГО УРОВНЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ И ИНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ, СОБЛЮДЕНИЕ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.....	13

Согласовано			8 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....		10				
			9 ОБОСНОВАНИЕ НОМЕНКЛАТУРЫ, КОМПОНОВКИ И ПЛОЩАДЕЙ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ, ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ, СБОРОЧНЫХ, РЕМОНТНЫХ И ДРУГИХ ЦЕХОВ, А ТАКЖЕ ЛАБОРАТОРИЙ, СКЛАДСКИХ И АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ, ДРУГИХ ПОМЕЩЕНИЙ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО И ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....		11				
			10 ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОБЛЮЖДЕНИЕ ТРЕБУЕМЫХ ТЕПЛОЗАЩИТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОГРАЖДАЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ		12				
			11 ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СНИЖЕНИЕ ШУМА И ВИБРАЦИЙ		12				
			12 ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ГИДРОИЗОЛЯЦИЮ И ПАРОИЗОЛЯЦИЮ ПОМЕЩЕНИЙ		12				
Взам. инв. №			13 ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СНИЖЕНИЕ ЗАГАЗОВАННОСТИ ПОМЕЩЕНИЙ.....		12				
			14 ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ УДАЛЕНИЕ ИЗБЫТКОВ ТЕПЛА		12				
Подп. и дата			15 ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОБЛЮЖДЕНИЕ БЕЗОПАСНОГО УРОВНЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ И ДРУГИХ ИЗЛУЧЕНИЙ, СОБЛЮЖДЕНИЕ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.....		13				
Инв.№ подл.									
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
	Разраб.		Курпаченко			08.17			
	ГИП		Главан			08.17			
	Н.контр.		Юртов			08.17			
6/17-7.17-ПИЛО-ТЧ									
Текстовая часть							Стадия	Лист	Листов
							П	1	13
							ООО "ТюменьСвязь"		

16	ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ.....	13
17	ХАРАКТЕРИСТИКА И ОБОСНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ ПОЛОВ, КРОВЛИ, ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКОВ, ПЕРЕГОРОДОК, А ТАКЖЕ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ.....	14
18	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ФУНДАМЕНТОВ ОТ РАЗРУШЕНИЯ.....	14
19	ОПИСАНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ЗАЩИТУ ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ОТДЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, А ТАКЖЕ ПЕРСОНАЛА (ЖИТЕЛЕЙ) ОТ ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ ПРОЦЕССОВ	15

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6/17-7.17-ИЛО-ТЧ			2

Сургу́тский райо́н — административно-территориальная единица и муниципальное образование (муниципальный район) в Ханты-Мансийском автономном округе Российской Федерации. Административный центр района — город Сургут. Район расположен в среднем течении Оби, в пределах лесоболотной зоны Западно-Сибирской низменности. Площадь территории — 105,5 тыс. км².

Климат района континентальный. Зима холодная, продолжительная — со второй половины октября до середины апреля. Средняя температура января — -20°C . Устойчивый снежный покров с конца октября по начало мая. Весна прохладнее осени, заморозки возможны в любой месяц лета. Лето умеренно-тёплое, средняя температура июля — $+18,2^{\circ}\text{C}$. Осень продолжается с начала сентября до середины октября.

Нефтеюганский район — административно-территориальная единица и муниципальное образование (муниципальный район) Ханты-Мансийского автономного округа России. Административный центр — город Нефтеюганск (в состав района не входит). Граничит на севере и востоке с Сургутским районом, на западе с Ханты-Мансийским районом, на юге — с Тюменской областью. Часто Нефтеюганский район называют «Южными воротами» округа. Площадь района — 25 тыс. км²

**2 СВЕДЕНИЯ ОБ ОСОБЫХ ПРИРОДНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ
ТЕРРИТОРИИ, НА КОТОРОЙ РАСПОЛАГАЕТСЯ ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК,
ПРЕДОСТАВЛЕННЫЙ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА**

По климатическому районированию территории России (СНИП 23-01-99*) территория Нефтеюганска относится к району «1Д», таблица 2. Климат определяется положением города внутри Евразии и носит черты континентальности. Среднегодовая температура воздуха: $-3,3^{\circ}\text{C}$

В соответствии со сводом правил СП 131.13330.2012 СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» Сургутский, Нефтеюганский районы строительства имеют характеристики согласно таблице 1.

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>По климатическим условиям Нефтеюганск относится к району с континентальным климатом, который характеризуется продолжительной суровой зимой и коротким летом.</p> <p>По климатическому районированию территории России (СНИП 23-01-99*) территория Нефтеюганска относится к району «1Д», таблица 2. Климат определяется положением города внутри Евразии и носит черты континентальности. Среднегодовая температура воздуха: –3,3 °С</p> <p>В соответствии со сводом правил СП 131.13330.2012 СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» Сургутский, Нефтеюганский районы строительства имеют характеристики согласно таблице 1.</p>					
			6/17-7.17-ИЛО-ТЧ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист		
						3		

Таблица 1. Климатические особенности района строительства

Характеристика	Значение
1	2
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92	-43°C
1	2
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	79%
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь	5,3 м/с
Температура воздуха с обеспеченностью 0,95 в тёплый период года	19,8°C
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее тёплого месяца	70%
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль	4,5 м/с
Район по ветру	III
Район по толщине стенки гололеда	II
Район по количеству грозовых часов в году	40-60ч

3 СВЕДЕНИЯ О ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ ГРУНТА В ОСНОВАНИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Данный раздел не разрабатывается.

4 УРОВЕНЬ ГРУНТОВЫХ ВОД, ИХ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ, АГРЕССИВНОСТЬ ГРУНТОВЫХ ВОД И ГРУНТА ПО ОТНОШЕНИЮ К МАТЕРИАЛАМ, ИСПОЛЗУЕМЫМ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Данный раздел не разрабатывается.

5 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ВКЛЮЧАЯ ИХ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ СХЕМЫ, ПРИНЯТЫЕ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАСЧЕТОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Конструктивные решения зданий и сооружений определены в соответствии с заданием на проектирование, с учетом требований эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, промышленной, пожарной и экологической безопасности, с учетом инженерно-

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		6/17-7.17-ИЛО-ТЧ						Лист
												4
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

геологических, сейсмических и климатических условий района строительства, а также исходя из возможного максимального использования местных материалов и возможности местных предприятий стройиндустрии.

Данные для расчета конструкций приняты в соответствии с СП 131.13330.2012 «Строительная климатология», СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия» и отчетом по инженерно-геологическим изысканиям.

В качестве эксплуатационных нагрузок учтен вес стационарного оборудования, температурные воздействия и т.д.

Временные нормативные нагрузки на конструкции приняты по СП 20.13330.2011. Кроме этого конструкции рассчитаны на нагрузки, возникающие на любых этапах строительства или монтажа, а также на нагрузки при испытаниях оборудования.

Блок-бокс связи здание полной заводской готовности с размерами в плане 4,10х2,40 м. высота здания 3,0 м.

Здание блок-бокса связи устанавливается на две железобетонные плиты ПДН АВ по серии 3.503.1-91, по предварительному щебеночному основанию фракции 5-20 по ГОСТ 8267-93.

6 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ НЕОБХОДИМУЮ ПРОЧНОСТЬ, УСТОЙЧИВОСТЬ, ПРОСТРАНСТВЕННУЮ НЕИЗМЕНЯЕМОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

В соответствии со ст. 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» в проекте принят нормальный уровень ответственности зданий и сооружений.

В соответствии с таблицей 2 ГОСТ Р 54257-2010 при расчете строительных конструкций сооружений нормального уровня ответственности принят коэффициент надежности 1,0.

Срок эксплуатации проектируемых сооружений – 25 лет.

Конструктивные решения зданий и сооружений, принятые несущие конструкции обеспечивают прочность и устойчивость зданий и сооружений, а также безопасную эксплуатацию объекта в течение расчетного срока эксплуатации.

Выбор материалов и конструкций для блок-бокса связи выполнен согласно требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других нормативных документов по проектированию, строительству и эксплуатации зданий и сооружений, с учётом технико-экономической целесообразности в конкретных условиях строительства, в том числе в Северной строительной-климатической зоне (СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»). Материалы и оборудование, подлежащее обязательной сертификации, должны быть сертифицированы. Применение не сертифицированных материалов и оборудования не допускается.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6/17-7.17-ИЛО-ТЧ	Лист 5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6/17-7.17-ИЛО-ТЧ	Лист 5

Материалы для строительных конструкций основания зданий и сооружений, площадки обслуживания и переходные мостики выбраны с учётом требований экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других нормативных документов по проектированию, строительству и эксплуатации и с учетом материально-технической базы организации-застройщика.

Бетонные и железобетонные конструкции выполнять на портландцементе и сульфатостойком цементе по ГОСТ 10178-85*. В соответствии с таблицей 4.1 СП 52-105-2009 класс прочности на сжатие железобетонных конструкций не ниже В30. В соответствии с таблицей 4.1 СП 52-105-2009 марка бетона железобетонных конструкций по водонепроницаемости не ниже W6, по морозостойкости - F200.

Железобетонные конструкции запроектированы 3 категории трещиностойкости (согласно табл. 9, 11 СНиП 2.03.11-85). Допустимая ширина раскрытия трещин: продолжительного – 0,10 мм, непродолжительного – 0,15 мм.

Толщина защитного слоя для сборных железобетонных конструкций принята не менее 30 мм (табл. 10, 11 СНиП 2.03.11-85).

В качестве крупного заполнителя для бетонных и железобетонных конструкций принять фракционированный щебень изверженных пород по ГОСТ 8267-93 марки не ниже 800 крупностью не более 40 мм (1,57 дюймов) (фракций 5-10 мм, 10-20 мм и 20-40 мм). Допускается к применению щебень осадочных пород марки не ниже 600, водопоглощением не более 20 %.

Осадочные породы должны быть однородными и не содержать слабых прослоек.

В качестве мелкого заполнителя принят песок крупный и средней крупности, соответствующий ГОСТ 8736-93.

Вода для затворения принята по ГОСТ 23732-2011.

В целях повышения водонепроницаемости бетона принять водоцементное отношение для бетонной смеси не более 0,4 с применением пластифицирующих добавок.

В составе бетона для железобетонных конструкций, в том числе, в составе вяжущего, заполнителей и воды не допускается наличия хлористых солей.

В соответствии с таблицей 4.8 СП 52-105-2009 в качестве ненапрягаемой продольной арматуры железобетонных конструкций применять стержневую горячекатаную арматуру периодического профиля класса А-III по ГОСТ 5781-82* из стали марки 25Г2С по ГОСТ 5781-82*. Гладкая стержневая арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82* из стали марки СтЗсп5 ГОСТ 380-2005 применяется для поперечной, монтажной и конструктивной арматуры.

Для изготовления блочных зданий подготовлены и направлены опросные листы заводам изготовителям, с указанием требований по обеспечению необходимой степени огнестойкости и конструктивных требований при их изготовлении.

Технологические здания (блок-боксы) выполняются в заводских условиях по конструкторской документации завода-изготовителя в соответствии с действующими нормами и

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			6/17-7.17-ИЛО-ТЧ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

климатическими характеристиками района строительства. Основой технического решения, являются поперечные жесткие металлические рамы, прочность и неизменяемость которых обеспечивается жесткими соединениями балок и колонн. Между собой поперечные рамы соединяются системой элементов пространственной жесткости, которая представлена вертикальными и горизонтальными связями и распорками. В каждом здании предусмотрено по одному связевому блоку, что обеспечивает пространственную неизменяемость здания в целом. В качестве ограждающих конструкций приняты трехслойные металлические панели типа «Сэндвич», крепление стеновых панелей производится к прогонам металлического каркаса. На здания производителю имеет сертификат.

Блок-боксы соответствуют требованиям Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и ВНТП 01/87/04-84. Размещение и закрепление элементов на транспортных средствах должно исключать их смещение, повреждение или падение при перевозке.

Хранение блок-боксов должно осуществляться на открытых ровных площадках с твердым покрытием и устройствами для отвода талых и дождевых вод.

Монтаж блок-боксов целесообразно производить с транспортных средств, доставивших их на строительную площадку. Во избежание сдавливания и разрушения боковых поверхностей при подъеме применяют различного рода траверсные приспособления согласно рекомендациям заводов-изготовителей.

Мероприятия, обеспечивающие безопасность сооружений объекта строительства в процессе изготовления и перевозки

Жёсткая конструкция блок-боксов и платформ с оборудованием, конструктивными элементами обеспечивает возможность перевозки их на дальние расстояния и длительный срок эксплуатации.

Конструктивные схемы, применяемые в проекте, обеспечивают оптимальную технологичность при изготовлении, транспортировке, монтаже, ремонте и эксплуатации, требуют минимальных трудозатрат при высокой скорости строительства.

Отправочные элементы блочно-комплектных устройств, тяжеловесного оборудования, конструкций, принятые в проекте, удовлетворяют следующим требованиям для беспрепятственной перевозки и строительства объекта:

- сохраняют неизменность формы и размеров в процессе транспортировки и погрузочно-разгрузочных работ;

- имеют размеры и массу, соответствующие габаритам и грузоподъемности подвижного состава железнодорожных (ГОСТ 9238-83) и автомобильных перевозок Российской Федерации.

Мероприятия, обеспечивающие безопасность объекта в процессе строительства и эксплуатации

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6/17-7.17-ИЛО-ТЧ
						Лист
						7

- акт приемки нанесения антикоррозионного покрытия на конструкции, соприкасающиеся с грунтом;
- акт на электросварочные работы;
- акт на устройство обратной засыпки.

Здания и сооружения в процессе эксплуатации должны находиться под систематическим наблюдением инженерно-технических работников, ответственных за сохранность этих объектов. Согласно ст. 15, п. 9 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» необходимо проводить мониторинг компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации сооружения. Каждую конструкцию необходимо детально осматривать не реже двух раз в год и каждый раз после экстремальных природных или техногенных воздействий.

Защита от морозного пучения для фундаментов на естественном основании обеспечивается за счет применения противопучинистых мероприятий (при необходимости): устройство щебеночных подушек.

7 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ
ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Защита от морозного пучения для фундаментов на естественном основании обеспечивается за счет применения противопучинистых мероприятий: устройство щебеночных подушек.

8 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Объемно-планировочные решения по зданиям и сооружениям, размеры помещений и компоновка оборудования принимаются с учётом технологического процесса, размещения инженерного и технологического оборудования и коммуникаций, с учетом их нормальной эксплуатации, обслуживания и ремонта, необходимых для эвакуации путей в соответствии с

Взам. инв. №		8 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА								
Подп. и дата		Объемно-планировочные решения по зданиям и сооружениям, размеры помещений и компоновка оборудования принимаются с учётом технологического процесса, размещения инженерного и технологического оборудования и коммуникаций, с учетом их нормальной эксплуатации, обслуживания и ремонта, необходимых для эвакуации путей в соответствии с								
Инв.№ подл.								6/17-7.17-ИЛО-ТЧ		Лист
										8
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

15 ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОБЛЮДЕНИЕ БЕЗОПАСНОГО УРОВНЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ И ИНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ, СОБЛЮДЕНИЕ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Согласно ПУЭ пункты 4.2.74 – 4.2.80 специальные конструктивно-компоновочные решения по защите от воздействия электромагнитного излучения в данном проекте не требуется в связи с отсутствием электрооборудования напряжением 330 кВ и выше.

16 ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ

В соответствии со СНиП 21-01-97*, Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г., СП 1.13130.2009, СП 2.13130.2012, СП 4.13130.2013 и ВНТП 03/170/567-87, ВНТП 01/87/04-84 предусмотрены следующие мероприятия по взрывопожарной и пожарной безопасности зданий и сооружений:

- каркас блок-бокса связи запроектирован из металлических негорючих строительных материалов с классом конструктивной пожарной опасности С0, IV степени огнестойкости, а в качестве утеплителя ограждающих конструкций применяется негорючий материал на базальтовом волокне;

- в проектной документации применены негорючие строительные материалы класса пожарной опасности К0 по СП 2.13130.2012;

Способы защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия на проектируемом объекте обеспечиваются следующими способами:

- применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;

- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;

- применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемым степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и строений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;

- применение огнезащитных составов (в том числе антипиренов и огнезащитных красок) и строительных материалов (облицовок) для повышения пределов огнестойкости строительных конструкций;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	6/17-7.17-ИЛО-ТЧ						Лист 11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- принятое проектной документацией оборудование полной заводской готовности имеет сертификаты соответствия требованиям нормативной документации Российской Федерации, а также разрешения Ростехнадзора на применение их на опасных производственных объектах. Сертификаты соответствия и разрешения Ростехнадзора поступают на место строительства вместе с оборудованием с завода-изготовителя этого оборудования.

17 ХАРАКТЕРИСТИКА И ОБОСНОВАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ ПОЛОВ, КРОВЛИ, ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКОВ, ПЕРЕГОРОДОК, А ТАКЖЕ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЙ

Внутренняя отделка помещений выполнена из современных, прочных и долговечных материалов, исходя из технологических, санитарно-гигиенических требований, а также из соблюдения норм противопожарной безопасности.

18 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ФУНДАМЕНТОВ ОТ РАЗРУШЕНИЯ

Проект разработан для производства работ в летнее время. При производстве работ в зимнее время руководствоваться требованиями соответствующих разделов СП 45.13330.2012 “Земляные сооружения, основания и фундаменты” на производство и приемку строительно-монтажных работ.

Сварку ручную электродугую по ГОСТ 5264-80 выполнить: для углеродистой стали - электродами типа Э42, для низколегированной стали – электродами типа Э50А ГОСТ 9467-75. Толщину катета шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Работы по антикоррозионной защите выполнять в соответствии с СП 28.13330.2012 “Защита строительных конструкций от коррозии”.

Проектом предусмотрено максимальное применение строительных конструкций с антикоррозионной защитой, выполненной в заводских условиях.

Поверхность металла перед нанесением покрытия необходимо очистить от продуктов коррозии и окалины механическим способом до степени очистки 3 по ГОСТ 9.402-2004. Металлические сваи очистить пескоструйным способом до степени очистки 2 по ГОСТ 9.402-2004. Шероховатость поверхности после обработки должна соответствовать техническим требованиям на наносимый материал.

Защита бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусматривается битумными покрытиями толщиной 1,5-2,0 мм. Для уменьшения степени агрессивного воздействия на бетон грунтовых вод проектом предусматриваются бетоны нормируемой проницаемости не ниже W6, по морозостойкости не ниже F200.

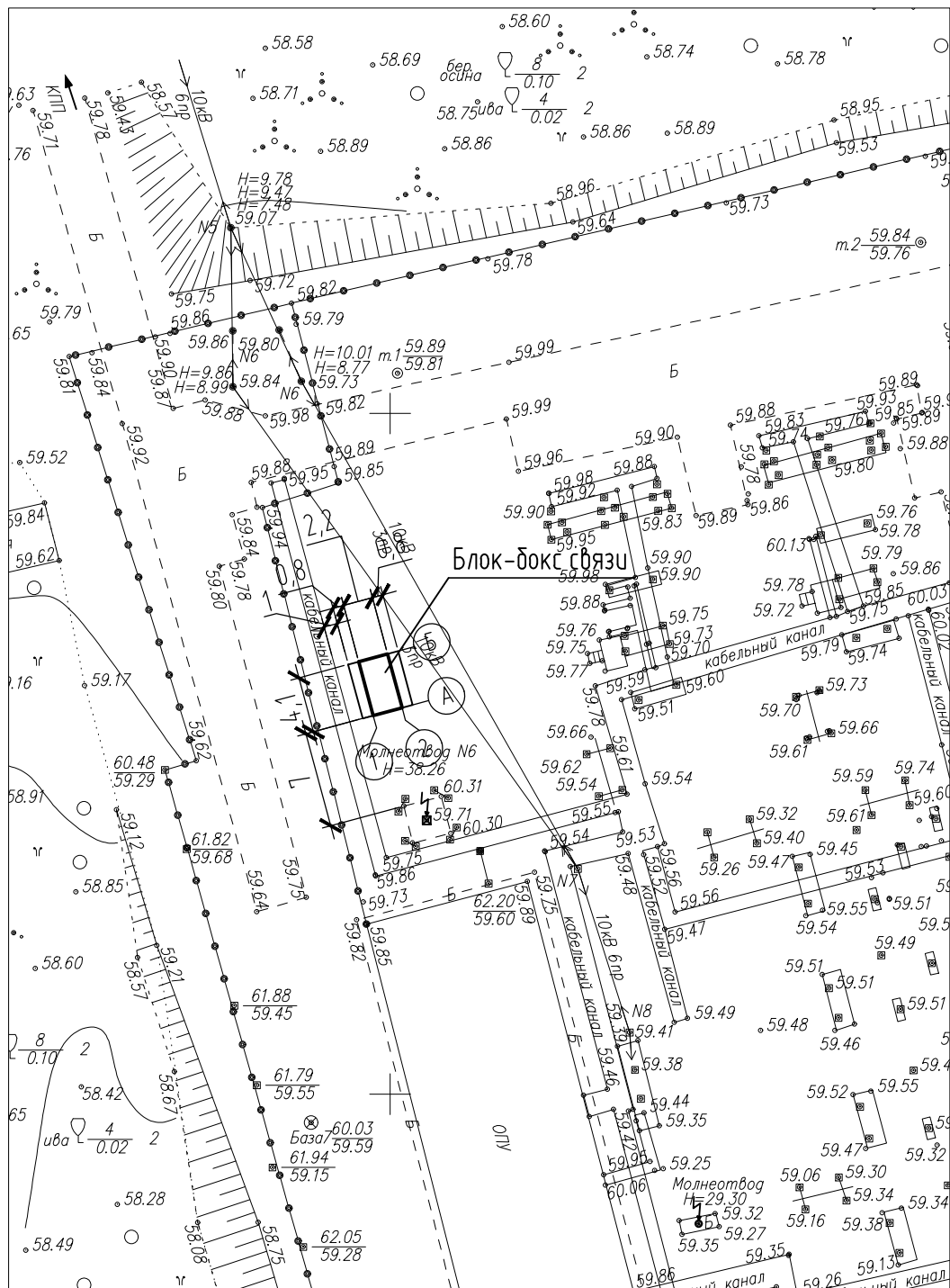
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
6/17-7.17-ИЛО-ТЧ					Лист
					12

19 ОПИСАНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ЗАЩИТУ ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ОТДЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, А ТАКЖЕ ПЕРСОНАЛА (ЖИТЕЛЕЙ) ОТ ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

Раздел не разрабатывается.

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

						6/17-7.17-ИЛО-ТЧ	Лист
							13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



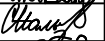


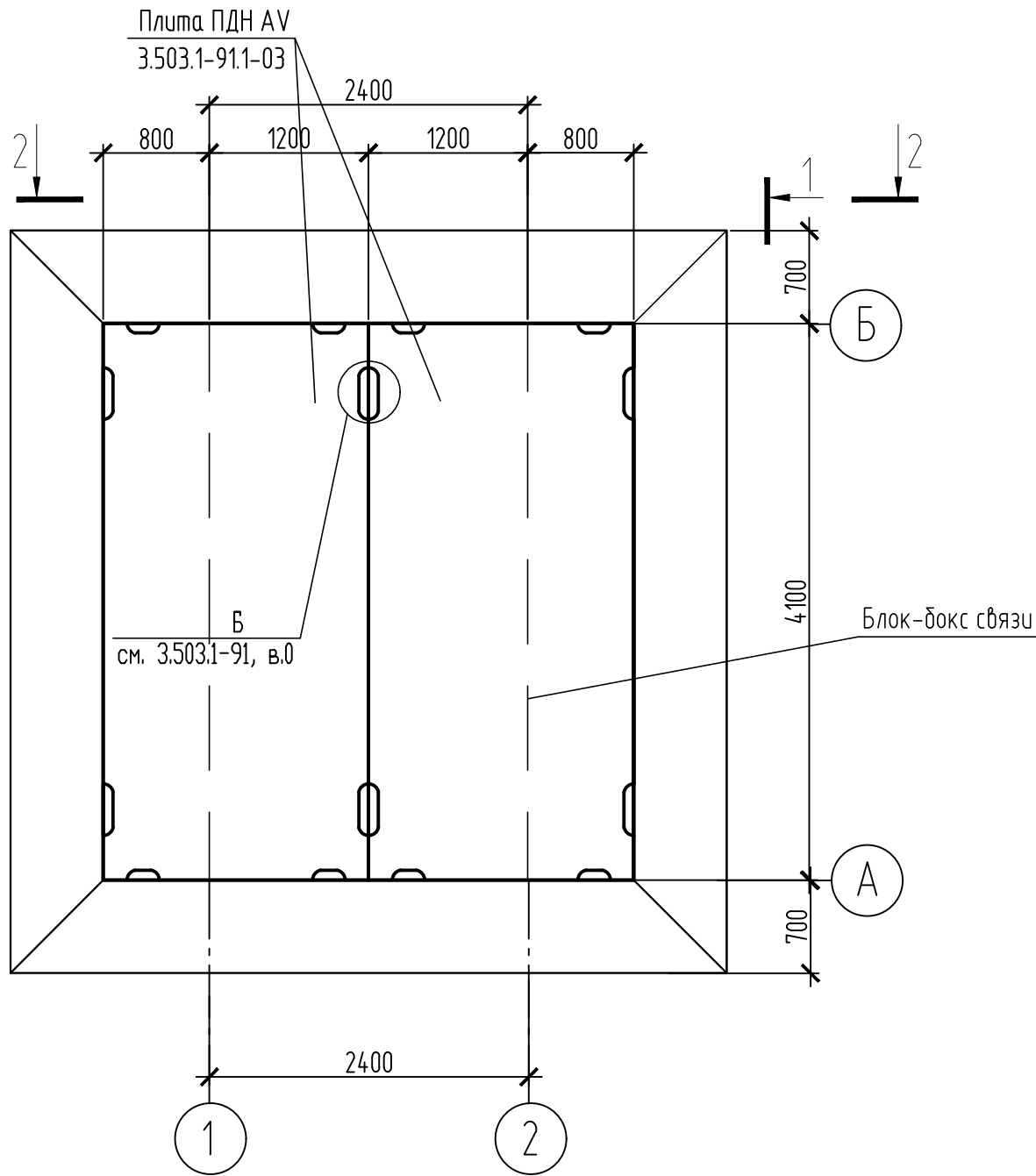
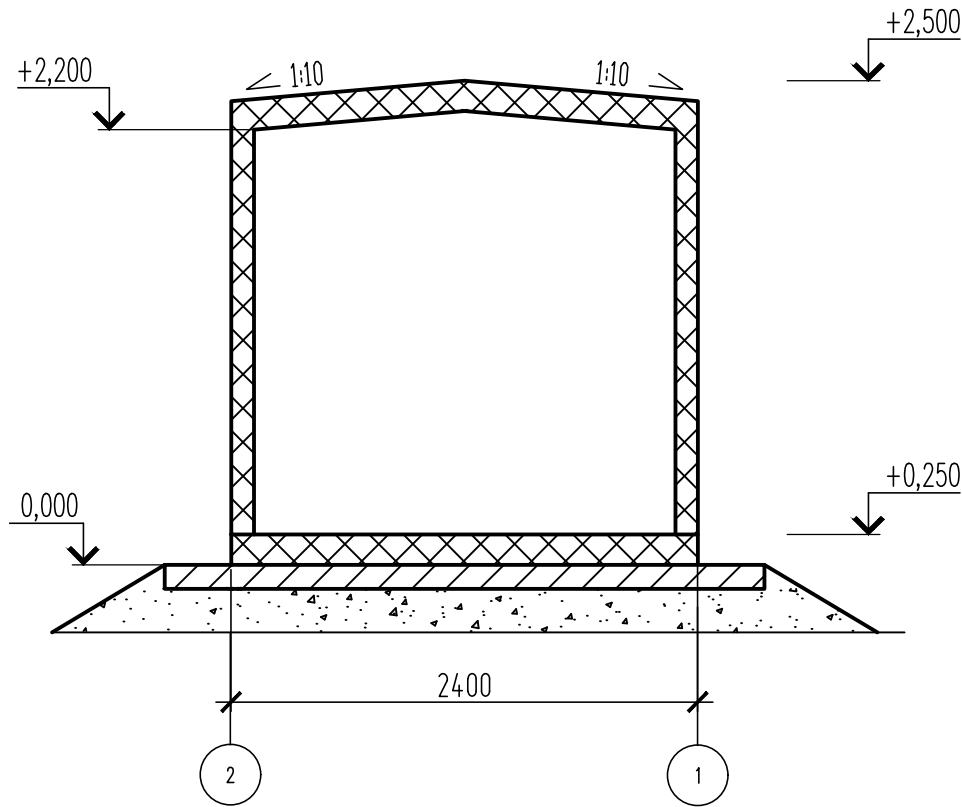
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№							6/17-7.17-ИЛО ВОЛС на участке ПП 110 кВ Восточный – ПС 110/35/6 кВ Тайга – ПП 110 кВ Угутский			
	Изм.	Колуч	Лист	Ндок.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
	Разраб.		Курпаченко			08.17						
	Пров.		Мальцев			08.17				П	1	
	ГИП		Главан			08.17						
	Н.контр.		Юртов			08.17			План расположения	ООО "ТюменьСвязь"		

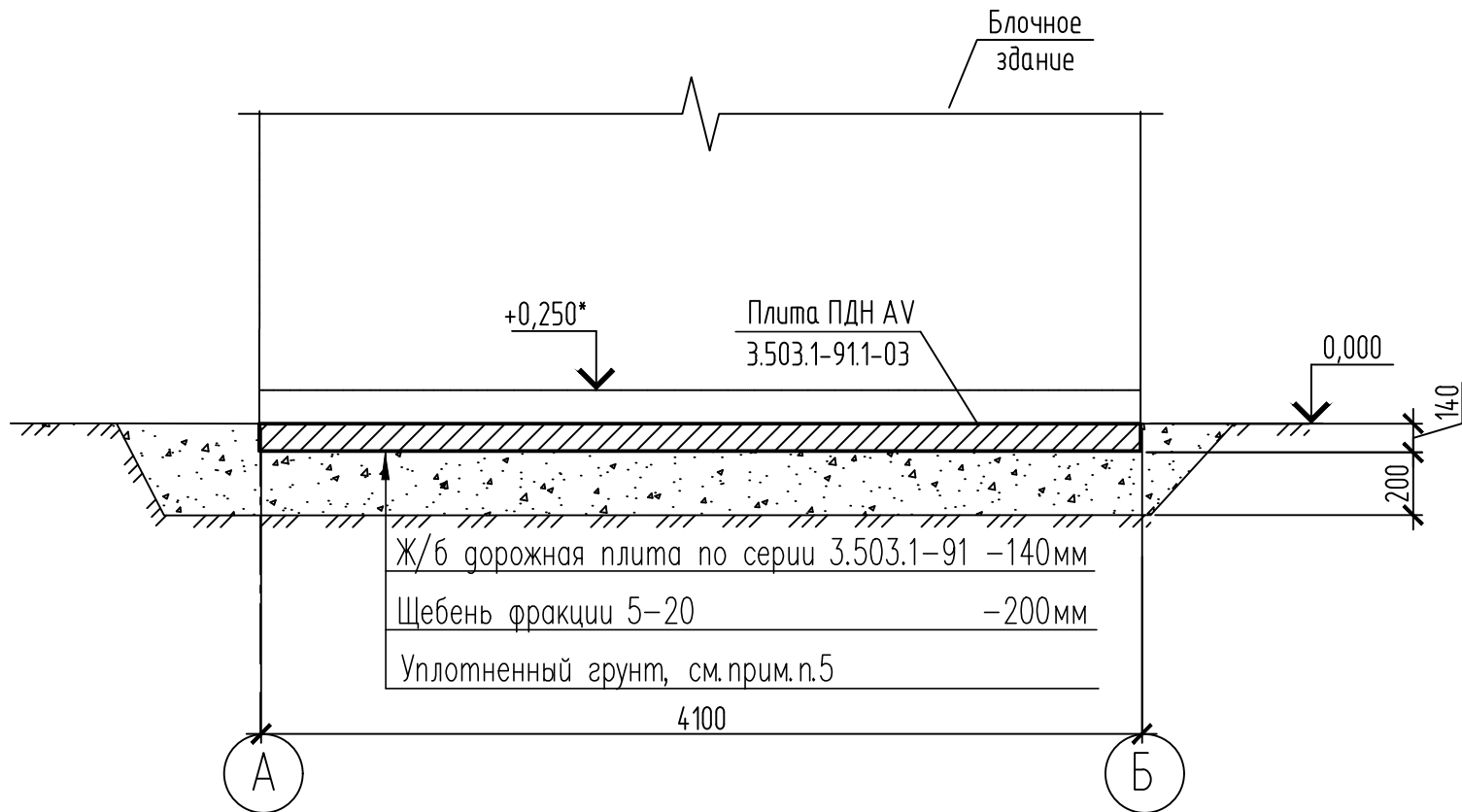
Схема расположения плит



2-2



1-1



Спецификация к схеме расположения плит

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Приме-чание
		Железобетонные конструкции			
	3.503.1-91.1-03	Плита ПДН АУ	2	4300	

- Исходные и расчетные данные, общие технические требования см. л.1.
- Схему расположения блока и привязку к разбивочным осям см. чертежи марки ГП.
- Марка бетона плит Пл1 по морозостойкости F200, по водонепроницаемости W6
- По периметру основания из плит выполнить отмостку из бетона марки В12,5.
- Площадь утрамбованного грунта и щебеночной подготовки должна быть не менее 1,65 т/м3.
- Швы между плитами заполнить цементно-песчаным раствором марки М100.

						6/17-7.17-ИЛО			
						ВОЛС на участке ПП 110 кВ Восточный – ПС 110/35/6 кВ Тайга – ПП 110 кВ Узгутский			
Изм.	Колуч	Лист	Индок.	Подп.	Дата		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Курпаченко			<i>М.В. Курпаченко</i>	08.17		П	2	
Проб.	Мальцев			<i>М.В. Мальцев</i>	08.17				
ГИП	Главан			<i>С.В. Главан</i>	08.17	Схема расположения плит	ООО "ТюменьСвязь"		
Н.контр.	Юртов			<i>Ю.В. Юртов</i>	08.17				