



Номер документа		GSP-0394-015-PER-EXN-00001	
Контракт		AP/D/24/0394	
Тип выпуска		Для строительства	
Дата выпуска	08.06.26	Редакция	C01

Рабочий Проект

**«ЭКОЦЕНТР. WMS-6900-ZA-111. СТРОИТЕЛЬСТВО
СТАЦИОНАРНОЙ ПЛОЩАДКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ
ДЛЯ ИНСПЕКЦИИ РАДИАНТНОЙ ТРУБЫ WMS-
2350-WG-503-2600-A15 И НАВЕСА ДЛЯ
КОНТЕЙНЕРА ЗОЛЫ УСТАНОВКИ ПОН. КНГКМ.
ЗКО»**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

KPO-WM-FED-TNO-00015-ER

GSP-0394-015-PER-EXN-00001

Главный инженер проекта



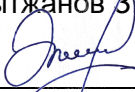
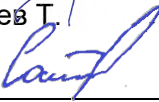
Шененов А.

г. Аксай 2026



Номер документа		GSP-0394-015-PER-EXN-00001	
Контракт		AP/D/24/0394	
Тип выпуска		Для строительства	
Дата выпуска	08.06.26	Редакция	C01

Согласовано

Выполнено	ФИО: Ажгереев Ж. Подпись: Р.Р. 
Проверено	ФИО: Нургалиева Г. Подпись: 
Т. контроль	ФИО: Бахытжанов З. Подпись: 
Н. контроль	ФИО: Сатаев Т. Подпись: 
Утверждено	ФИО: Шененов А. Подпись: 

Содержание

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....	7
1.1 Введение	7
1.2 Цель	7
1.3 Природные условия района строительства	8
1.4 Геологические строение и гидрологические условия	9
1.5 Инженерно-геологические условия	10
1.5.1 Техничко-экономические показатели рабочего проекта	11
2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ	12
2.1 Краткая характеристика строительной площадки.....	12
2.2 Планировочная решения	12
2.3 Разбивочный план.....	12
3. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ	14
3.1. Выемка грунта и обратная засыпка.....	14
3.2 Подготовка строительной площадки и бетонные работы.....	15
3.3 Работы с металлоконструкциями.....	16
3.4 Специальные защитные мероприятия	17
4. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	18
4.1 Описание проекта.....	18
4.2 Описание работ	18
4.3 Объем монтажных работ	19
4.4 Испытания и пусконаладка.....	19
4.4 Безопасность и оценка рисков.....	20
5. МАТЕРИАЛЫ.....	21
6. МЕТОД ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ	22
7. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	23
7.1 Общее	23
7.2 Основные объемы работ	23
7.3 Продолжительность строительства	23
Количество работающих в наиболее многочисленную смену 21 чел.	24
7.4 Отходы строительства.....	24
8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА	26
8.1 Основные мероприятия по технике безопасности	26
8.2 Опасные производственные факторы	30
8.3 Противопожарные мероприятия	32

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		3

8.4 Санитарно-гигиенические мероприятия.....	34
8.5 Планирование реагирования на чрезвычайные ситуации.....	35
8.6 Электробезопасность	36
8.7 Предупредительные и аварийные знаки	37
9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧС.....	38
9.1 Общая часть.....	38
9.2 Решения по предупреждению ЧС, связанных с авариями на объектах КПО б.в.	38
9.3 Перечень предстоящих мероприятий по предупреждению и снижению последствий чрезвычайных ситуаций	39
9.4 Решение по предупреждению ЧС, связанные с наличием большой концентрации сероводорода в воздухе	39
9.5 Мероприятия при угрозе и возникновении крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий.....	40
9.5.1 Порядок оповещения органов управления, сил предупреждения и ликвидации аварий, рабочих, служащих и населения об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации.....	40
9.5.2 Приведение в готовность органов управления КПО б.в.....	41
9.5.3 Принятие неотложных мер по защите рабочих и служащих	41
9.5.4 Организация работы.....	41
9.5.5 Обеспечение действий сил ликвидации ЧС	42
9.5.6 Проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР).....	43

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		4

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера измененных листов (страниц)	Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Ф.И.О.	Дата
P01	—	46	GSP-0394-015-PER-EXN-00001		25.05.26
C01	—	44	GSP-0394-015-PER-EXN-00001		08.06.26

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
							5
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

Книга №	Обозначение	Наименование	Примечания
1	GSP-0394-015-01	Общая часть	
2	GSP-0394-015-02	Генеральный план	
3	GSP-0394-015-03	Архитектурно строительная часть	
4	GSP-0394-015-04	Электрическая часть	

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		6

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Введение

Данный рабочий проект предусматривает разработку детальных проектных чертежей для строительства стационарной площадки обслуживания для инспекции радиантной трубы WMC-2350-WG-503-2600-A15 и навеса для контейнера золы установки печи общего назначения на участке Эко Центра, в соответствии со стандартами РК и международными технологическими нормами для нефтегазовой промышленности.

В соответствии с Приказом Министра Национальной экономики №165 от 28.02.2015 «Об утверждении правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» уровень ответственности проектируемого объекта - II, не относящийся к технически сложным. По виду деятельности к V классу опасности. В настоящее время для КНГКМ установлена единая СЗЗ, размер которой составляет от 5000м до 9440 м в соответствии с заключением «Приложение Б. Санитарно-эпидемиологическое заключение №3-7/2233 от 18.05.2015 года, выданное РГУ Департамент по защите прав потребителей ЗКО Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК».

Проект разрабатывался на основании следующих документов:

— Контракт № AP/D/24/0394

— Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком

Исходные данные для проектирования:

— Отчеты по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим, выполненные ТОО «Аксайгазпроект» в 2026 г. AP/D/24/0394-C0127; AP/D/24/0394-C0128;

Заказчик: Карачаганак Петролеум Оперейтинг б.в.

Генеральный проектировщик: ТОО «Газстройпроект»

Проектируемый объект находится на Карачаганакском нефтегазоконденсатном месторождении (КНГКМ), в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области Республики Казахстан. Месторождение расположено в 16 км к северо-востоку от г. Аксая и в 150 км от г. Уральска.

1.2 Цель

Проектирование стационарной сервисной площадки для обслуживания радиантной трубы, размещаемая вдоль всей ее длины с наружной стороны здания. Конструкция должна обеспечить безопасный и постоянный доступ для эксплуатации и профилактического обслуживания оборудования.

Проектирование навеса для контейнера с золой и конвейерного механизма.

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		7

Конструкция должна соответствовать по основным габаритам существующего временно установленного навеса, выполненного из строительных лесов.

Основы проектирования

Все работы должны быть выполнены в соответствии с применяемыми СНиП РК, СН РК, СП РК, НТП РК, ГОСТ, действующих на территории РК и соответствующими спецификациями КПО. Выполнение работ включает, но не ограничивается следующим:

Строительство стационарной площадки обслуживания для инспекции радиантной трубы WMC-2350-WG-503-2600-A15 и навеса для контейнера золы установки ПОН.

1.3 Природные условия района строительства

Проектируемый объект расположен на Карачаганакском месторождении в Бурлинском районе Западно-Казахстанской области.

Климат района строительства характеризуется как резко-континентальный. Резко-континентальность климата проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета и в быстром переходе от зимы к лету.

Характерной особенностью является неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, малоснежье и сильное сдувание с полей, большая сухость воздуха и почвы, интенсивность процессов испарения и обилие прямого солнечного освещения.

Климатические характеристики района работ даны по многолетним наблюдениям метеостанции, НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017; СП РК 2.04-01-2017:

Район строительства относится к климатическому району	-	IIIB
Дорожно-климатическая зона	-	IV
Климатические условия:		
по требованию к дорожно-строительным материалам	-	суровые
по требованию к материалам для бетона	-	суровые
среднегодовая температура воздуха	-	+ 5,6°C
наиболее жаркий месяц – июль, средняя температура	-	+ 22,9°C
наиболее холодный месяц – январь, средняя температура	-	минус 12°C
абсолютный максимум температуры воздуха	-	+ 42,3°C
абсолютный минимум температуры воздуха	-	минус 43,6°C
нормативная глубина промерзания грунта:		
Для суглинков и глин	-	1,45 м.
Для супесей, песков мелких и пылевая	-	1,77 м.
Для песков гравелистых, крупных и средних	-	1,89 м.
Среднегодовое количество осадков 321 мм, в том числе:		
Толщина снежного покрова	-	28 см.

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
							8
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания» часть 1-3.

«Снеговые нагрузки» (к СП РК EN 1991-1-3:2003/2011) Приложение В «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам», район работ - III-й.

«Нагрузки и воздействия на здания» часть 1-4. «Ветровые воздействия» (к СП РК EN 1991-1-4:2003/2011) Приложение Ж «Карта районирования территории РК по базовой скорости ветра», район работ - III-й.

Снеговая нагрузка - 1.50кПа

Значение ветрового давления - 0.56кПа

Участок работ в региональном плане расположен в пределах Зауральского Сыртового плато, обрамляющего с северо- запада Прикаспийскую низменность. Сыртовое плато представляет собой ряд водораздельных гряд, протягивающихся с юго-востока на северо-запад. Основной особенностью рельефа региона является ступенчатость, обусловленная наличием ряда древних поверхностей выравнивания и левобережных четвертичных террас реки Урал и ее притоков.

1.4 Геологические строение и гидрологические условия

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 6,0 м, принимают участие отложения Четвертичной системы.

Среднечетвертичные аллювиальные отложения (аQ_{II}) составляют Третью Надпойменную террасу реки Урал и ее притоков. Литологически отложения представлены глинами легкими, пылеватыми, светло-коричневого, коричневого цвета с включениями карбонатных солей и дресвы меловых пород, с прослойками песка.

В период проведения инженерно-геологической разведки (ноябрь 2025 года) на участке исследования вскрыт водоносный горизонт.

Водовмещающие породы представлены прослойками мелкозернистого песка в толще глин. Появившейся уровень грунтовых вод вскрыт на глубине 3,0 метра, установившейся уровень зафиксирован на этой же отметке. Уровень зафиксирован в период его минимального стояния. Возможно повышение уровня на 1,0-1,5 м.

Вода данного горизонта относится к подклассу слабосоленых. Минерализация воды составляет 9,6 г/л. Вода по химическому составу сульфатно-хлоридная магниевое-кальциево-натриево-калиевая. pH равен 7,16. По содержанию сульфатов (4224,0 мг/л при содержании HCO₃ = 11,1 мг-экв/л) вода сильноагрессивная к бетонам на портландцемент по ГОСТ 31108-2020 проницаемости W4-W8, по ГОСТ 22266-2013 – неагрессивная. По содержанию хлоридов (2003,3 мг/л) вода неагрессивная к железобетонным конструкциям при постоянном смачивании и среднеагрессивная при периодическом смачивании.

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		9

1.5 Инженерно-геологические условия

В результате инженерно-геологических изысканий были вскрыты грунты, которые выделены в три инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

Ниже приводится детальное описание инженерно-геологических элементов, характеристики которых отражены ниже в тексте и в таблице.

В комплексе современных отложений (pQ_{IV}), выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой, представлен суглинками тяжелыми темно-бурыми, с корнями травянистой растительности.

Вскрытая мощность 0,40 м.

В геолого-генетическом комплексе Среднечетвертичных аллювиальных отложениях (aQ_{II}) выделено два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-2. Глина легкая пылеватая, светло-коричневого цвета, маловлажная, полутвердой консистенции, макропористая с включением дресвы меловых пород и карбонатных солей.

Глина не обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ϵ_{sl} д.е = 0,003-0,009).

Глина сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации $E = 5,63$ МПа) и при водонасыщении ($E = 5,02$ МПа).

Глина не набухающая (в условиях свободного набухания относительная деформация набухания $\epsilon_{sw} = 0,001-0,002$).

Грунты слабопучинистые. Относительная деформация пучения E_{fn} , д.е.($0,01 \leq \epsilon_{fn} < 0,035$).

Вскрытая мощность 2,80-3,70 м.

ИГЭ-3. Глина легкая пылеватая коричневого цвета, влажная, от тугопластичной до мягкопластичной консистенции, макропористая, с прослойками песка (0,50-1,0 см).

Глина не обладает просадочными свойствами (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации ϵ_{sl} д.е = 0,003-0,005).

Глина очень сильнодеформируемая при естественной влажности (модуль деформации $E = 4,47$ МПа) и при водонасыщении ($E = 4,24$ МПа).

Глина ненабухающая (в условиях свободного набухания относительная деформация набухания $\epsilon_{sw} = 0,002-0,003$).

Грунты сильнопучинистые. Относительная деформация пучения E_{fn} , д.е.($\epsilon_{fn} > 0,07$).

Вскрытая мощность 1,90-2,80 м.

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
							10
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

При проектировании бетонных и железобетонных конструкций следует учесть, что грунты:

- по степени засоленности относятся к незасоленным с плотным остатком солей 0,28%;
- по степени агрессивного воздействия сульфатов в грунтах, грунты среднеагрессивные для бетонов на портландцементе по ГОСТ 31108-2020 и водопроницаемости W4, (содержание сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} - составляет 1150,0 мг/кг);
- по степени агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях, грунты для бетонов марок по водонепроницаемости W4-W6 – среднеагрессивные (содержание хлоридов Cl- составляет 850,0 мг/кг).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали – высокая (12,0-12,2 Ом*м).

Грунты по степени водопроницаемости относятся к слабоводопроницаемым (коэффициент фильтрации 0,007-0,009 м/сут).

1.5.1 Техничко-экономические показатели рабочего проекта

Таблица 1.5.1 — Техничко-экономические показатели по генеральному плану

№	Наименование показателей	Ед. изм	Количество
1	Площадка обслуживания	м ²	200
2	Навес печи общего назначения	м ²	30
3	Вертикальная лестница	шт	3
	Фундаменты под металлические конструкции	шт	9
4	Продолжительность строительства	мес.	3

В соответствии с Приказом Министра Национальной экономики №165 от 28.02.2015 «Об утверждении правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.02.2023 г.) уровень ответственности проектируемого объекта - II, не относящийся к технически сложным.

Согласно заданию на проектирование, расчёт стоимости строительства не производится, так как инвестирование выполняется из собственных средств предприятия.

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		11

2 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН И ТРАНСПОРТ

2.1 Краткая характеристика строительной площадки

Строительная площадка находится на территории Западно-Казахстанской области в Бурлинском районе, месторождение Карачаганак. Районным административным центром является г. Аксай. От месторождения до г. Аксай проходит автомобильная дорога с улучшенным покрытием. В свою очередь г. Аксай связывают автомобильные дороги республиканского и государственного значения с такими крупными областными центрами Казахстана, как Уральск и Актобе, а также областным центром Российской Федерации г. Оренбург. Через г. Аксай проходит железная дорога, обеспечивающая связь с Уральском и Актобе.

В зоне влияния КНГКМ гидрографическая сеть представлена реками Урал, Илек (левый приток Урала) и Берёзовка (левый приток Илека).

Река Урал протекает в 12 км севернее месторождения. Истоки реки расположены в юго-западных отрогах Уральских гор, впадает она в Каспийское море.

Рельеф участка Среднего Урала (примыкающего к территории КНГКМ) по правобережью средне- и мелкохолмистый, по левобережью – плоский, местами слабоволнистый. На этом участке в реку впадает один из крупных притоков – река Илек.

Расстояние от ближайшего источника воды балки Кончубай до проектируемого объекта составляет 4191 м. Связи с отдалённостью площадки проведения проектируемых работ от источника поверхностных вод в период строительства объекта воздействия на водный источник не предполагается. Участок проведения работ не входит в водоохранную зону балки Кончубай.

2.2 Планировочная решения

В состав проектируемых сооружений входят:

- Демонтаж бетонного покрытия и стенового панеля;
- Монтаж металлических конструкции площадки обслуживания и лестниц;
- Устройство фундаментов под конструкции;
- Устройство навеса для контейнера золы установки ПОН;
- Прокладка кабеля освещения EW-EL001-012L1;
- Прокладка и монтаж кабелей заземления;

Расстояния между сооружениями приняты, согласно технологическим нормам и требований, отвечающих противопожарным нормам.

Основные данные по генеральному плану см. чертежи марки ГП.

2.3 Разбивочный план

Разбивка участка монтажа металлических конструкции и навеса осуществляется с

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
							12
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

помощью координат соответствующих триангуляционной сети РК 1942г. Вынос закрепленных точек производится от реперов данных в топографической съемке, выполненной ТОО «АксайГазПроект» в 2025г.

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
							13
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

3. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Площадка включает в себя следующие элементы:

- монтаж металлической конструкции и лестниц;
- устройство фундаментов под металлических конструкции и лестниц;
- устройство навеса для контейнера золы установки ПОН

Основные данные архитектурно-строительных решений приведены на чертежах марки АС.

Железобетонные фундаменты выполняются размерами подошвы 3,5 × 2,0 × 0,4 м, пьедесталы (2 шт.) размерами 0,6 × 0,6 × 1,6 м., общая высота фундамента: 2,0 м с заглублением в грунт 1,8 м, из бетона класса С25/30 (класс морозостойкости F200, класс водопроницаемости W6) в соответствии с EN 1992-1-1:2004 и арматуры А240, А400 в соответствии с ГОСТ 34028-2016.

Все конструкции выполняются из монолитного железобетона с обеспечением проектной прочности, геометрических размеров и качества поверхностей в соответствии с требованиями действующих строительных норм и стандартов.

Площадка обслуживания спроектирована как непрерывная многопролетная конструкция. Она состоит из поперечных рам, образованных раскрепленными колоннами, и горизонтальной системы, включающей непрерывные продольные балки, поперечные балки. Конструктивные элементы соединены болтовыми и сварными узлами.

Стальные конструкции новой эстакады трубопроводов спроектированы с использованием стали марки S355 NL.

Нагрузки и воздействия, действующие на конструкцию, определены в соответствии с SP РК EN 1990 и SP РК EN 1991, на основе выбора наиболее неблагоприятного воздействия на проектируемую конструкцию. Временная нагрузка принята согласно спецификации КПО №КРО-00-CVS-SPC-00006-R.

3.1. Выемка грунта и обратная засыпка

- Выемка грунта траншеи и обратная засыпка должны быть выполнены Подрядчиком в соответствии со спецификацией КПО по земляным работам КРО-00-ENG-SPC-00024. Детальный объем работ подрядчика включает следующее:
- Исследовать и определить расположение предполагаемых РАБОТ до начала работ, должны быть установлены четыре реперные точки, основанные на реперных отметках КПО на участке. Все строения должны быть расположены относительно этих точек.
- До начала каких-либо работ, включая снятие верхнего слоя земли, участок должен быть изучен на наличие подземных коммуникаций. При обследовании объекта

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
							14
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

провести компьютерную аксиальную томографию на предмет нахождения подземных кабелей или трубопроводов на расстоянии 3 м от крайней точки участка экскавации.

Подготовить отчет по проведенной аксиальной томографии, четко отражающий маршрут и глубину пролегания любых трубопроводов, кабелей или других подземных коммуникаций. Обозначить маршрут прохождения любых подземных коммуникаций посредством коротких деревянных кольев, установленных на расстоянии, не превышающем 1 м. Для проведения данной работы необходимо выполнить шурфовку грунта для определения глубины пролегания и направления кабеля или трубы (сравнить с чертежами). Отчет по компьютерной аксиальной томографии и земляным работам в обязательном порядке должен быть приложен к разрешительной документации на выполнение земляных работ. Без данного отчета разрешение будет недействительно. До начала каких-либо работ нужно полностью выполнить процедуру "Процедура по производству земляных работ" КРО-AL-HSE-PRO-00029.

При проведении земляных работ на участке с подземными коммуникациями, в документе по оценке рисков для данных работ должны быть точно определены вышеуказанные меры контроля.

- Снятие и хранение плодородного слоя почвы.
- Выравнивание участка и экскавация или обратная засыпка, где необходимо.
- Необходимо получение разрешения на экскавацию.

3.2 Подготовка строительной площадки и бетонные работы

Подготовка работы должны соответствовать спецификации КПО по земляным работам КРО-00-ENG-SPC-00024 и спецификации бетонных материалов и строительства КРО-00-ENG-SPC-00038, и основным примечаниям по бетонным деталям КРО-00-CVS-STD-00001-ER.

Дно всех траншей должно быть сухим. В случае присутствия в котловане грунтовой воды необходимо откачать ее и влажный грунт заменить на сухой. Необходимо уплотнить грунт на дне котлована. Коэффициент уплотнения грунта на дне – минимум 0.95.

- Если данная траншея предназначена для установки фундамента или монолитной плиты, то на уплотненный грунт укладывается бетонная подготовка, согласно спецификации КПО. До установки опалубки и арматурных каркасов, необходимо проверить высотные отметки уложенного бетона, высотные отметки указаны в проектных чертежах. Высотные отметки указаны по Балтийской системе.
- Если траншея предназначена для прокладки подземных труб и кабелей, дно траншеи выполняется в соответствии с требованиями КПО для данного типа траншеи.

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		15

- Бетонная поверхность поверх и под землей должна быть защищена согласно спецификации и основным примечаниям.
- Бетонирование и время выдержки бетона необходимо выполнять в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и спецификацией КПО «Бетонные материалы и строительство» КПО-00-ENG-SPC-00038. Минимальный период выдержки бетона 14 дней до установки любых структур.

3.3 Работы с металлоконструкциями

Изготовление элементов и монтаж металлических конструкций:

Все элементы металлических конструкций должны быть изготовлены в соответствии с чертежами GSP-0394-103-AC-DTD -00001-00004, указанными в приложении и являющиеся неотъемлемой частью данного объёма работ.

Изготовление металлоконструкций производить в соответствии с требованиями:

- ГОСТ 23118-2019 «Конструкции стальные строительные. Общие технические условия»;
- СП 53-101-98 «Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций»;
- Технические условия КПО б.в. КПО-00-CVS-SPC-00005 «Стальные конструкции для зданий и сооружений. Материалы и изготовление»;
- СТ РК EN 1090-1-2011 «Изготовление стальных и алюминиевых конструкций. Часть 1. Требования к оценке соответствия элементов конструкции»;
- СТ РК EN 1090-2-2021 «Изготовление стальных и алюминиевых конструкций. Часть 2. Технические требования к стальным конструкциям».

Все работы вести с соблюдением требований СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и СН РК 1.03-35-2006 «Типовая инструкция по технике безопасности при изготовлении стальных конструкций».

Подготовка поверхности, грунтовка и окраска металлоконструкций в соответствии с техническими условиями КПО б.в. КПО КПО-00-ENG-SPC-00011-R «Стальные конструкции для зданий и сооружений. Материалы и изготовление (Местная поставка)», КПО-00-CVS-SPC-00010-R «Стальные конструкции для возведения зданий и сооружений», СТ РК ИСО 8504-1-2010 «Подготовка стальных поверхностей перед нанесением красок и лакокрасочных материалов» и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Детали опорных конструкций изготавливать из стали марок, указанных в чертежах. Крепёжные изделия должны соответствовать стандартам, указанным в чертежах.

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		16

Монтаж конструкций производить только после инструментальной проверки на соответствие проектных отметок и размеров в плане фактическим значениям.

Все металлоконструкции должны быть защищены покрытием и огнеупорной защитой согласно КПО спецификации КПО-00-ENG-SPC-00035 и КПО-00-CVS-DTD-00105-ER, а также согласно СТ РК 615-2-2011.

3.4 Специальные защитные мероприятия

Бетон для ж/бетонных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе ввиду сульфатной агрессивности грунтов по отношению к бетонам нормальной плотности.

По спецификаций КПО-00-CVS-STD-00001-ER под сборные фундаменты предусматривается из песчаной подготовкой толщиной 100 мм с устройством полиэтиленовой пленки толщ. 0.25мм.

Если проектируемый фундамент монолитный, подготовка из бетона толщиной 50мм.

Все поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются тремя слоями битума общей толщиной 1 мм.

Антикоррозийная защита металлических конструкций: все металлические конструкции из сортовой и не сортовой стали подвергаются заводской покраске. Процедура покраски состоит из подготовки поверхности путем обработки пескоструйным аппаратом, окраской 2 слоями грунтовки ГФ-021(ГОСТ 25129-2020).

Предусмотрены мероприятия, исключающие затопление территории: вертикальная планировка территории, устройство дренирования вод в колодец.

Предусмотрены мероприятия, исключающие затопление территории и замачивание грунтов: вертикальная планировка территории, устройство дренирования вод в колодец, про-кладка гидроизоляционного материала.

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
							17
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

4. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

4.1 Описание проекта

Данный проект охватывает все работы, необходимые для обустройства стационарной площадки для обслуживания и инспекции радиантной трубы WMC-2350-WG-503-2600-A15 и нового навеса для контейнера золы. Работы включают в себя прокладку и подключение силового кабеля для освещения внутри нового навеса для контейнера золы, а так же заземление обеих металлоконструкций навеса и стационарной площадки

4.2 Описание работ

Все работы должны выполняться в соответствии с документацией, указанной в данном объеме работ, а также с соответствующими национальными и международными стандартами и в соответствии с требованиями процедур ОК/КК, ОТ, ТБ и ООС.

Перед началом работ подтвердить наличие на местах всех необходимых нарядов допусков на проведение работ, анализа рисков и электрических отключений.

ПОДРЯДЧИК по монтажу, Отдел строительства. Работы по приемлемой проверке, испытаниям и пусконаладке представлены ниже, в списке также указываются требования по проверке:

- Визуальная проверка всех материалов и оборудования до начала монтажных работ с целью обнаружения каких-либо повреждений и подтверждения соответствия применимым нормам, стандартам и техническим условиям.
- Проверка соответствия степени защиты IP оборудования предполагаемой рабочей среде.
- Все соединения и подключения должны быть проверены на герметичность/надежность.
- Все новые проводники кабеля и электропроводка должны пройти испытания на целостность и проверку электрического сопротивления изоляции (ссылка KPO-00-ELT-SPC-00023).
- Проверка маркировки всего оборудования и компонентов на их соответствие своему проектному назначению.
- Системы заземления должны быть визуально проверены на соответствие и полное сопротивление контура, чтобы обеспечить сопротивление контура заземления < 1 (одного) Ом.
- Проверка неиспользуемых кабельных вводов на предмет корректного закрытия заглушками, а также обеспечения и корректного функционирования уплотнений и заглушек.

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		18

- Все работы должны выполняться в соответствии с документацией, указанной в данном объеме работ, а также с соответствующими национальными и международными стандартами и в соответствии с требованиями процедур ОК/КК, ОТ, ТБ и ООС.

4.3 Объем монтажных работ

- Площадка для обслуживания и инспекции радиантной трубы WMC-2350-WG-503-2600-A15.
- Проложить кабели заземления от существующих шин заземления, и произвести монтаж согласно чертежу GSP-0394-015-EC-LAY-00001.
- Кабели заземления снаружи следует проложить в ригидных металлических трубах/кабелепро-водах
- Навес для контейнера золы.
- Предварительно проверить весь путь прокладки кабеля EW-EL001-012L1 от электрощитовой до места установки выключателя SW-EL001-012L1 в навесе, как показано на чертеже GSP-0394-015-EC-LAY-00002, а также проверить путь прокладки кабелей заземления согласно чертежу GSP-0394-015-EC-LAY-00001.
- Установить новые лотки внутри навеса для контейнера золы, согласно чертежу GSP-0394-015-EC-LAY-00002.

Внимание:

Все отключения, подключения, физические работы по протяжке кабелей следует согласовывать с назначенными представителями эксплуатации по электрохозяйству объекта, согласно процедуре кпо.

4.4 Испытания и пусконаладка

Испытания и пусконаладка выполняется в соответствии с проектными ТУ КРО-00-ELT-SPC-00023 и соответствующими государственными нормами и правилами. Полный перечень работ по испытанию и пусконаладке выдает строительный отдел КОМПАНИИ. В списке также указываются требования по проверке. Работы по приемлемой проверке, испытаниям и пусконаладке представлены ниже:

- Визуальная проверка всех материалов и оборудования до начала монтажных работ с целью обнаружения каких-либо повреждений и подтверждения соответствия применимым нормам, стандартам и техническим условиям.
- Проверка соответствия степени защиты IP оборудования предполагаемой рабочей среде.
- Все соединения и подключения должны быть проверены на герметичность/надежность.

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		19

- d) Все новые проводники кабеля и электропроводка должны пройти испытания на целостность и проверку электрического сопротивления изоляции (ссылка КРО-00-ELT-SPC-00023).
- е) Проверка маркировки всего оборудования и компонентов на их соответствие своему проектному назначению.

Материалы смотри в «Ведомости электрических материалов». GSP-0394-015-EC-MTO-00001.

Чертежи, со статусом «Исполнительные», должны быть возвращены в Отдел Проектирования Промысловых Объектов после завершения работ для обновления последней ревизии для данной работы. Подрядчик должен обозначить красной линией изменения при монтаже на всех чертежах, где необходимо.

Ссылочные чертежи:

Общие данные GSP-0394-015-EC-GLD-00001 / AP/D/24/0394-A0049;

Однолинейная схема GSP-0394-015-EC-SLD-00001 / AP/D/24/0394-H0091;

Блок схема электрических кабелей GSP-0394-015-EC-BDM-00001 / AP/D/24/0394-H0092;

План заземления GSP-0394-015-EC-LAY-00001 / AP/D/24/0394-H0093;

План освещения и маломощного оборудования GSP-0394-015-EC-LAY-00002 / AP/D/24/0394-H0094;

Расчет освещения GSP-0394-015-EC-CAL-00001 / AP/D/24/0394-E0039;

Журнал кабелей и кабельных уплотнений GSP-0394-015-EC-SCH-00001 / AP/D/24/0394-H0095;

Ведомость материалов GSP-0394-015-EC-MTO-00001 / AP/D/24/0394-H0096;

4.4 Безопасность и оценка рисков

Подрядчик должен обеспечить выполнение всех работ в соответствии с системой разрешений на работу КРО (PTW), включая проведение формальной оценки рисков перед началом работ для выявления и контроля потенциальных рисков.

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
							20
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

5. МАТЕРИАЛЫ

См. документ GSP-0394-004-ELC-МТО-00001 для перечня материалов (МТО) для данной области работ.

Все материалы, указанные в МТО, поставляются КРО, за исключением случаев, указанных отдельно.

Все инструменты и оборудование, необходимые для установки, калибровки и тестирования системы, должны быть поставлены Подрядчиком по установке.

Все специальные инструменты, необходимые для установки (например, обжимные инструменты, термоусадочные пистолеты, оборудование для сращивания), должны быть поставлены Подрядчиком по установке.

Все материалы и расходные материалы, не входящие в бесплатную поставку, включая материалы для земляных работ (почва/песок для засыпки, кабельные плиты, предупреждающая лента, кабельные маркеры и т.д.), должны быть поставлены Подрядчиком по установке.

Все оборудование, необходимое для транспортировки материалов и строительного оборудования для выполнения данной области работ, должно быть поставлено Подрядчиком по установке.

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
							21
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

6. МЕТОД ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Подрядчик по установке должен обеспечить наличие всех необходимых разрешений и изоляций и проинструктировать персонал о содержании и требованиях рабочего пакета.

Подрядчик по установке должен предоставить квалифицированный персонал, сертифицированный по книгам оценки знаний и квалификации.

Все работы по установке кабелей и проводки должны выполняться в соответствии с утвержденными проектными/полевыми процедурами и практиками.

Подрядчик по установке должен поставить необходимые средства индивидуальной защиты (каска, ботинки, одежда, очки) для персонала.

Подрядчик по установке должен выполнять работы в соответствии с требованиями чертежей, спецификаций проекта КРО и стандартов ГОСТ и СНИП.

Все испытательное оборудование, используемое Подрядчиком, должно иметь действующий сертификат испытаний, действительный в Республике Казахстан.

Подрядчик по установке несет ответственность за тестирование всего оборудования, включенного в область работ, и за предоставление соответствующих двух язычных сертификатов испытаний в инженерно-технический отдел КРО BV для завершения проекта. Это должно быть выполнено в течение 28 дней после завершения ввода в эксплуатацию системы.

Подрядчик по установке несет ответственность за предоставление итоговых чертежей с внесенными корректировками, показывающими утвержденные изменения, в инженерно-технический отдел КРО BV для завершения проекта. Это должно быть выполнено в течение 28 дней после завершения ввода в эксплуатацию системы.

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
							22
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

7. ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

7.1 Общее

Генеральный подрядчик по строительству определяется тендером.

Комплектование подразделений для выполнения отдельных видов работ производится исходя из объемов данного вида работ, их трудоемкости и специфики выполнения.

Подрядчик должен предоставить для рассмотрения и утверждения КПО б.в. план строительно-монтажных работ, проекты производства работ и необходимые процедуры для выполнения работ.

Все металлические элементы дорожных знаков изготовить на базе Подрядчика и покрыть антикоррозионными составами ПФ 115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по слою грунта ГФ-021 ГОСТ 25129-2020 и установить по проекту.

7.2 Основные объемы работ

WMC-6900-ZA-111. Строительство стационарной площадки обслуживания для инспекции радиантной трубы WMC-2350-WG-503-2600-A15 и навеса для контейнера золы установки ПОН. на территории Экоцентра.

Требуется выполнение следующих мероприятий;

- Демонтаж ж/б фундаментов;
 - Монтаж металлических конструкции площадки обслуживания лестниц;
 - Устройство фундаментов под конструкции;
 - Устройство навеса для контейнера золы установки ПОН;
 - Прокладка кабеля освещения EW-EL001-012L1;
- Прокладка и монтаж кабелей заземления.

7.3 Продолжительность строительства

Площадка:

Продолжительность строительства принята согласно СП РК 1.03-101-2013 (с изменениями от 06.11.2019г), Раздел 8:

$$T_H = A_1 C + A_2$$

где

C – объем строительно-монтажных работ по основному объекту, млн. тенге;

A1, A2 – параметры уравнения, принимаемые по статистическим данным.

$$T_H = 0.0371 \times 256.3 + 7.2093 = 16.67 \approx 17 \text{ мес.}$$

$$T_H = 17 \times 0.5 \times 0.3 = 2.55 \approx 3 \text{ мес.}$$

где

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
							23
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

0,5 – коэффициент совмещения строительных процессов во времени, 0,33 – коэффициент, отражающий процент изменения нормативной продолжительности строительства при варьировании нормообразующего показателя на 1%.

Людские ресурсы

Общие трудозатраты рабочих, занятые на строительно-монтажных работах определены как сумма трудозатрат рабочих – строителей и машинистов (без водителей автотранспорта) составляют 10 255.6 ч/час, с учетом мелких недоучтенных работ $10\,255.6 \times 1.05 = 10\,768.38$ ч/час или 1 346 ч/д.

Среднемесячная численность работающих на линейном строительстве определяются по формуле:

$$P = \frac{T}{\Pi \times \Gamma} = \frac{1346}{253 \times 0.3} = 21 \text{ чел.}$$

где:

Т – трудозатраты работников, занятых на СМР с учетом мелких неучтенных работ

Π – количество рабочих дней в году

Γ – продолжительность строительства в годах

Из общей численности работающих:

Рабочих - 16 чел.

ИТР - 3 чел.

МОП, охрана - 1 чел.

Служащие - 1 чел.

Количество работающих в наиболее многочисленную смену 21 чел.

7.4 Отходы строительства

В период строительства будут образовываться отходы типичные для строительства – строительный мусор (обломки труб и металлических изделий и т. п.), который относится к неопасным отходам.

Ожидается появление бытового мусора, обусловленного нахождением большого количества одновременно работающих людей на строительных участках. Для бытового мусора должен быть установлен контейнер с последующей утилизацией на полигоны бытовых отходов согласно договорным отношениям.

С целью оптимизации организации обработки и удаления отходов в период строительства должен быть установлен график уборки и вывоза образующегося мусора.

Материалы, которые могут быть использованы на других этапах строительства (крупные обрезки труб, арматура и т.п.) должны транспортироваться в места специального хранения – производственные базы.

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		24

Металлолом, остающийся в процессе строительства, который включает в себя мелкие обрезки труб, металлическую стружку должны быть отделены от основной массы отходов и сданы на утилизацию в местную компанию по переработке металлолома. Проектом производства работ всегда предусматривается лицо, ответственное за санитарное состояние территории, на которой происходит производство строительных работ.

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
							25
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА

8.1 Основные мероприятия по технике безопасности

Производственные процессы должны быть организованы в соответствии с требованиями действующих норм, правил, инструкций, регламентов, утвержденных в установленном порядке.

Намечаемой деятельностью предусматривается разработка детальных проектных чертежей для строительства стационарной площадки обслуживания для инспекции радиантной трубы WMC-2350-WG-503-2600-A15 и навеса для контейнера золы установки печи общего назначения на участке Эко Центра

Данный вид намечаемой деятельности отсутствует в Разделах 1 и 2 Приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан.

Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства, достижение 1 ПДК по группе сумаций – 60,06 м, деметилбензол– 60,12 м, марганец и его соединения – 26,63 м, железо-23,27 м, что не превышает установленных ПДК и относится к V - классу опасности.

К работе допускается только лица, достигшие 18 лет, прошедшие профессиональную подготовку и проверку знаний по охране труда.

Согласно законодательству РК, персонал, который будет занят на данном проекте, должен пройти вводные и первичные инструктаж в соответствии с Приказом №1019 Министра здравоохранения и социального развития РК от 25 декабря 2015 года «Об утверждении Правил и сроков проведения обучения, инструктирования и проверок знаний по вопросам безопасности и охраны труда работников», Вводной инструктаж и инструктаж перед началом любых работ на месторождении КПО регулируются процедурой «Вводный инструктаж перед началом работы» (KPO-AL-HSE-GLS-00184-R).

Согласно Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.05.2024 г) Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		26

Медицинские осмотры являются обязательными в соответствии с положениями следующих правил:

- Трудовой кодекс РК;
- Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения»;
- Процедура обязательного медицинского осмотра;
- Перечень вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры.

Подрядные организации должны обеспечить своих работников всеми необходимыми санитарно-техническими условиями, горячим питанием, питьевой водой, качество которых должно соответствовать санитарным требованиям в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию, эксплуатации объектов строительства» утв. приказом Министра Республики Казахстан от 16 июня 2021г. № ҚР ДСМ—49 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства (с изменениями от 22.04.2023 г)».

Для безопасности рабочих персонал, рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

Доставка воды осуществляется автотранспортом в бутилированной таре, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: Санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условиях.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
							27
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования согласно кодекс 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения».

Охрана труда работников обеспечивается выдачей необходимых средств индивидуальной защиты, выполнением мероприятий по коллективной защите работников, в соответствии с «Правилами выдачи работникам молока или равноценных пищевых продуктов и (или) специализированных продуктов для диетического (лечебного и профилактического) питания, специальной одежды и других средств индивидуальной защиты, обеспечения их средствами коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами за счет средств работодателя», Приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстана от 28 декабря 2015 года №1054 (с изменениями от 28.08.2020г). Работники должны быть обеспечены необходимыми условиями труда, питания и отдыха. Это предусматривает создание необходимых культурно-бытовых условий для всех участников работ и условия для ремонтно-профилактических работ для строительной техники и транспорта.

Для естественных нужд будет использоваться биотуалет.

Очистка и обслуживание биотуалета будут выполняться с привлечением ассенизаторной службы. Сточные воды, по мере накопления, вывозятся на очистные сооружения специализированными предприятиями автотранспортом на договорной основе.

Персонал, участвующий в строительстве, должен пройти курс оказания первой доврачебной помощи. Каждая бригада строителей должна быть обеспечена аптечкой и перевязочными материалами. Кроме того, каждая автотранспортная единица должна быть снабжена индивидуальной аптечкой. В случае серьезных травм предусмотреть транспортировку пострадавших в медицинские учреждения г. Аксай.

Проживание и обеспечение рабочего персонала.

Проживание рабочего персонала осуществляется по месту их постоянного проживания (на дому). Работодателем предусмотрена организация развозки персонала от

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		28

места проживания до рабочего объекта и обратно.

Стирка, сушка и хранение специальной одежды и средств индивидуальной защиты (СИЗ) выполняются по месту проживания работников (дома).

Работодатель обеспечивает работников необходимыми комплектами спецодежды, спецобуви и СИЗ в соответствии с установленными нормами.

Выдача, замена и учет средств индивидуальной защиты ведутся в установленном порядке.

Контроль за состоянием и правильным использованием спецодежды и СИЗ осуществляется ответственными лицами работодателя.

Транспортные средства, предназначенные для перевозки людей, должны быть в исправном рабочем состоянии и подвергаться ежедневному техническому осмотру. Руководитель работ должен иметь устойчивую радиосвязь с участками земляных, очистных, сварочных и изоляционных работ.

Подготовка санитарно-технических сооружений для персонала на строительных площадках должна быть завершена в соответствии с СН РК 3.02-08-2013 (с изменениями от 15.11.2018г) и СП РК 3.02–108-2013 до начала основного этапа строительства.

Подрядчик должен определить точное местоположение всех существующих подземных

коммуникаций до начала земляных работ. Земляные работы должны выполняться под наблюдением представителей организаций.

Земляные работы должны выполняться в соответствии с Процедурой по производству земляных работ KPO-AL-HSE-PRO-00029-E и СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2020 г). «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

На период строительства должны быть установлены соответствующие предупреждающие знаки, запрещающие въезд / выезд посторонним лицам и машинам в / из зоны строительства.

Работы должны выполняться с соблюдением Процедуры получения наряда-допуска KPO-AL-HSE-PRO-00004-E. Наряд-допуск — это письменное разрешение на работу на весь период времени, необходимый для выполнения объема работ, указанного в заявке на выполнение работ.

Электрические и газовые сварочные работы должны выполняться квалифицированными сварщиками, аттестованными по мере необходимости.

Согласно Трудовому Кодексу, ЗПК «Об обязательном страховании работника от несчастных случаев при исполнении им трудовых (служебных) обязанностей», каждый

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		29

работодатель обязан заключить договор обязательного страхования работника от несчастных случаев.

Целью данного вида страхования является защита имущественных интересов работников, жизни и здоровью которых может быть причинён вред при исполнении ими трудовых (служебных) обязанностей, посредством осуществления страховых выплат. Основными принципами обязательного страхования работника от несчастных случаев являются:

- обеспечение выполнения сторонами своих обязательств по договору обязательного страхования работника от несчастных случаев;
- экономическая заинтересованность работодателей в повышении безопасности труда.

Данному виду страхования подлежат все категории работников без исключения. В трудовых договорах с работниками должно быть зафиксировано право работника на возмещение ущерба, причиненного его жизни и здоровью при выполнении им обязанностей по трудовому договору.

Работодатель обязан организовать расследование каждого несчастного случая или профессионального заболевания, связанных с трудовой деятельностью, в соответствии с главой 20 Трудового кодекса РК.

8.2 Опасные производственные факторы

Работники могут подвергаться следующим опасным производственным факторам:

- Движущиеся машины и оборудование;
- Работы на высоте;
- Повышенный уровень шума на рабочем месте;
- Высокое напряжение в электрической цепи;
- Давление в действующей системе оборудования;
- Недостаточное освещение рабочих мест и подъездных участков;
- Низкие или высокие температуры окружающей среды и осадки;
- Загазованность воздуха рабочей зоны.

Шум: В процесс строительства является источником шумового воздействия на здоровье персонала, непосредственно принимающего участие в процессе работы, а так же на фауну.

Источником возможного шумового, вибрационного влияния на окружающую среду будет являться, в основном, строительная техника и транспорт.

Для снижения шума и вибрации должны соблюдаться следующие условия:

- Применение средств индивидуальной защиты;

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
							30
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

- Все транспортные средства, строительная техника должна проходить соответствующее техническое обслуживание;
- Во время отсутствия работы оборудования, техника и транспорты, при возможности, должно отключаться.

Населенные пункты достаточно удалены от Карачаганакского месторождения, поэтому воздействие физических факторов, возникающих при строительных работах, на население оказано не будет.

Электромагнитное воздействие.

Прочим источником физического воздействия является электромагнитное загрязнение среды. Термин «Электромагнитное загрязнение среды» введен Всемирной организацией здравоохранения. Электромагнитное загрязнение возникает в результате изменений электромагнитных свойств среды, приводящих к нарушениям работы электронных систем и изменениям в тонких клеточных и молекулярных биологических структурах. Максимальный уровень напряженности электромагнитного поля на границе участка работ, значительно ниже допустимых значений, так как специфика работ не предусматривает наличие источников значительного электромагнитного излучения.

Вибрация.

Во время строительных работ источниками вибрационного влияния на здоровье человека будет являться строительная техника.

Максимальная уровни вибрации от используемой техники на территории ближайшей застройки не будет превышать установленных предельно допустимых уровней.

Радиационная обстановка.

В соответствии с требованиями Республики Казахстан и в целях выполнения установленных требований по обеспечению радиационной безопасности КПО б.в. проводить периодический радиационный мониторинг на объектах Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения.

Согласно требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабрь 2020 года №КР ДСМ-275/2020, в КПО б.в. был разработан график радиационного мониторинга, где определены объекты и объем мониторинга. По результатам систематических наблюдений за состоянием радиационной обстановки было установлено, что фактические значения МЭД гамма-излучения на объектах месторождения и значения эффективной удельной активности ПРН в пробах не превышает значений, регламентированных санитарными требованиями Республики Казахстан к обеспечению радиационной безопасности.

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		31

Радиационная обстановка по области стабильная, гамма-фон в городе Аксай составляет в среднем 10-11 мкР/час. Бесхозных источников и радиоактивных загрязнений по области не выявлено. Радиоактивные отходы на территории области отсутствуют.

Строительные работы данного объекта не приведут к изменению существующего радиационного фона.

8.3 Противопожарные мероприятия

Общие строительные работы регулируются «Правилами пожарной безопасности», утвержденными приказом МЧС РК №55 от 21.02.2022, и Техническим регламент «Общие требования пожарной безопасности», утвержден приказом Министра по чрезвычайным ситуациям РК 17.08.2021 г. №405, и СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.

Для обеспечения пожарной безопасности должны быть предусмотрены следующие противопожарные меры:

- Персоналу разрешается работать только после прохождения дополнительного обучения по пожарно-техническому минимуму, включая возможное предотвращение и тушение пожара;
- Обеспечить обесточивание электрооборудования в случае пожара;
- Установить план действий персонала при обнаружении пожара;
- Внедрить временную процедуру выполнения огневых работ;
- Установить порядок доставки средств пожаротушения к месту возгорания, а также план спасения людей / имущества.
- Предусмотрен въезды и выезды на территорию, а также пути подъезда пожарной техники к зданиям и сооружениям;

Участок строительных работ должен быть обеспечен первичными средствами пожаротушения в соответствии с нормативными положениями.

Установка пожарных щитов с большим количеством противопожарного инвентаря в дополнение к минимальным требованиям считается по своей сути более безопасной мерой.

Выбор необходимого для защиты основного противопожарного оборудования, основан на проектом решении согласно РДС РК 2.02-11-2001 «Основы проектирования мер пожарной безопасности объектов развития Карачаганакского нефтегазоконденсатного месторождения», Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», утвержден приказом Министра по чрезвычайным ситуациям РК 17.08.2021 г. №405 (с изменениями по состоянию на 23.05.2025 г).

На объекте строительство должен быть установлен пожарный щит со следующим противопожарным инвентарем:

- Огнетушители:

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		32

- Порошковый - 2 шт. вместимостью 5 литров каждый;
- CO2 - 2 шт, вместимостью 5 литров каждый;
- Ящик для песка - 1 шт;
- Воздухонепроницаемый войлок, брезент (размер 1,5 x 1,5 м);
- Лом - 2 шт;
- Пожарный крюк - 3 шт;
- Пожарный топор - 2 шт
- Лопаты - 2 шт;
- Ведро пожарное - 2 шт.

Пожарные щиты должны быть установлены в удобном месте и иметь свободный доступ.

Расстояние от потенциального пожара до пожарного щита должно быть не более 30 м.

На объектах предусмотрены стационарные системы обнаружения пожара и газа для автоматического обнаружения выбросов / возгораний опасных газов и автоматического инициирования соответствующих контрольных действий. Помимо безопасной изоляции процесса, на объектах также предусмотрена визуальная и звуковая сигнализация для уведомления операторов. Тревожные сигналы от устройств пожаротушения и газоснабжения также должны подаваться на операторскую панель управления КОМПАНИИ для немедленного принятия мер по эвакуации и пожаротушения в соответствии с требованиями РК.

Строительно-монтажные работы, огневые работы должны выполняться строго в соответствии с требованиями пожарной безопасности.

Во время эксплуатации электроустановок запрещается использовать электрооборудование и устройства, имеющие дефекты, которые могут вызвать пожар, а также провода и кабели с поврежденной изоляцией или изоляцией, которая утратила защитные свойства.

Должны быть предусмотрены предупреждающие и аварийные знаки для четкого указания путей эвакуации, предупреждения об опасностях и указания мест нахождения огнетушителей. В местах постоянного перемещения персонала, а также над канавами и траншеями должны устанавливаться мостки шириной 0,6 м с перилами высотой не менее 1 м.

Горячие поверхности т выхлопных труб двигателя внутреннего сгорания должны быть огорожены или изолированы с использованием теплоизоляционных материалов в местах возможного контакта во избежание ожогов.

Все въезды на территорию площадки, дороги и проезды на территории должны содержаться в хорошем состоянии, своевременно обслуживаться и освещаться в ночное время для обеспечения безопасного прохода.

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		33

На строительных и монтажных площадках не допускается любая утилизация легковоспламеняющихся отходов и мусора. Все отходы должны быть собраны в контейнеры или ящики в специально отведенных местах, а затем вывезены.

При возникновении пожара, на случай возникновения чрезвычайных ситуаций, в целом для всей инфраструктуры КПО б.в. разработаны «План гражданской обороны КПО б.в. по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» в котором детально определены первоочередные действия, порядок оповещения персонала на промысле и местного населения, порядок проведения спасательных и других неотложных работ, определены региональные ресурсы аварийного реагирования.

Информация об угрозе возникновения ЧС, информация поступает к руководству первичными подразделениями КПО б.в., затем по подчинённости ответственным руководителям подразделений. При этом для передачи информации в звене используются средства радиосвязи и проводной связи. При передаче информации от линейных контролёров до руководства первичных подразделений КПО б.в. могут использоваться средства мобильной радиосвязи и подвижные средства.

После получения сигнала аварии (взрыв, пожар) на объекте и приведения в готовность соответствующих органов управления, сил и средств предупреждения и ликвидации ЧС организуется их выдвижение к участкам аварии. В зависимости от масштаба ЧС руководство организаций работ по ликвидации ЧС может быть возложено на руководителя объекта.

8.4 Санитарно-гигиенические мероприятия

В целях охраны здоровья персонала, предупреждения профессиональных заболеваний и отравлений, несчастных случаев, обеспечения безопасности труда работники проходят предварительные и периодические медицинские осмотры, специальные медицинские обследования.

Должностные лица предприятий не допускают к работе лиц, не прошедших предварительные.

или периодические медицинские осмотры или признанных непригодными к работе по состоянию здоровья.

ИТР и рабочие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими необходимыми средствами индивидуальной защиты.

Во время строительства все лица, находящиеся на строительной площадке обязаны носить средства индивидуальной защиты. Рабочие и инженерно-технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		34

Руководитель строительно-монтажной и эксплуатационной организации обязан обеспечить соблюдение всеми работниками правил внутреннего распорядка, относящихся к охране труда, в соответствии с Типовыми правилами внутреннего трудового распорядка для рабочих и служащих предприятий и организаций.

Соблюдение санитарно-эпидемиологические требования к объектам и организациям строительства на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина, согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» (глава 3), утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № К.Р ДСМ – 49 (с изменениями от 22.04.2023 г).

Руководители предприятий, объектов должны обеспечить своевременное оповещение всех своих подразделений о неблагоприятных метеорологических условиях (гроза, ураган, аномальная температура воздуха и др.) и принять меры по обеспечению безопасности персонала и оборудования.

8.5 Планирование реагирования на чрезвычайные ситуации

В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия персонала и специализированных аварийных спасательных служб.

План ликвидации аварий содержит:

- оперативную часть;
- распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, последовательность их действий;
- список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в её ликвидации

Роли и обязанности всего персонала, который может быть вовлечён в мероприятия аварийного реагирования любого из уровней, должны быть чётко определены, документально оформлены и внедрены. Директора и управляющие, ответственные за планирование и обеспечение непрерывности производства в аварийных ситуациях и непосредственно за аварийное реагирование, должны убедиться, что весь задействованный персонал прошёл обучение и способен выполнять поставленные задачи.

Организация системы Аварийного Реагирования (АР) главным образом включает:

- 1) Центр Аварийной Связи (ЦАС) – единственный канал связи во всех ЧС;
- 2) Дежурный Менеджер на месторождении – первое контактное лицо, с которым связывается оператор ЦАС в случае происшествий на территории месторождения;
- 3) Дежурный Менеджер в Аксае – первое контактное лицо, с которым связывается оператор ЦАС в случае происшествий за пределами территории месторождения;

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
							35
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

4) Руководитель ликвидации ЧС на объекте и Группа аварийного реагирования на месте (I уровень);

5) Группа Аварийного Управления (II уровень), которая состоит из ГАУ Аксая (мобилизуется в центр аварийного управления в Чешском городке) и ГАУ месторождения (мобилизуется в центр аварийного управления в АЗМ)

Персоналу КПО необходимо незамедлительно сообщать в ЦАС об угрозе или возникновении любых инцидентов, аварий или чрезвычайной ситуации на объектах КПО по тел. +7 711 336 3333 и радио – 333.

Получив информацию об инциденте, аварии или чрезвычайной ситуации, оператор ЦАС должен оповестить:

- дежурных менеджеров на месторождении и в Аксае;
- пожарную команду и аварийно-спасательную службу;
- службу безопасности, медицинскую службу;
- секцию экологического мониторинга;
- ведущего специалиста по аварийному реагированию;
- начальника группы аварийного реагирования;
- начальника отдела ОТ, ТБ и ООС производственного директората;
- координатора по связи и взаимодействию (член ГАУ Аксая) / Секция по расследованию происшествий;
- представителей дорожной полиции – в случае дорожно-транспортного происшествия;
- оповещать секцию экологического мониторинга в случае получения сигнала со станции экологического мониторинга о превышении или подтвержденной утечке газа;
- используя схему информационного взаимодействия, оповещать рабочие участки/подрядные организации, выполняющие работы на территории экоцентра, вблизи опасной зоны, когда существует возможная угроза для них. Оповещение включает представителей отдела аварийных служб.
- сообщать ведущим специалистам по транспорту о возникновении чрезвычайной ситуации с тем, чтобы транспортные средства были организованы для возможного выезда на аварийный объект для эвакуации персонала с зоны возможного поражения и угрозы.
- фиксировать в журнале регистрации все сообщения, указания, информацию с момента возникновения инцидента, аварии, чрезвычайной ситуации в хронологическом порядке, до стабилизации обстановки.

8.6. Электробезопасность

- Использование электрооборудования для целей техобслуживания и эксплуатации

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		36

должно быть в соответствии с правилами ТБ и должно быть обесточено во время техобслуживания, при этом обязательно наличие соответствующих нарядов-допусков. На площадке не предусматривается установка постоянного электрооборудования.

8.7 Предупредительные и аварийные знаки

Предупреждающие и аварийные знаки должны быть предусмотрены в определенных местах для производственного персонала, регулярно посещающего объект и в качестве инструкций в случае возникновения аварийной ситуации.

Знаки безопасности должны быть расположены с соблюдением следующих требований:

- Нахождение в поле зрения людей, для которых он предназначен, при условиях наиболее естественного и свободного зрительного восприятия окружающей среды
- Не отвлекать внимание и не создавать неудобств при выполнении людьми своей профессиональной деятельности
- Не загроживать проход и проезд не препятствовать перемещению техники
- Не загроживаться посторонними предметами и сам по себе не представлять опасности
- Знаки безопасности, размещенные на воротах, означает что зона действия этих знаков распространяется на всю территорию и площадь за воротами
- Крепление знаков безопасности в местах их размещения допускается осуществлять с помощью винтов, заклепок и других способов обеспечивающие надежное удерживание на все время бурения.

Колориметрические и фотометрические характеристики сигнальных и контрастных цветов несветящихся и световозвращающих материалов должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.026-2015 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначения и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний»

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		37

9 МЕРОПРИТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧС

9.1 Общая часть

Раздел пояснительной записки «Мероприятия по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций» проекта выполнен в соответствии и на основании следующих нормативно-технических документов, являющихся обязательными при проектировании:

- Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям РК от 09.04.2012 №152 «О некоторых вопросах предупреждения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- Постановление Комитета Республики Казахстан по чрезвычайным ситуациям от 2 декабря 1998г. №20 «О введении в действие типовых структур Плана и основных показателей Гражданской обороны»;
- Закон РК №188-V от 11.04.2014 «О гражданской защите»;
- Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям РК от 9.04.2012 №152 «О некоторых вопросах предупреждения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- СН РК 1.02-03-2022 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство;
- Приказ министра национальной экономики РК от 11.01.2022. №ҚР ДСМ-2 об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека»;
- Кодекс РК от 2 Января 2021 года №400-IV «Экологический кодекс Республики Казахстан».

Под чрезвычайными ситуациями природного характера понимается состояние, при котором в результате возникновения источника природной чрезвычайной ситуации на объекте, определенной территории или акватории нарушаются нормальные, условия жизни и деятельности людей, возникает угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей природной среде.

9.2 Решения по предупреждению ЧС, связанных с авариями на объектах КПО б.в.

Основополагающие принципы:

- сведение к минимуму вероятности аварийных ситуаций путём применения комплексных мероприятий, направленных на устранения причин их возникновения;
- своевременное обнаружение утечек (разрывов) и быстрая ликвидация их последствий;
- обеспечение безопасности персонала, населения, сведение к минимуму ущерба и воздействия на окружающую среду.

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		38

9.3 Перечень предстоящих мероприятий по предупреждению и снижению последствий чрезвычайных ситуаций

Основными мероприятиями по предупреждению и снижению последствий ЧС в ходе эксплуатации объектов являются:

- тщательный контроль утечки (выброса) с помощью электронных датчиков и приборов для объёмных измерений, выходящих в АСУ;
- оборудование локальных систем оповещения и сигнализации, - поддержание в постоянной готовности сил и средств ликвидации ЧС (противопожарные формирования, группы по борьбе с пожарами);
- поддержание в готовности средств доставки сил и средств ликвидации ЧС к аварийным участкам;
- подготовка обслуживающего персонала к действиям при ЧС;
- подготовка системы управления к функционированию и ликвидации ЧС.

На случай возникновения чрезвычайных ситуаций, в целом для всей инфраструктуры КПО б.в. разработаны «План гражданской обороны КПО б.в. по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» в котором детально определены первоочередные действия, порядок оповещения персонала на промысле и местного населения, порядок проведения спасательных и других неотложных работ, определены региональные ресурсы аварийного реагирования.

План гражданской обороны разработан с учетом законодательных требований по гражданской обороне и согласно структуре, приведенном Постановлении комитета РК по ЧС №20 от 02.12.1998г «О введении в действие типовых структур Планов и Основных показателей Гражданской обороны», а также, соответствующих методик и процедур Карачаганак Петролиум Оперейтинг (КПО б.в).

9.4 Решение по предупреждению ЧС, связанные с наличием большой концентрации сероводорода в воздухе

В период строительства объекта существует потенциальный риск утечки сероводорода. Соответственно должны быть приняты меры по их контролированию и устранению, а также обеспечения персонала средствами защиты. Помимо обеспечения персонала средствами защиты, персонал должен пройти основной базовый курс по сероводороду и в дальнейшем должны проходить переподготовку.

- Перед началом работ лицо контроля знакомит с метеорологическим условиями и направлением выхода из опасной зоны в аварийной ситуации и своевременно оповещать об изменениях направления ветра.
- При обнаружении сероводорода в воздухе рабочей зоны выше ПДК:

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		39

- Надеть изолирующий дыхательный аппарат (противогаз);
- Оповестить ответственного руководителя, персонал, находящийся в опасной зоне;
- Принять первоочередные меры по ликвидации загазованности, в соответствии с ПЛА;
- Работники, не связанные с принятием первоочередных мер, должны покинуть опасную зону направиться в место сбора, установленное планом эвакуации;
- Производить постоянный контроль загазованности;
- После выполнения первоочередных действий по ПЛА дальнейшие работы по ликвидации аварии производиться по плану аварийно-спасательной службой, с привлечением работников объекта.

В целях оперативной ликвидации возможных аварий и обеспечения защиты людей от воздействия сероводорода при разработке месторождения должны действовать согласно разработанной и утвержденной процедуре КПО б.в. № документа КПО-AL-HSE-PRO-00069-R.

9.5 Мероприятия при угрозе и возникновении крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий

9.5.1 Порядок оповещения органов управления, сил предупреждения и ликвидации аварий, рабочих, служащих и населения об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации

Информация об угрозе возникновения ЧС от внешних источников для объектов на конкретном участке может поступить от территориальных органов АЧС МВД РК. От местных органов управления АЧС МВД РК информация поступает к руководству первичными подразделениями КПО б.в., затем по подчинённости ответственным руководителям подразделений. При этом для передачи информации в звене используются средства радиосвязи и проводной связи. При передаче информации от линейных контролёров до руководства первичных подразделений КПО б.в. могут использоваться средства мобильной радиосвязи и подвижные средства. Передача информации от руководства первичных подразделений КПО б.в. до вышестоящего руководства осуществляется с использованием технических возможностей автоматизированной системы управления технологическими процессами, средств проводной связи. Сверху информация об угрозе возникновения ЧС может поступить от Западно-Казахстанского регионального управления по делам ЧС. Оповещение рабочих и служащих первичных подразделений КПО б.в. об угрозе возникновения ЧС осуществляется по решению их руководителя с применением существующих технических средств оповещения.

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		40

9.5.2 Приведение в готовность органов управления КПО б.в.

При угрозе возникновения ЧС органы управления переводятся из режима работы повседневной деятельности в режим повышенной готовности. При этом выполняются следующие мероприятия с момента наступления угрозы:

- приведение в готовность служб и других органов управления объекта, 0,2-0,5 часа;
 - приведение в готовность системы связи и оповещения, 0,5-1 час;
 - усиление (в 1,5-2 раза) дежурно-диспетчерских служб на центре управления круглосуточного дежурства администрации, 0,5-3 часа;
 - осуществление сбора руководящего состава, уточнение или постановка задач, 1-3 часа;
 - информирование подчиненных, взаимодействующих и представление докладов вышестоящим органам управления о сложившейся обстановке, 2-4 часа;
 - усиление контроля за состоянием окружающей природной среды и обстановкой на первичных объектах и элементах 0,5-1 час;
 - уточнение планов действий по предупреждению и ликвидации ЧС.2-3 часа;
 - прогнозирование возможного возникновения ЧС, их последствий и масштабов,1-2 часа;
- организация выполнения неотложных мер по повышению устойчивости работы всей компании и основных его элементов,0,5-1 час.

9.5.3 Принятие неотложных мер по защите рабочих и служащих

- подготовка к выдаче средств индивидуальной защиты, 0,2-0,5 часа;
- приведение в готовность сил и средств, предназначенных для ликвидации последствий ЧС 1-2 часа;
- борьба с пожарами, 1 час.

Для выявления и оценки возможной обстановки по прогнозу ожидаемого ущерба, привлекаются специалисты отделов и служб администрации, члены регионального управления ЧС. Одновременно организуется разведка районов и участков возникновения ЧС.

9.5.4 Организация работы

С возникновением ЧС начальник ГО по месторождению или председатель регионального управления ЧС, в зависимости от сложившейся обстановки, вводит режим чрезвычайной ситуации и контролирует выполнение плана действий.

Начальник ГО (председатель ЧС), при возникновении ЧС, свою работу начинает, как правило, в пункте постоянной дислокации, где на основе полученных данных об обстановке принимает предварительное решение и отдает распоряжение по развёртыванию работы соответствующих органов управления, приведению в готовность необходимых сил и проведению экстренных мер по защите рабочих, служащих, населения и ограничению

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		41

масштабов загрязнения. В последующем (по необходимости), с прибытием в район ЧС, начальник ГО (председатель ЧС) уточняет окончательное решение и руководит проведением аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР).

Порядок работы начальника ГО (председателя ЧС) осуществляется в следующей последовательности:

- уяснение задачи;
- оценка обстановки;
- выработка замысла действий;
- формулировка и доведение задач до подчинённых;
- определение основных мероприятий и взаимодействия;
- организация управления.

На основании данной последовательности производится расчёт времени, определяется режим работы, отдаются предварительные распоряжения по принятию экстренных мер защиты и ликвидации ЧС.

9.5.5 Обеспечение действий сил ликвидации ЧС

Обеспечение действий сил ликвидации ЧС - это комплекс мероприятий, организуемых и осуществляемых в целях создания условий для успешного выполнения поставленных задач. Основными видами обеспечения являются:

- разведка, радиационная и химическая защита, инженерное, противопожарное, дорожное, гидрометеорологическое, техническое, материальное, транспортное, медицинское и охраны общественного порядка.

Непосредственным организатором всех видов обеспечения являются комиссии по ЧС, службы ГО и начальники соответствующих отделов и служб администрации КПО б.в. Разведка- комплекс мероприятий по сбору, обобщению и изучению данных об обстановке, сложившейся на участках ЧС. Определяется степень загазованности, загрязнения воздуха, почвы, доставляются пробы для анализа в территориальные органы (лаборатории), выясняется степень опасности взрывов, отравлений и других обстоятельств.

Инженерное обеспечение - обеспечение ввода сил на объекты ведения работ, оборудование и содержание маршрутов движения, переправ.

Противопожарное обеспечение - обеспечение ввода сил на объекты (участки) работ путём тушения пожаров, спасение людей. Привлекаются отделения (звенья) пожаротушения в соответствии с Планом Ликвидации Возможных Аварий, а также согласно Инструкции о порядке взаимодействия филиала ГУ «Службы пожаротушения и аварийно-спасательных работ» ЗКО, филиала АО «Орт сондырушы» и Казахстанского филиала КПО б.в.

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		42

Дорожное обеспечение - поддержание дорог в надлежащем состоянии для беспрепятственного маневра сил и средствами при ликвидации ЧС. Перемещение сил и средств к аварийным участкам осуществляется по существующей дорожной сети.

Техническое обеспечение - организуется в целях поддержания в рабочем состоянии всех видов транспорта, инженерной и другой специальной техники, техническое обслуживание транспорта и техники.

Материальное обеспечение действий сил ликвидации ЧС организуется в целях бесперебойного снабжения их материальными средствами, необходимыми для ликвидации ЧС и жизнеобеспечения личного состава.

Транспортное обеспечение организуется в целях своевременного вывоза рабочих, служащих, а в некоторых случаях сельскохозяйственных животных из зон ЧС, доставки сил ликвидации ЧС к участкам (объектам) работ.

Медицинское обеспечение организуется в целях своевременного оказания медицинской помощи при ЧС рабочим и служащим, оказание первой медицинской помощи.

Охрана общественного порядка (ООП) в ходе ликвидации ЧС на объектах организуется в целях обеспечения безопасности дорожного движения, контроля за соблюдением режима допуска.

Все эти работы организуют работники КПО б.в. по направлениям деятельности. При недостаточности сил и средств КПО б.в. привлекаются территориальные органы ЧС с последующей оплатой выполненных работ.

9.5.6 Проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР)

После получения сигнала аварии (взрыв, пожар) на объекте и приведения в готовность соответствующих органов управления, сил и средств предупреждения и ликвидации ЧС организуется их выдвижение к участкам аварии. В зависимости от масштаба ЧС руководство организаций работ по ликвидации ЧС может быть возложено на руководителя объекта.

Основной комплект оборудования для локализации и ликвидации аварий включает:

- канавокопатели;
- бульдозеры;
- экскаваторы;
- погрузчики;
- пожарные автомобили;
- мотопомпы;
- автоцистерны;
- самосвалы;
- прицепы;

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
							43
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		

- вспомогательные автомобили;
- тракторы с широкой траковой лентой;
- дизель – генераторы;
- по табелю аварийных служб.

						GSP-0394-015-PER-EXN-00001	Лист
							44
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		



Номер документа		GSP-0394-015-PER-CES-00001	
Контракт		AP/D/24/0394	
Тип выпуска		Для строительства	
Дата выпуска	08.06.26	Редакция	C01

Рабочий Проект

**«ЭКОЦЕНТР. WMC-6900-ZA-111. СТРОИТЕЛЬСТВО
СТАЦИОНАРНОЙ ПЛОЩАДКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ДЛЯ
ИНСПЕКЦИИ РАДИАНТНОЙ ТРУБЫ WMC-2350-WG-503-
2600-A15 И НАВЕСА ДЛЯ КОНТЕЙНЕРА ЗОЛЫ
УСТАНОВКИ ПОН. КНГКМ. ЗКО»**

**РАСЧЕТ СТОИМОСТИ ПРОЕКТНО – ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ
РАБОТ**

AP/D/24/0394-E0037

GSP-0394-015-PER-CES-00001



Номер документа		GSP-0394-015-PER-CES-00001	
Контракт		AP/D/24/0394	
Тип выпуска		Для строительства	
Дата выпуска	08.06.26	Редакция	C01

**СВОДНАЯ СМЕТА
на проектные работы**

Экоцентр. WMC-6900-ZA-111. Строительство стационарной площадки обслуживания для инспекции радиантной трубы WMC-2350-WG-503-2600-A15 и навеса для контейнера золы установки ПОН.

Наименование проектной организации: ТОО Газстройпроект

Наименование организации заказчика: Карачаганак Петролиум Оперейтинг Компаний Б.В.

Смета составлена в ценах 2026 года.

№ п/п	Перечень выполняемых работ	Характеристика предприятия, здания, сооружения	Ссылка на № смет по формам №2П и 3П	Стоимость работ, тенге
1	Разделы ПСД	Навес для контейнера золы установки ПОН	Смета №1	1 826 796
	Разделы ПСД	Кабельная линия	Смета №2	315 438
	Инженерные изыскания	WMC-6900-ZA-111. Строительство стационарной площадки обслуживания для инспекции радиантной трубы WMC-2350-WG-503-2600-A15 и навеса для контейнера золы установки ПОН.	Договор субподряда с ТОО «Аксайгазпроект» №П/С-49/02 от 27.11.2025г	4 478 518
2	Раздел ООС	WMC-6900-ZA-111. Строительство стационарной площадки обслуживания для инспекции радиантной трубы WMC-2350-WG-503-2600-A15 и навеса для контейнера золы установки ПОН.	Калькуляция затрат №1	1 734 286
5	ИТОГО без НДС			8 355 038
6	НДС 12%			1 002 604
7	ВСЕГО:			9 357 642
Итого по смете: 9 357 642 (девять миллионов триста пятьдесят семь тысяч шестьсот сорок два) тенге с НДС				

Главный инженер проекта

Шененов А

						GSP-0394-015-PER-CES-00001	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		3



Номер документа		GSP-0394-015-PER-CES-00001	
Контракт		AP/D/24/0394	
Тип выпуска		Для строительства	
Дата выпуска	08.06.26	Редакция	C01

СМЕТА №1

на проектные работы

Экоцентр. WMC-6900-ZA-111. Строительство стационарной площадки обслуживания для инспекции радиантной трубы WMC-2350-WG-503-2600-A15 и навеса для контейнера золы установки ПОН.

Наименование проектной организации: ТОО Газстройпроект

Наименование организации заказчика: Карачаганак Петролиум Оперейтинг Компаний Б.В.

Смета составлена в ценах 2026 года

№№ п/п	Характеристика предприятия, здания, сооружения	Номер частей, глав, таблиц, указаний к разделу Сборника цен на проектные работы для строительства	Расчет стоимости	Стоимость работ, тенге
1	Навес 18 - 40 м площадью до 1000 м2 Навес 9,1 м x 3,1 м = 28,21 м2	СЦП РК 8.03-01-2024 Раздел 6 Таблица 1706-0203-01 п.33; A=1102; B=1; X=0,29; K2=1,2; Kc=1	$(A + B \cdot X) \cdot K2 \cdot K_c = (146 + 3 \cdot 0,84) \cdot 1,23 \cdot 1 = 182,6796$	1 826 796
	Итого			1 826 796
	НДС 12%			219 215
	ВСЕГО:			2 046 011
	Итого по смете: 1 826 796 (один миллион восемьсот двадцать шесть тысяч семьсот девяносто шесть) тенге без НДС			
Примечание: Kс- коэффициент учитывающий распределение стоимости проектных работ (ПИР) без расчета сметной документации				

						GSP-0394-015-PER-CES-00001	Лист
							4
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		



Номер документа		GSP-0394-015-PER-CES-00001	
Контракт		AP/D/24/0394	
Тип выпуска		Для строительства	
Дата выпуска	08.06.26	Редакция	C01

СМЕТА №2

на проектные работы

Экоцентр. WMC-6900-ZA-111. Строительство стационарной площадки обслуживания для инспекции радиантной трубы WMC-2350-WG-503-2600-A15 и навеса для контейнера золы установки ПОН.

Наименование проектной организации: ТОО Газстройпроект

Наименование организации заказчика: Карачаганак Петролиум Оперейтинг Компаний Б.В.

Смета составлена в ценах 2026 года

№№ п/п	Характеристика предприятия, здания, сооружения	Номер частей, глав, таблиц, указаний к разделу Сборника цен на проектные работы для строительства	Расчет стоимости	Стоимость работ, тенге
1	Кабельная линия напряжением до 35 кВ от 0,1 до 1 км Силовой кабель 1 (2Жх3 -2,5мм2) длиной 55м напряжением 230В	СЦП РК 8.03-01-2024 Глава 10 Таблица 1710-0111-01 п.2; A=71; B=374; X=0,55; K2=1,14	$(A + B \cdot X) \cdot K2 \cdot K_c = (71 + 374 \cdot 0,55) \cdot 1,14 \cdot 1 = 315,438$	315 438
	Итого			315 438
	НДС 12%			37,852
	ВСЕГО:			353 290
Итого по смете: 315 438 (триста пятнадцать тысяч четыреста тридцать восемь) тенге без НДС				
Примечание: Кс- коэффициент учитывающий распределение стоимости проектных работ (ПИР) без расчета сметной документации				

						GSP-0394-015-PER-CES-00001	Лист
							5
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		



Номер документа		GSP-0394-015-PER-CES-00001	
Контракт		AP/D/24/0394	
Тип выпуска		Для строительства	
Дата выпуска	08.06.26	Редакция	C01

Калькуляция затрат №1

на проектные работы

Экоцентр. WMC-6900-ZA-111. Строительство стационарной площадки обслуживания для инспекции радиантной трубы WMC-2350-WG-503-2600-A15 и навеса для контейнера золы установки ПОН.

Наименование проектной организации: ТОО Газстройпроект

Наименование организации заказчика: Карачаганак Петролиум Оперейтинг Компаний Б.В

Перечень выполняемых работ	Исполнители		Кол-во, чел-час	Средняя оплата труда, тг/чел-час	Оплата труда (всего)
	Количество	Должность			
Раздел ООС	1	Ведущий инженер (эколог)	200	3035	$C=(3035 \times 200)/0,35 = 1\,734\,286$
ИТОГО без НДС:					1 734 286
НДС 12%					208 114
ВСЕГО:					1 942 400
Итого по смете: 1 734 286 (Один миллион семьсот тридцать четыре тысячи двести восемьдесят шесть) тенге без НДС					

						GSP-0394-015-PER-CES-00001	Лист
							6
Изм	Кол.уч	Лист	№Док	Подпись	Дата		



Номер документа		GSP-0394-015-PER-ESN-00001	
Контракт		AP/D/24/0394	
Тип выпуска		Для строительства	
Дата выпуска	08.06.26	Редакция	C01

Рабочий Проект

**«ЭКОЦЕНТР. WMC-6900-ZA-111. СТРОИТЕЛЬСТВО
СТАЦИОНАРНОЙ ПЛОЩАДКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ДЛЯ
ИНСПЕКЦИИ РАДИАНТНОЙ ТРУБЫ WMC-2350-WG-503-
2600-A15 И НАВЕСА ДЛЯ КОНТЕЙНЕРА ЗОЛЫ
УСТАНОВКИ ПОН. КНГКМ. ЗКО»**

РАСЧЕТ НОРМАТИВНОГО СРОКА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

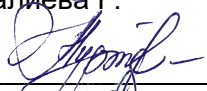
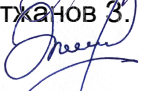
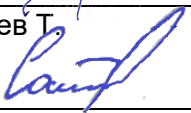
AP/D/24/0394-E0038

GSP-0394-015-PER-ESN-00001



Номер документа		GSP-0394-015-PER-ESN-00001	
Контракт		AP/D/24/0394	
Тип выпуска		Для строительства	
Дата выпуска	08.06.26	Редакция	C01

Согласовано

Выполнено	ФИО: Ажгереев Ж.
	Подпись: Р.Р. 
Проверено	ФИО: Нургалиева Г.
	Подпись: 
Т. контроль	ФИО: Бахытжанов З.
	Подпись: 
Н. контроль	ФИО: Сатаев Т.
	Подпись: 
Утверждено	ФИО: Шененов А.
	Подпись: 



Номер документа		GSP-0394-015-PER-ESN-00001	
Контракт		AP/D/24/0394	
Тип выпуска		Для строительства	
Дата выпуска	08.06.26	Редакция	C01

Содержание

1	ВВЕДЕНИЕ	4
1.1	Исходные данные	4
1.2	Определения	4
1.3	Сокращения	4
2	РАСЧЕТ	5



Номер документа		GSP-0394-015-PER-ESN-00001	
Контракт		AP/D/24/0394	
Тип выпуска		Для строительства	
Дата выпуска	08.06.26	Редакция	C01

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Исходные данные

В соответствии с СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (далее по тексту – СН РК 1.02-03-2022), продолжительность строительства входит в перечень утверждаемых технико-экономических показателей, включаемых в рабочий проект строительства объектов как производственного, так и не производственного значения.

Основными документами, регламентирующими определение максимально допускаемой продолжительности строительства новых объектов, являются:

1. СП РК 1.03-102-2014 (по состоянию на 01.01.2018г.) Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II;
2. СП РК 1.03-101-2013 (с изменениями от 06.11.2019г.) Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I.

Данный расчет выпущен с использованием государственных нормативов для определения нормативной продолжительности строительства объекта: «Экоцентр. WMC-6900-ZA-111. строительство стационарной площадки обслуживания для инспекции радиантной трубы WMC-2350-WG-503-2600-A15 и навеса для контейнера золы установки ПОН. КНГКМ. ЗКО»

Исходными данными для определения технических характеристик основных объектов влияющих на продолжительность строительства является Задание на проектирование КОМПАНИИ.

1.2 Определения

Термин «КОМПАНИЯ», используемый в данном документе, означает компанию КПО;

Термин «ПОДРЯДЧИК», используемый в данном документе, означает конкретную компанию, с которой заключен контракт на выполнение РАБОТ.

Термины «РАБОТА» или «РАБОТЫ», используемые в данном документе, означают и включают всю деятельность, необходимую для выполнения строительства в соответствии с чертежами и техническими условиями.

1.3 Сокращения

КПО	Карачаганак Петролиум Оперейтинг Б.В.
СП	Строительные правила



Номер документа		GSP-0394-015-PER-ESN-00001	
Контракт		AP/D/24/0394	
Тип выпуска		Для строительства	
Дата выпуска	08.06.26	Редакция	C01

РК	Республика Казахстан
СН	Строительные нормы

2. РАСЧЕТ

Использованные расчетные формулы:

Методом Экстраполяции $T_H = T_M \sqrt[3]{\frac{P_H}{P_M}},$	Методом Интерполяции $T_H = T_{min} + \left(\frac{T_{max} - T_{min}}{P_{max} - P_{min}} \right) \times (P_H - P_{min}),$
---	--

Результаты расчетов методом Экстраполяции:

Приведенную протяженность эстакады площадки обслуживания для расчета примем применительно по периметру площадки: $(3,5+38,5) \times 2 = 84$ м.

$$T(n) = 7 \times (0.84/5)^{0.333} = 3,86 \text{ (мес)}$$

СП РК 1.03-101-2013, пункт 4.14 Для объектов, строящихся из металлических легких конструкций, поставляемых в комплекте, продолжительность строительства рекомендуется определять с коэффициентом 0.75, кроме объектов, нормы на которые разработаны с учетом этих конструктивных решений

Продолжительность строительство с учетом коэффициента будет равна:

$$T(n) = 3,86 + 0,75 \times 2,9 \text{ (месяцев)}$$

	Номер документа		GSP-0394-015-PER-PAS-00001	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Для строительства	
	Дата выпуска	08.06.26	Редакция	C01

	– Ж/Б опоры под конструкции; – Навес для контейнера золы установки ПОН; – Кабель освещения;
--	---

Назначение объекта:

Рабочим проектом предусматривается строительство стационарной площадки обслуживания для инспекции радиантной трубы WMC-2350-WG-503-2600-A15 и навеса для контейнера золы установки ПОН.

Уровень ответственности объекта:

В соответствии с "Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам №165 от 28.02.2015 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 23.04.2021 г.) Приказ Министра Национальной Экономики РК". строительство стационарной площадки обслуживания для инспекции радиантной трубы WMC-2350-WG-503-2600-A15 и навеса для контейнера золы установки ПОН рассматривается как технически не сложный и относится ко второму уровню ответственности.

Категория и класс опасности объекта:

«Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утв. приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2. объект относится к IV категории, по виду деятельности к V классу опасности.

Опасность объекта:

Строительство стационарной площадки обслуживания для инспекции радиантной трубы WMC-2350-WG-503-2600-A15 и навеса для контейнера золы установки ПОН на территории Экоцентра относится к объектам II (нормального) уровня ответственности.

Состав проекта: – Общая часть; – Генеральный план; – Строительный часть; – Электрический часть;	Климатическая характеристика района работ: – Дорожно-климатическая зона – IV; – Абсолютный минимум температур -43,6°С; – Абсолютный максимум температур +42,3°С; – Среднегодовая температура воздуха +5,6°С.
---	--

Климат района резко континентальный, характеризующийся резкими температурными контрастами лета и зимы, дня и ночи. Характерной особенностью является неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков (среднегодовое количество осадков 300 мм), малоснежье и сильное сдувание с полей, большая сухость воздуха и почвы, интенсивность процессов испарения и обилие прямого солнечного освещения. Исходя из этого, в ходе разработки проекта должен быть организован комплекс мероприятий, сводящий к минимуму или полностью исключающий возможность вредного воздействия на окружающую среду, с учетом местных природных условий.

В состав проекта входит:

- Монтаж металлических конструкции и лестниц площадки обслуживания;
- Устройство ж/б фундаментов;
- Устройство навеса;
- Перенос светильника в безопасное место;
- Прокладка и монтаж кабелей заземления;

ТОО «ГазСтройПроект»
Менеджер Проекта

ГИП
ТОО «ГазСтройПроект»

Дата: 08.06.2026



 А.Шененов



Номер документа		GSP-0394-015-PER-DGN-00001	
Контракт		AP/D/24/0394	
Тип выпуска		Для строительства	
Дата выпуска	08.06.26	Редакция	C01

Рабочий Проект

**«ЭКОЦЕНТР. WMC-6900-ZA-111. СТРОИТЕЛЬСТВО
СТАЦИОНАРНОЙ ПЛОЩАДКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ДЛЯ
ИНСПЕКЦИИ РАДИАНТНОЙ ТРУБЫ WMC-2350-WG-503-
2600-A15 И НАВЕСА ДЛЯ КОНТЕЙНЕРА ЗОЛЫ
УСТАНОВКИ ПОН. КНГКМ, ЗКО»**

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

AP/D/24/0394-C0181

Согласовано:

Менеджер проекта
ТОО «ГазСтройПроект»



А. Адильбекова
«08» Июнь 2026

Утверждаю:

Директорат Реализации проектов
Отдел Общего Проектирования КПО б.в.

Менеджер проекта
Утеуова А./ Фани А.
«08» Июнь 2026

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
для разработки рабочего проекта

**«Экоцентр. WMC-6900-ZA-111. Строительство Стационарной Площадки Обслуживания для
Инспекции Радиантной Трубы WMC-2350-WG-503-2600-A15 и Навеса для Контейнера Золы Установки ПОН
Карачаганакское нефтегазоконденсатное месторождение, ЗКО.»**

№/№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Основание для проектирования	1. Контракт № AP/D/24/0394 2. Задание на проектирование, выданное КПО б.в.
2	Вид строительства	Новое
3	Стадийность проектирования	Одностадийное: Рабочий Проект
4	Требования по вариантной и конкурсной разработке	Не требуется
5	Особые условия строительства	- Климатический район строительства - IIIB; - Ветровая зона - IVB; - Дорожно-климатическая зона - IV; - Максимальная температура окружающего воздуха: + 42,3°С; - Минимальная температура окружающего воздуха: - 43,6°С.
6	Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе мощность, производительность, производственная программа	Технические показатели: - Площадка обслуживания под радиантную трубу и лестницы; - Ж/Б опоры под конструкции; - Навес для контейнера золы установки ПОН; - Силовой кабель для освещения; Экономические показатели: - Расчет стоимости строительства не производить, т.к. инвестирование строительства производится за счет собственных средств заказчик
7	Основные требования к инженерному оборудованию	Выбор оборудования и материалов должен быть выполнен в соответствии с нормами и техническими условиями Республики Казахстан, международными правилами и стандартами, действующими в РК.
8	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	Материалы и оборудование, применяемые в рамках данного проекта, должны соответствовать стандартам и экологическим нормативам РК
9	Требования к технологии, режиму предприятия	Обеспечить подготовку для строительства стационарной площадки обслуживания для инспекции радиантной трубы WMC-2350-WG-503-2600-A15 и навеса для контейнера золы установки ПОН
10	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	Разработать план организации рельефа участка строительства на основе выполненных топографических изысканий.

11	Требования и объем разработки организации строительства	В соответствии с требованиями законодательных актов, норм и правил
12	Выделение очередей и пусковых комплексов, требования по перспективному расширению предприятия	Не требуется
13	Требования и условия в разработке природоохранных мер и мероприятий	В соответствии с требованиями законодательных актов, норм и правил разработать раздел «Охрана окружающей среды» на период строительства
14	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	Разработать разделы: «Охрана труда, техники безопасности и режим безопасности» и «Комплекс санитарно-эпидемиологических мер и средств по сохранению здоровья работников, профилактике неблагоприятных воздействий производственной среды и трудового процесса».
15	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны	Разработать раздел: Мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС» в соответствии с законодательными и нормативными документами РК в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в составе пояснительной записки.
16	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ	Не требуется
17	Требования по энергосбережению	Не требуется
18	Состав демонстрационных материалов	Подготовить материалы для проведения Общественных слушаний (при необходимости)
19	Сметная документация	Не требуется
20	Требования к проектно-сметной документации	Разработать рабочий проект, подлежащий утверждению в установленном порядке; Проектная документация по составу и содержанию должна соответствовать требованиям норм, правил и государственных стандартов РК; Проектная документация должна быть представлена Заказчику в 2-х печатных экземплярах на русском и английском языках, 1 экземпляр предоставляется в электронном редактируемом формате версии, совместимом со стандартным программным обеспечением (Microsoft Office, Bentley Microstation J или Автокад).
21	Специальные условия	Предоставить расчёт стоимости проектных работ согласно СЦП РК 8.03-01-2024.

Представитель проектной организации:

Главный инженер проекта

 Шененов А.

«08» Июнь 2026

Представитель заказчика:

Ведущий Инженер по выполнению проектных работ КПО б.в.

_____ А. Беркина/ А. Давлетов
«08» Июнь 2026

	Номер документа		GSP-0394-015-02	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Для строительства	
	Дата выпуска	09.06.26	Редакция	C01

Рабочий Проект

«ЭКОЦЕНТР. WMC-6900-ZA-111. СТРОИТЕЛЬСТВО СТАЦИОНАРНОЙ ПЛОЩАДКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ДЛЯ ИНСПЕКЦИИ ØU160 РАДИАНТНОЙ ТРУБЫ WMC-2350-WG- 503-2600-A15 И НАВЕСА ДЛЯ КОНТЕЙНЕРА ЗОЛЫ УСТАНОВКИ ПОН»

КНГКМ. ЗКО

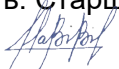
Книга 2 из 4

Генеральный план

KPO-WM-FED-WKP-00057-ER

	Номер документа		GSP-0394-015-02	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Для строительства	
	Дата выпуска	09.06.26	Редакция	C01

Согласовано

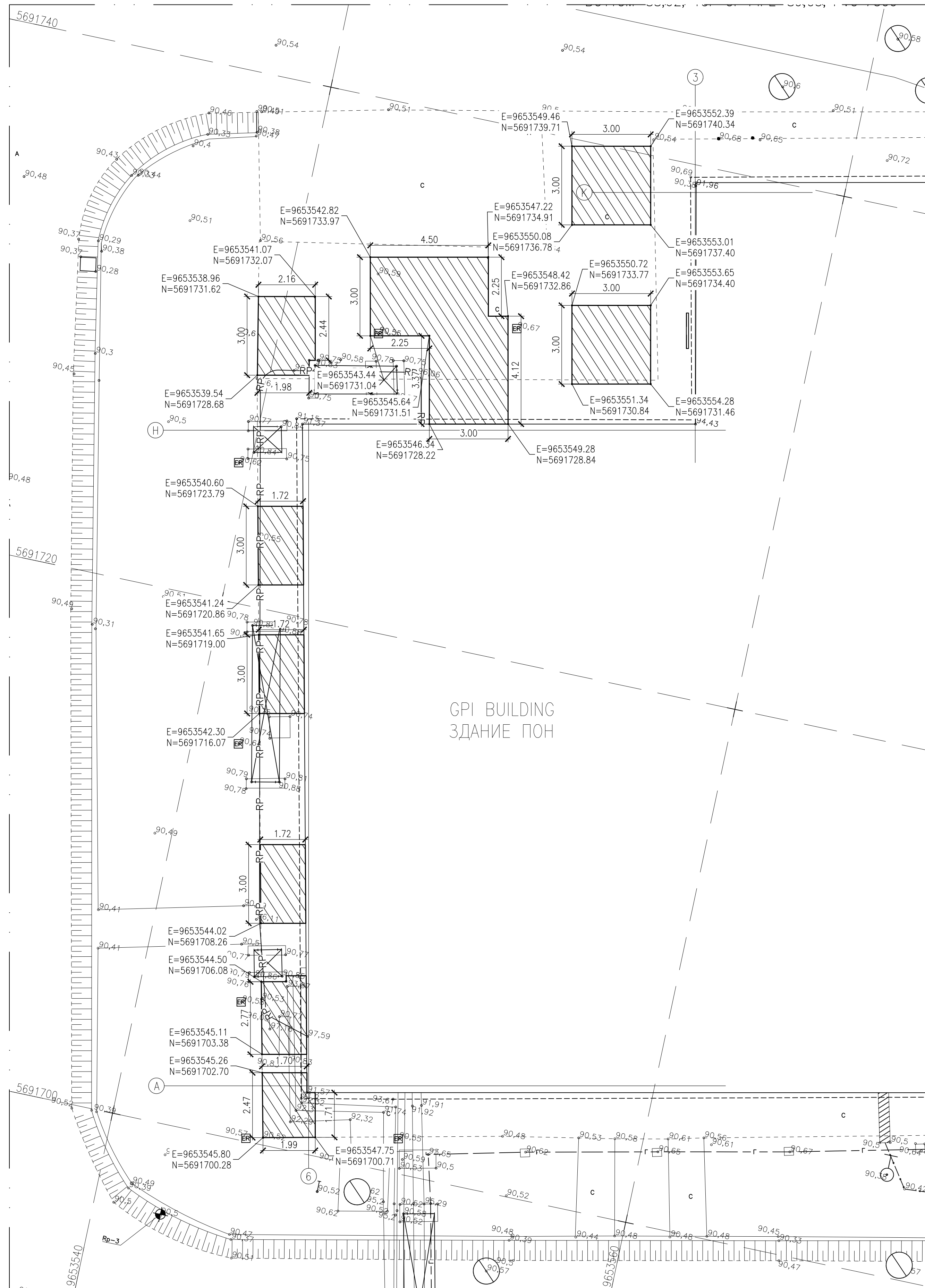
Выполнено	ФИО: Иксангалиев А. Должность: Инженер-строитель Подпись: 
Проверено	ФИО: Хаби А. Должность: Старший инженер-строитель Подпись: 
Утверждено	ФИО: Шененов А. Должность: Главный инженер проекта Подпись: 

	Номер документа		GSP-0394-015-02	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Для строительства	
	Дата выпуска	09.06.26	Редакция	C01

Список документов, на которые ссылается Книга 2 Генеральный план

Номер чертежа документа	Название документа/чертежа	Редакция
GSP-0394-015-GP-GLD-00001	Общие данные	C01
GSP-0394-015-GP-LAY-00001	План демонтажных работ	C01
GSP-0394-015-GP-LAY-00002	Разбивочный план	C01
GSP-0394-015-GP-LAY-00003	План покрытия и организации рельефа	C01
GSP-0394-015-GP-BOM-00001	Сводная ведомость материалов	C01

S/M 1:100



1. COORDINATE SYSTEM IS 1942y.
2. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS.
3. THE FIXED POINTS SHALL BE SET OUT FROM BENCHMARKS, PRESENTED IN TOPOGRAPHICAL MAP MADE BY «AKSAIGASPROJECT» LLP IN 2025.
4. CLARIFY THE LOCATION OF EXISTING UNDERGROUND UTILITIES BEFORE BEGINNING THE WORK. WORK IN THE AREA OF UTILITIES SHALL BE DONE IN ACCORDANCE WITH SAFETY REQUIREMENTS.

No.	НАИМЕНОВАНИЕ TITLE	ЕД.ИЗМ. UNIT	КОЛ-ВО Q-TY	ПРИМЕЧАНИЕ NOTE
1	CONCRETE PAVEMENT БЕТОННОЕ ПОКРЫТИЕ	m ³ м ³	22.10	

DEMOLITION STRUCTURES:
ДЕМОНТИРУЕМЫЕ СООРУЖЕНИЯ:

 DEMOLITION OF CONCRETE PAVEMENT
ДЕМОНТАЖ БЕТОННОГО ПОКРЫТИЯ

EXISTING UTILITIES AND STRUCTURES:
СУЩЕСТВУЮЩИЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ

—RP— RADIANT DUCT PIPE
РАДИАНТНАЯ ТРУБА



RACK FOR RADIANT DUCT PIPE
ЭСТАКАДА ДЛЯ РАДИАНТНОЙ ТРУБЫ

ER EARTHING PIT
КОЛОДЕЦ ЗАЗЕМЛЕНИЯ

 МАННОШ
ЛЮК

C	CONCRETE PAVEMENT БЕТОННОЕ ПОКРЫТИЕ
---	--

C01	09.06.26	FOR CONSTRUCTION для строительства
P01	26.05.26	FOR REVIEW AND COMMENTS для рассмотрения и комментариев
REV. РЕД.	DATE ДАТА	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ

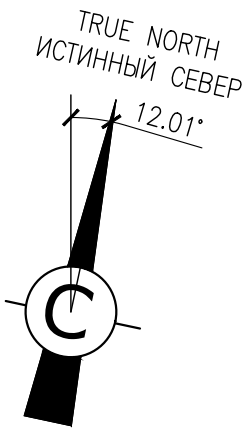
CLIENT CODE / КОД КЛИЕНТА AP/D/24/0394-B0013

						GSP-0394-015-GP-LAY-00001			
						ECO CENTRE, MMC-6900-DUA-111, CONSTRUCTION OF FIXED MAINTENANCE PLATFORM FOR INSPECTING RADIANT DUCT PIPE MMC-2350-WG-503-2600-A15 AND SHELTER FOR ASH CONTAINER AT GPI UNIT			
REV.	Q-TY	SHT.	NO.DOC.	SIGN-RE	DATE		STAGE	SHEET	SHEETS
PREPARED		IXANGALYEV A.		<i>[Signature]</i>	09.06.26		DD	1	1
CHECKED		KHABI A.		<i>[Signature]</i>	09.06.26	ECO CENTRE			
N. CONTROL		SATAYEV T.		<i>[Signature]</i>	09.06.26				
CPE		SHENENOV A.		<i>[Signature]</i>	09.06.26	DEMOLITION WORKS LAYOUT			
									

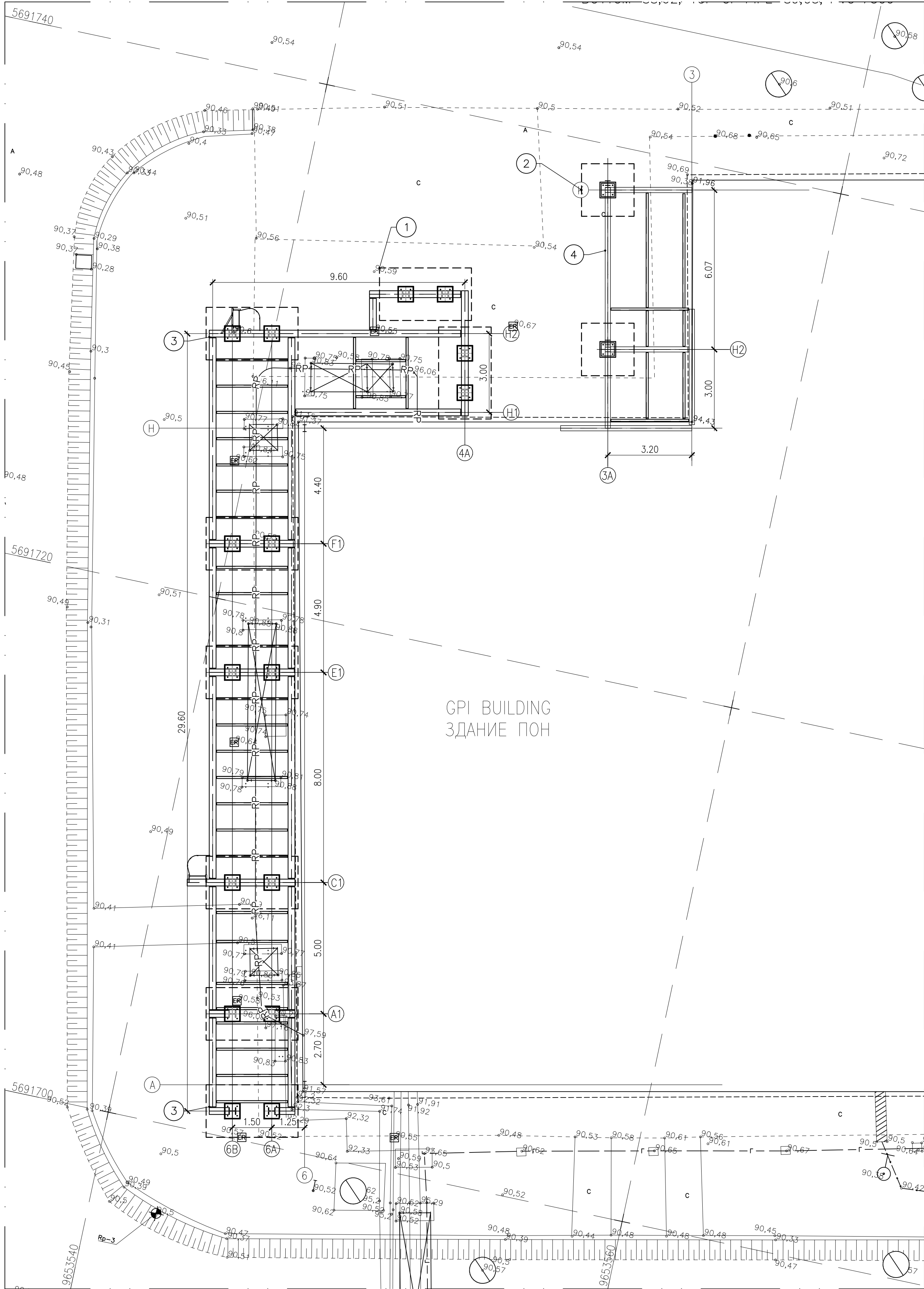
GSP-0394-015-GP-LAY-00001

ЭКОЦЕНТР. УМС-6900-ЗА-111. СТРОИТЕЛЬСТВО СТАЦИОНАРНОЙ ПЛОЩАДКИ
ОБСЛУЖИВАНИЯ ДЛЯ ИНСПЕКЦИИ РАДИАНТНОЙ ТРУБЫ УМС-2350-УС-503-2600-А
И НАВЕСА ДЛЯ КОНТЕЙНЕРА ЗОЛЫ УСТАНОВКИ ПОН

РАЗРАБ.	ИКСАНТЛИВЕР А.	09.06.26	ЭКОЦЕНТР	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ	ХАБИ А.	09.06.26		РП	1	1
Н. КОНТР.	САТАЕВ Т.	09.06.26	ПЛАН ДЕМОНТАЖНЫХ РАБОТ			
ГИП	ШЕНЕНОВ А.	09.06.26				



AREA SETTING OUT LAYOUT
РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН
S/M 1:100



NOTES / ПРИМЕЧАНИЯ

1. COORDINATE SYSTEM IS 1942z.

2. ALL DIMENSIONS ARE IN METERS.

3. THE FIXED POINTS SHALL BE SET OUT FROM BENCHMARKS, PRESENTED IN TOPOGRAPHICAL MAP MADE BY «AKSAIGASPROJECT» LLP IN 2025z.
1. СИСТЕМА КООРДИНАТ 1942z.

2. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ.

3. ВЫНОС ЗАКРЕПЛЕННЫХ ТОЧЕК В НАТУРУ ПРОИЗВОДИТЬ ОТ РЕПЕРОВ ДАННЫХ В ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ СЪЕМКЕ, ВЫПОЛНЕННОЙ ТОО «АКСАЙГАЗПРОЕКТ» В 2025z.

BUILDINGS AND FACILITIES LEGEND
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

No.	НАИМЕНОВАНИЕ TITLE	ПРИМЕЧАНИЕ NOTE
1	R/C FOUNDATION F1 Ж/Б ФУНДАМЕНТ F1	2.00x3.50m 8pcs 2.00x3.50m 8штм
2	STEEL PLATFORM СТАЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА	39.20x3.00m 39.20x3.00м
3	R/C FOUNDATION F2 Ж/Б ФУНДАМЕНТ F2	2.00x2.00m 2pcs 2.00x2.00m 2штм
4	SHELTER НАБЕС	3.20x9.07m 3.20x9.07м

LEGEND
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

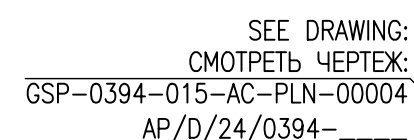
- DESIGNED STRUCTURES:
ПРОЕКТИРУЕМЫЕ СООРУЖЕНИЯ:
- FOUNDATION
ФУНДАМЕНТ
- METAL COLUMN
МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ КОЛОННА
- EXISTING UTILITIES AND SCTRUCTURS:
СУЩЕСТВУЮЩИЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ:
- EARTHING PIT
КОЛОДЕЦ ЗАЗЕМЛЕНИЯ
- RADIANT DUCT PIPE
РАДИАНТНАЯ ТРУБА
- MANHOLE
ЛЮК
- RACK FOR RADIANT DUCT PIPE
ЭСТАКАДА ДЛЯ РАДИАНТНОЙ ТРУБЫ

C01	09.06.26	FOR CONSTRUCTION ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
P01	26.05.26	FOR REVIEW AND COMMENTS ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ
REV. РЕД.	DATE ДАТА	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ
CLIENT CODE / КОД КЛИЕНТА AP/D/24/0394-B0014		
GSP-0394-015-GP-LAY-00002		
ЭКО ЦЕНТР. WMC-6900-2A-111. СТРОИТЕЛЬСТВО СТАЦИОНАРНОЙ ПЛОЩАДКИ FOR INSPECTING RADIANT DUCT PIPE WMC-2350-WG-503-2600-A15 AND SHELTER FOR ASH CONTAINER AT GPI UNIT		
REV.	Q-TY	SHT. NoDOC. SIGN-RE DATE
PREPARED CHECKED	IXANGALIEV A. KHABI A.	09.06.26 09.06.26
ECO CENTRE		STAGE DD
SHEET 1		SHEETS 1
N. CONTROL CPE	SATAYEV T. SHENENOV A.	09.06.26 09.06.26
AREA SETTING OUT LAYOUT		
GSP-0394-015-GP-LAY-00002		
ЭКОЦЕНТР. WMC-6900-2A-111. СТРОИТЕЛЬСТВО СТАЦИОНАРНОЙ ПЛОЩАДКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ДЛЯ ИНСПЕКЦИИ РАДИАНТНОЙ ТРУБЫ WMC-2350-WG-503-2600-A15 И НАБЕСА ДЛЯ КОНТЕЙНЕРА ЗОЛЫ УСТАНОВКИ ПОН		
ИЗМ. РАЗРАБ. ПРОВЕРИЛ	КОП.УЧ. ИХАНГАЛИЕВ А. ХАБИ А.	ЛИСТ NoDOC. ПОДП. 09.06.26 09.06.26
ЭКОЦЕНТР		СТАДИЯ РН
ЛИСТ 1		ЛИСТОВ 1
N. КОНТР. ТИП	САТАЕВ Т. ШЕНЕНОВ А.	09.06.26 09.06.26
РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН		

S/M 1:100



S/M 1:20



ИЗМ. КОЛ-ВО	ЛИСТ ПОДКОД.	ПОДП.	ДАТА	И НАБЕЖ ДЛЖА КОНТЕЙНЕРА	ЖИЛЫ	УЧАСТКИ	ПОН
РАЗРАБ.	ИКСАНТИМОВ А.	<i>Иксантимов</i>	09.06.26	ЭКОЦЕНТР	рп	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ	ХАБИ А.	<i>Хаби</i>	09.06.26				
Н. КОНТР.	САЛЕН Т.	<i>Сален</i>	09.06.26	ПЛАН ПОКРЫТИЙ И ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА			
ГИП	ШЕНЕНОВ А.	<i>Шененов</i>	09.06.26				

SCHEDULE OF QUANTITIES DEMOLITION WORKS
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМА ДЕМОНТАЖНЫХ РАБОТ

No.	НАИМЕНОВАНИЕ TITLE	ЕД.ИЗМ. UNIT	КОЛ-ВО Q-TY	ПРИМЕЧАНИЕ NOTE
1	CONCRETE PAVEMENT БЕТОННОЕ ПОКРЫТИЕ	m ³ м ³	22.10	

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ
MATERIAL TAKE OFF

No.	НАИМЕНОВАНИЕ TITLE	ЕД.ИЗМ. UNIT	КОЛ-ВО Q-TY	ПРИМЕЧАНИЕ NOTE
1	CONCRETE PAVEMENT БЕТОННОЕ ПОКРЫТИЕ	m ³ м ³	8.26	
2	CONCRETE BLINDING AREA БЕТОНАЯ ОТМОСТКА	m ³ м ³	5.48	
3	POLYETHYLENE FILM ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ПЛЕНКА	m ² м ²	69.40	
4	CONCRETE BLINDING БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА	m ³ м ³	6.94	
5	POLYSULFIDE SEALANT ПОЛИСУЛЬФИДНЫЙ ГЕРМЕТИК	m ³ м ³	0.12	
6	COMPRESSIBLE FILLER-BOARD ДСП ПРОПИТАННЫЙ БИТУМОМ	m ² м ²	5.80	

C01	09.06.26	FOR CONSTRUCTION ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА							
P01	26.05.26	FOR REVIEW AND COMMENTS ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ							
REV. РЕД.	DATE ДАТА	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ							
CLIENT CODE / КОД КЛИЕНТА AP/D/24/0394-P0260									
						GSP-0394-015-GP-BOM-00001			
						ECO CENTRE. WMC-6900-ZA-111. CONSTRUCTION OF FIXED MAINTENANCE PLATFORM FOR INSPECTING RADIANT DUCT PIPE WMC-2350-WG-503-2600-A15 AND SHELTER FOR ASH CONTAINER AT GPI UNIT			
REV.	Q-TY	SHT.	NoDOC.	SIGN-RE	DATE	ECO CENTRE	STAGE	SHEET	SHEETS
PREPARED		IXANGALIYEV A.			09.06.26		DD	1	1
CHECKED		KHABI A.			09.06.26				
N. CONTROL		SATAYEV T.			09.06.26	SUMMARY BILL OF MATERIALS			
CPE		SHENENOV A.			09.06.26				
						GSP-0394-015-GP-BOM-00001			
						ЭКОЦЕНТР. WMC-6900-ZA-111. СТРОИТЕЛЬСТВО СТАЦИОНАРНОЙ ПЛОЩАДКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ДЛЯ ИНСПЕКЦИИ РАДИАНТНОЙ ТРУБЫ WMC-2350-WG-503-2600-A15 И НАВЕСА ДЛЯ КОНТЕЙНЕРА ЗОЛЫ УСТАНОВКИ ПОН			
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	NoDOC.	ПОДП.	ДАТА	ЭКОЦЕНТР	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ.		ИКСАНГАЛИЕВ А.			09.06.26		РП	1	1
ПРОВЕРИЛ		ХАБИ А.			09.06.26				
N. КОНТР.		САТАЕВ Т.			09.06.26	СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ			
ГИП		ШЕНЕНОВ А.			09.06.26				

	Номер документа		GSP-0394-015-03	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Для строительства	
	Дата выпуска	09.06.26	Редакция	C01

Рабочий Проект

«ЭКОЦЕНТР. WMC-6900-ZA-111. СТРОИТЕЛЬСТВО СТАЦИОНАРНОЙ ПЛОЩАДКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ДЛЯ ИНСПЕКЦИИ РАДИАНТНОЙ ТРУБЫ WMC-2350-WG-503- 2600-A15 И НАВЕСА ДЛЯ КОНТЕЙНЕРА ЗОЛЫ УСТАНОВКИ ПОН»

КНГКМ. ЗКО

Книга 3 из 4

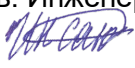
Строительная часть

KPO-WM-FED-WKP-00057-ER

г. Аксай

	Номер документа		GSP-0394-015-03	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Для строительства	
	Дата выпуска	09.06.26	Редакция	C01

Согласовано

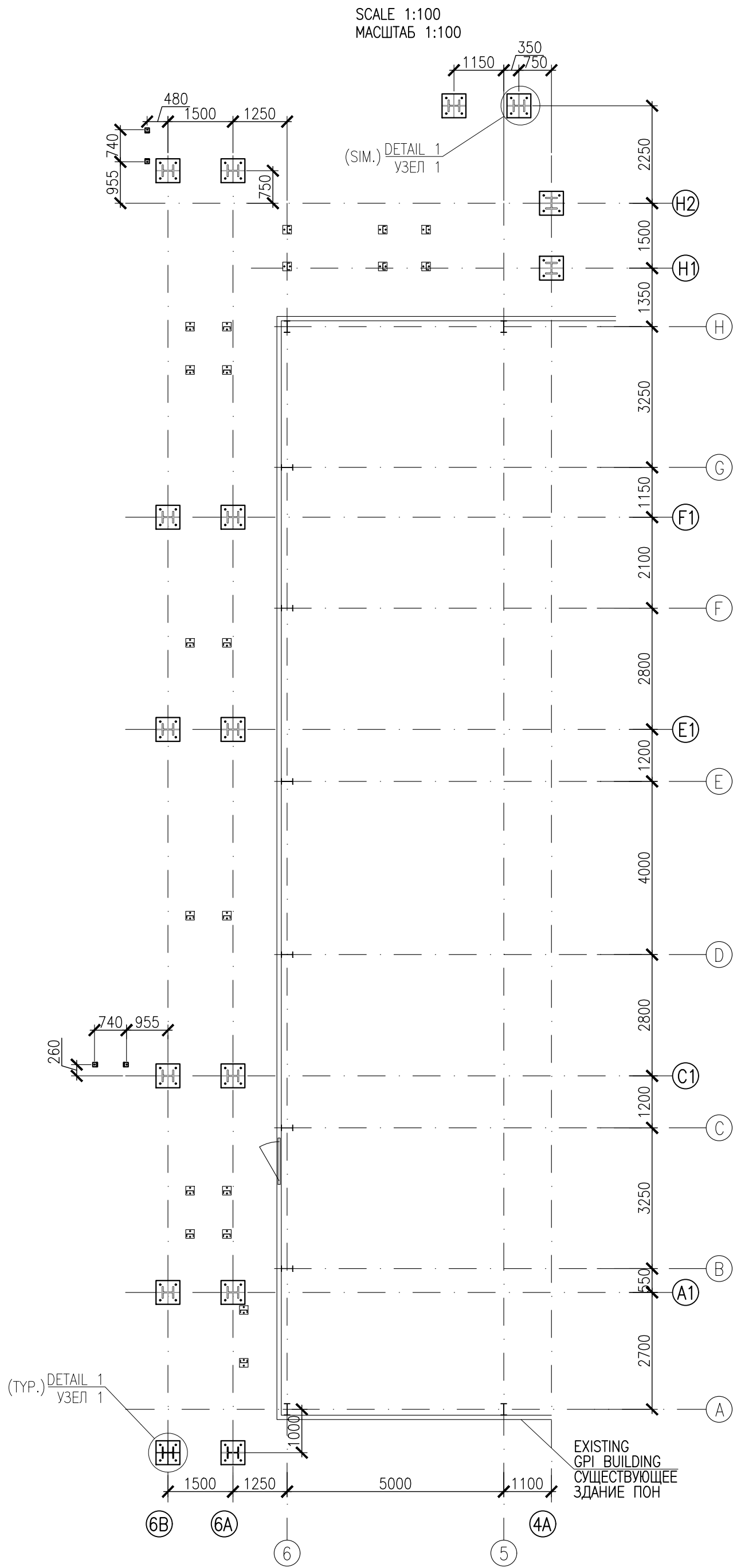
Выполнено	ФИО: Иксангалиев А. Должность: Инженер-строитель Подпись: 
Проверено	ФИО: Хаби А. Должность: Старший инженер-строитель Подпись: 
Утверждено	ФИО: Шененов А. Должность: Главный инженер проекта Подпись: 

	Номер документа		GSP-0394-015-03	
	Контракт		AP/D/24/0394	
	Тип выпуска		Для строительства	
	Дата выпуска	09.06.26	Редакция	C01

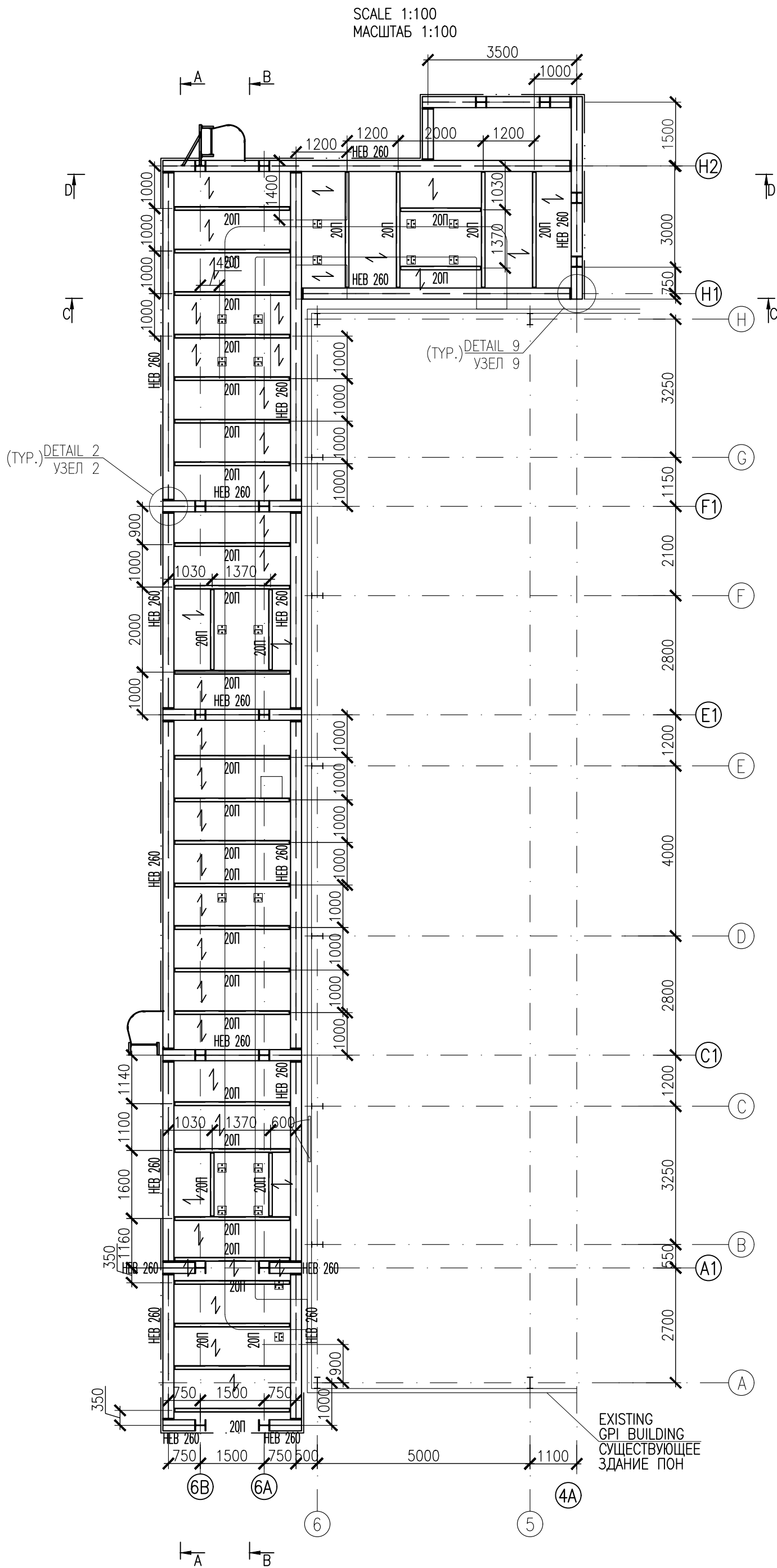
Список документов, на которые ссылается Книга 3 Строительная часть

Номер чертежа документа	Название документа/чертежа	Редакция
GSP-0394-015-AC-GLD-00001	Общие данные	C01
GSP-0394-015-AC-PLN-00001	План расположения стальной площадки обслуживания. Планы и высотные отметки	C01
GSP-0394-015-AC-DTD-00001	Детали стальной платформы	C01
GSP-0394-015-AC-PLN-00002	План ограждения	C01
GSP-0394-015-AC-DTD-00002	Детали ограждения	C01
GSP-0394-015-AC-PLN-00003	План кровли, включая новый навес над контейнером для зола	C01
GSP-0394-015-AC-DTD-00003	Детали навеса	C01
GSP-0394-015-AC-PLN-00004	План расположения фундаментов и сечения	C01
GSP-0394-015-AC-DTD-00004	Детали железобетонных фундаментов	C01
GSP-0394-015-AC-BOM-00001	Сводная ведомость материалов	C01

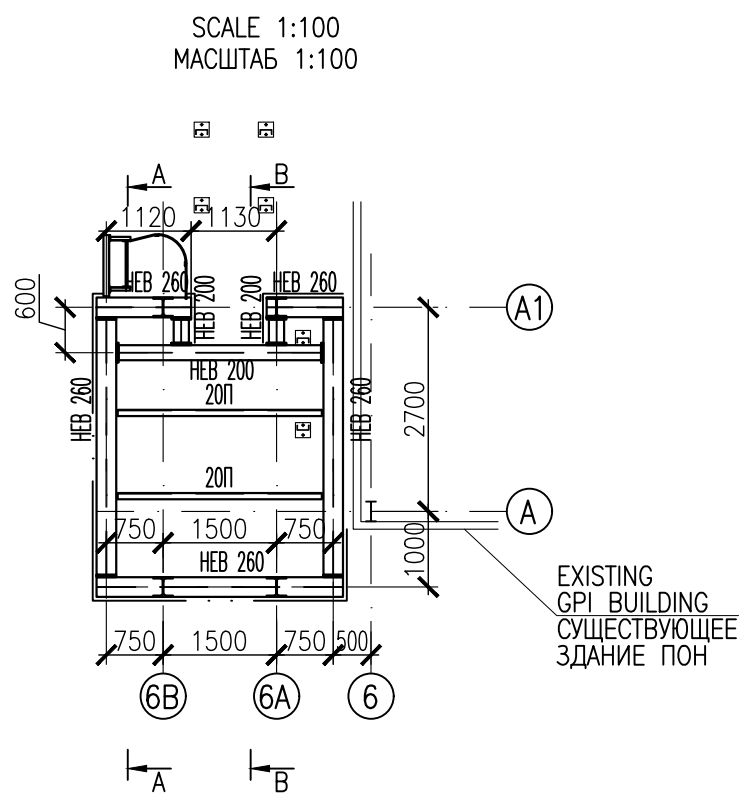
PLAN AT BOTTOM OF BASE PLATE EL. +0.225
ПЛАН НИЗА ОПОРНЫХ ПЛИТ НА ОТМ. +0.225



PLAN AT TOP OF STEEL EL. +4.620
ПЛАН ВЕРХА СТАЛИ НА ОТМ. +4.620



PLAN AT TOP OF STEEL EL. +6.620
ПЛАН ВЕРХА СТАЛИ НА ОТМ. +6.620



NOTES / ПРИМЕЧАНИЯ

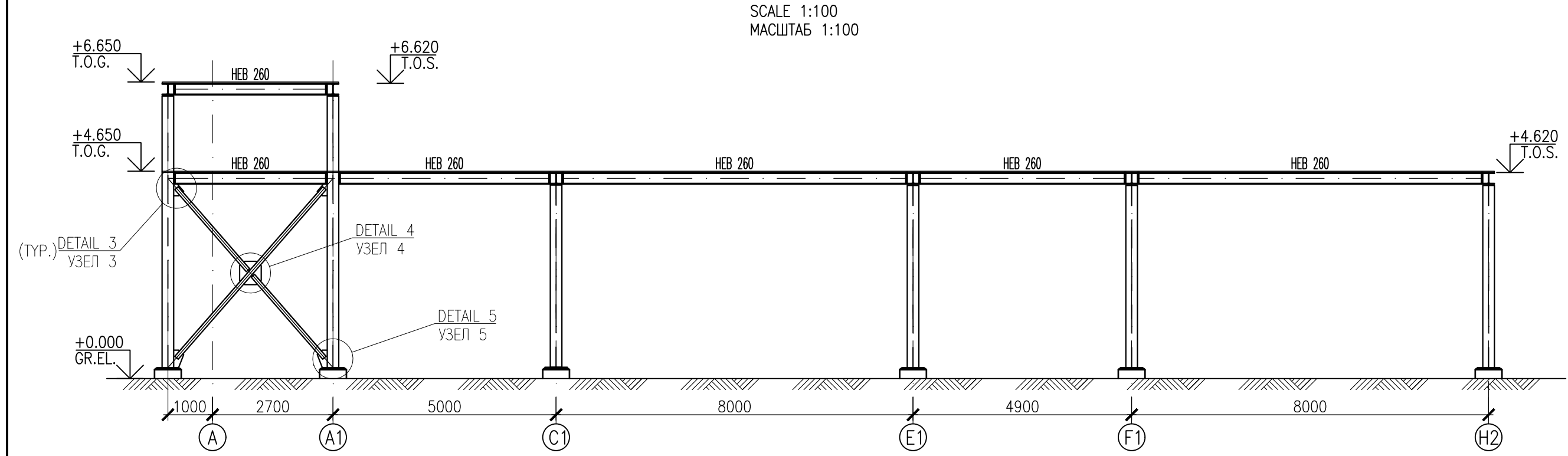
- ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS.
 - ALL ELEVATIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
 - COORDINATES ARE REFERRED TO KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
 - BEFORE MANUFACTURING THE STRUCTURES, IT IS NECESSARY TO VERIFY THE CONNECTION DIMENSIONS OF THE EXISTING STRUCTURES.
 - STRUCTURAL STEELWORK SHALL BE PRODUCED ACCORDANCE WITH SPECIFICATIONS KPO KPO-00-CVS-SPC-00006.
 - ALL STRUCTURAL STEELWORKS SHALL BE OF STEEL IN ACCORDANCE WITH THE KPO SPECIFICATION KPO-00-CVS-SPC-00006.
 - FABRICATION WELDING SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH GOST 14771-76*.
 - STEEL STRUCTURES MUST HAVE ANTI-CORROSION COATING ACCORDING TO THE SP RK 2.01-101-2013 AND SPECIFICATIONS KPO-00-ENG-SPC-0035-E.
 - BOLTS AS PER THE GOST 7798-70 PROPERTY CLASS OF 8.8 AND NUTS AS PER THE GOST 5915-70* PROPERTY CLASS OF 8 WITH GALVANIZING COAT AND SHALL BE USED DURING INSTALLATION UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
 - ALL DIMENSIONS AND ELEVATIONS SHALL BE VERIFIED ON-SITE PRIOR TO WORKS.
 - CONDITIONAL IMAGES SYMBOLS AND WELDS IN ACCORDANCE WITH ISO 2553/AWS A2.4.
 - AFTER INSTALLATION, THE ANTI-CORROSION COATING MUST BE RESTORED.
 - STEEL FLOORING SHOULD BE MANUFACTURED IN ACCORDANCE WITH SPECIFICATION KPO-00-CVS-DTD-00098.
 - STEEL HANDRAILS SHOULD BE MANUFACTURED IN ACCORDANCE WITH SPECIFICATION KPO-00-CVS-DTD-00096.
- ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ.
 - ВСЕ ОТМЕТКИ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ДРУГОЕ.
 - КООРДИНАТЫ ОТНОСЯТСЯ К КАЗАХСТАНСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ КООРДИНАТ 1942г.
 - ДО ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ НЕОБХОДИМО ПРОВЕРИТЬ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ СУЩЕСТВУЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ.
 - СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗГОТОВИТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СПЕЦИФИКАЦИЕЙ КПО KPO-00-CVS-SPC-00006.
 - МАРКА СТАЛИ ВСЕХ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ КПО СПЕЦИФИКАЦИИ KPO-00-CVS-SPC-00006.
 - СВАРКУ В ЗАВОДСКИХ УСЛОВИЯХ ВЫПОЛНЯТЬ СОГЛАСНО ГОСТ 14771-76*.
 - СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ АНТИКОРРОЗИОННОЕ ПОКРЫТИЕ СОГЛАСНО СП РК 2.01-101-2013 И СПЕЦИФИКАЦИИ KPO-00-ENG-SPC-0035-E.
 - ПРИ МОНТАЖЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ БОЛТЫ ПО ГОСТ 7798-70 КЛАССА ПРОЧНОСТИ 8.8 И ГАЙКИ ПО ГОСТ 5915-70* КЛАССА ПРОЧНОСТИ 8 С ЦИНКОВЫМ ПОКРЫТИЕМ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ДРУГОЕ.
 - ВСЕ РАЗМЕРЫ И ОТМЕТКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРОВЕРЕНЫ ПО МЕСТУ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТ.
 - УСЛОВНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ ШВОВ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В СООТВЕТСТВИИ С ISO 2553/AWS A2.4.
 - ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ МОНТАЖА, НЕОБХОДИМО ВОССТАНОВИТЬ АНТИКОРРОЗИОННОЕ ПОКРЫТИЕ.
 - СТАЛЬНЫЕ НАПОЛЬНЫЕ ПОКРЫТИЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ИЗГОТОВЛЕННЫ В СООТВЕТСТВИИ СО СПЕЦИФИКАЦИЕЙ КПО KPO-00-CVS-DTD-00098.
 - СТАЛЬНЫЕ ПОРУЧНИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ИЗГОТОВЛЕННЫ В СООТВЕТСТВИИ СО СПЕЦИФИКАЦИЕЙ КПО KPO-00-CVS-DTD-00096.

LEGEND
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

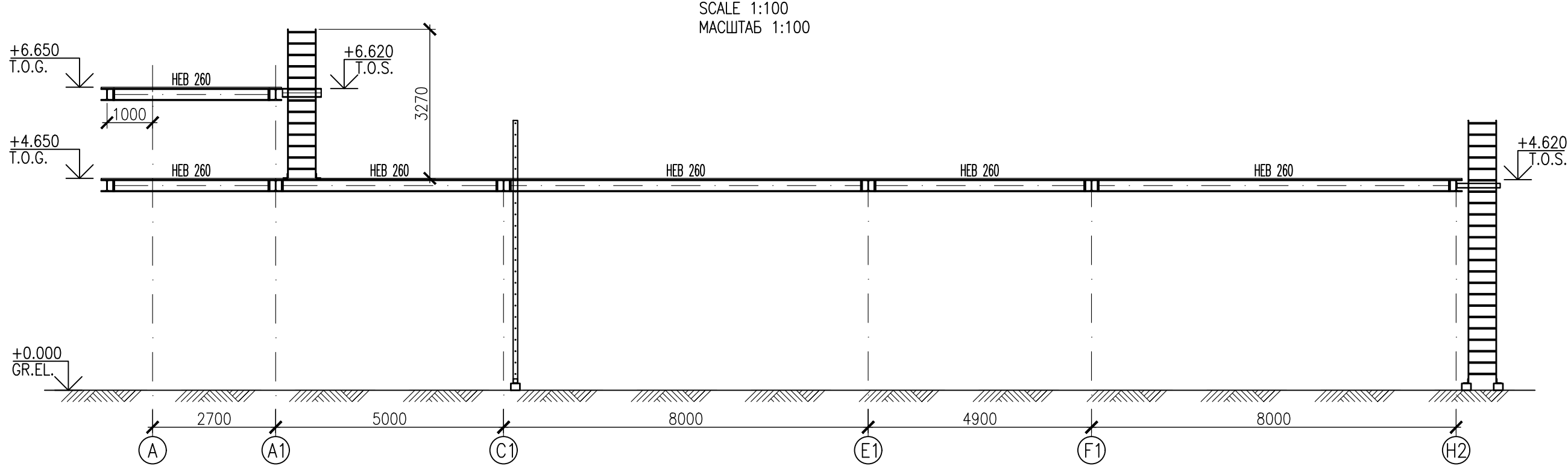
T.O.G. TOP OF GRATING
ВЕРХ НАСТИЛА
T.O.S. TOP OF STEEL
ВЕРХ СТАЛИ
GR.EL. GROUND ELEVATION
ОТМЕТКА ЗЕМЛИ

C01	09.06.26	FOR CONSTRUCTION ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
P01	26.05.26	FOR REVIEW AND COMMENTS ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ
REV.	DATE	DESCRIPTION
РЕД.	ДАТА	ОПИСАНИЕ
CLIENT CODE / КОД КЛИЕНТА AP/D/24/0394-P0252		
GSP-0394-015-AC-PLN-00001		
ECO CENTRE, WMC-6900-2A-111, CONSTRUCTION OF FIXED MAINTENANCE PLATFORM FOR INSPECTING RADIANT DUCT PIPE WMC-2350-WG-503-2600-A15 AND SHELTER FOR ASH CONTAINER AT GPI UNIT		
REV.	Q-TY	SHT. NoDOC. SIGN-RE DATE
PREPARED	ХАНГАЛИЕВ А.	09.06.26
CHECKED	ХАБИ А.	09.06.26
N. CONTROL	САТАЕВ Т.	09.06.26
CPE	ШЕНЕНОВ А.	09.06.26
ECO CENTRE		
STEEL PLATFORM LAYOUT PLAN. PLANS AND ELEVATIONS		
GSP-0394-015-AC-PLN-00001		
ЭКОЦЕНТР, WMC-6900-2A-111, СТРОИТЕЛЬСТВО СТАЦИОНАРНОЙ ПЛОЩАДКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ДЛЯ ИНСПЕКЦИИ РАДИАНТНОЙ ТРУБЫ WMC-2350-WG-503-2600-A15 И НАБЕСА ДЛЯ КОНТЕЙНЕРА ЗОЛЫ УСТАНОВКИ ПОИ		
ИЗМ.	КОП.УЧ.	ЛИСТ NoDOC. ПОДП. ДАТА
РАЗРАБ.	ХАНГАЛИЕВ А.	09.06.26
ПРОВЕРИЛ	ХАБИ А.	09.06.26
ЭКОЦЕНТР		
Н. КОНТР.	САТАЕВ Т.	09.06.26
ТИП	ШЕНЕНОВ А.	09.06.26
ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СТАЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ. ПЛАНЫ И ВЫСОТЫЕ ОТМЕТКИ		

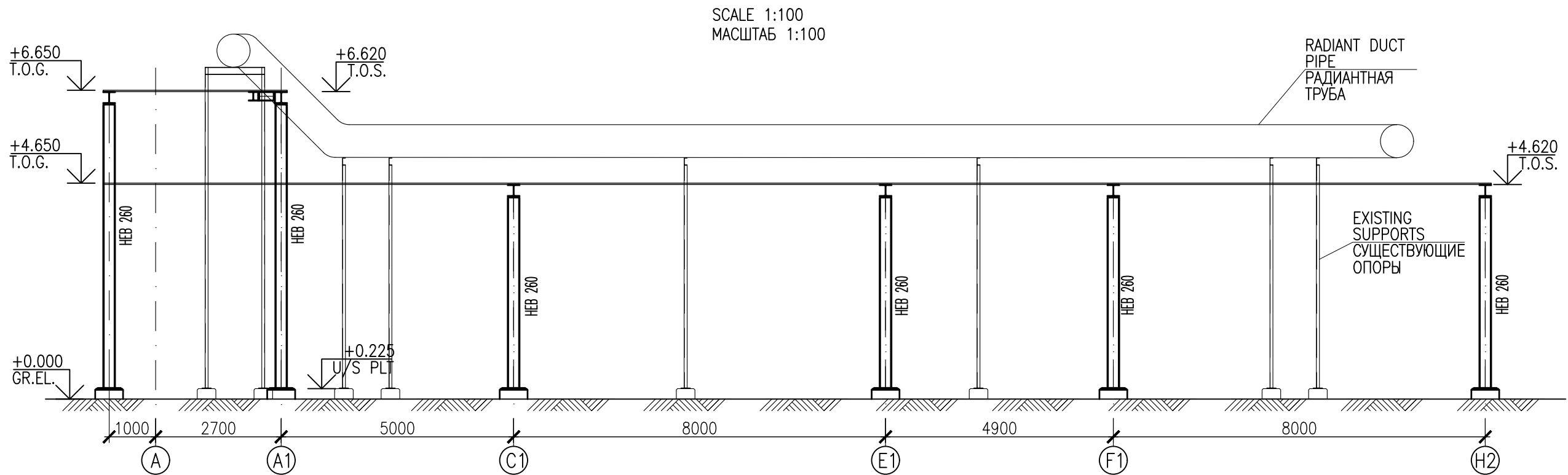
ELEVATION ON AXIS 6A AND 6B FROM A TO H2
ВЫСОТНЫЕ ОТМЕТКИ ПО ОСИ 6А И 6В В ОСЯХ А–Н2



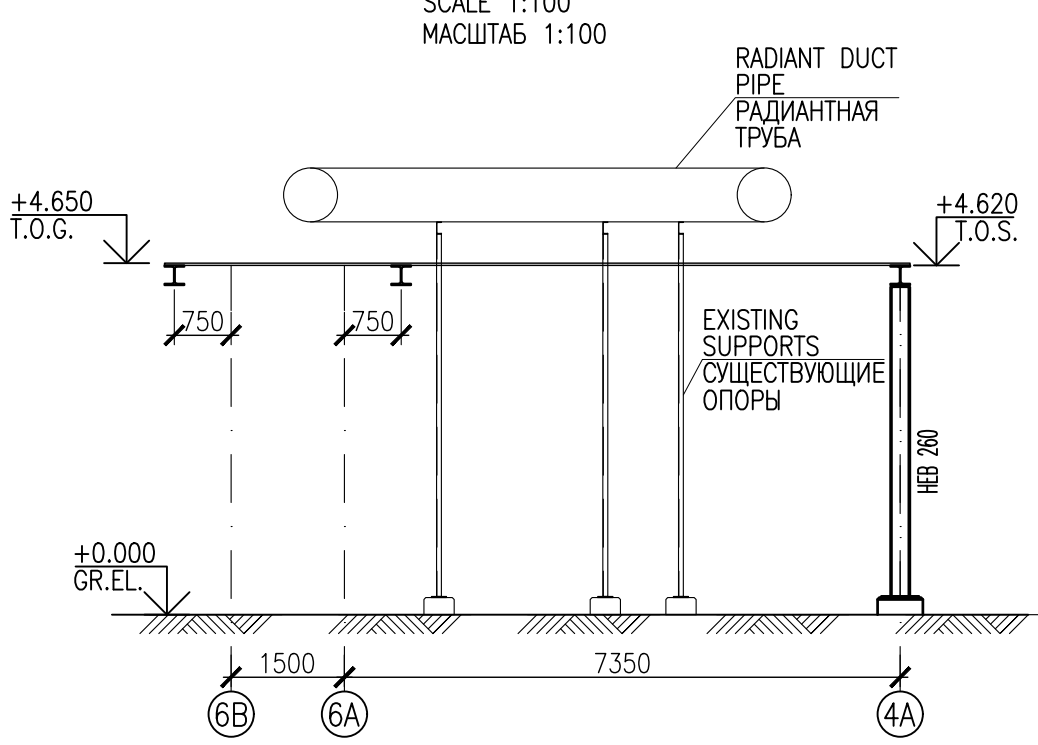
ELEVATION ON SECTION A–A
ВЫСОТНЫЕ ОТМЕТКИ ПО РАЗРЕЗУ А–А



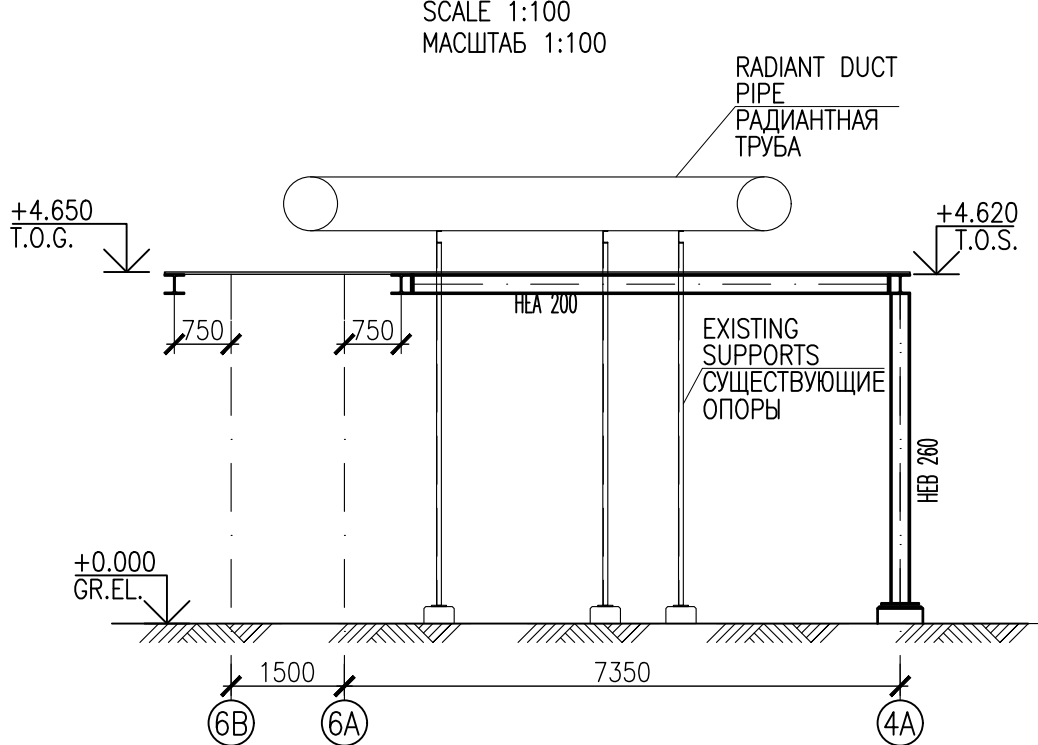
ELEVATION ON SECTION B–B
ВЫСОТНЫЕ ОТМЕТКИ ПО РАЗРЕЗУ В–В



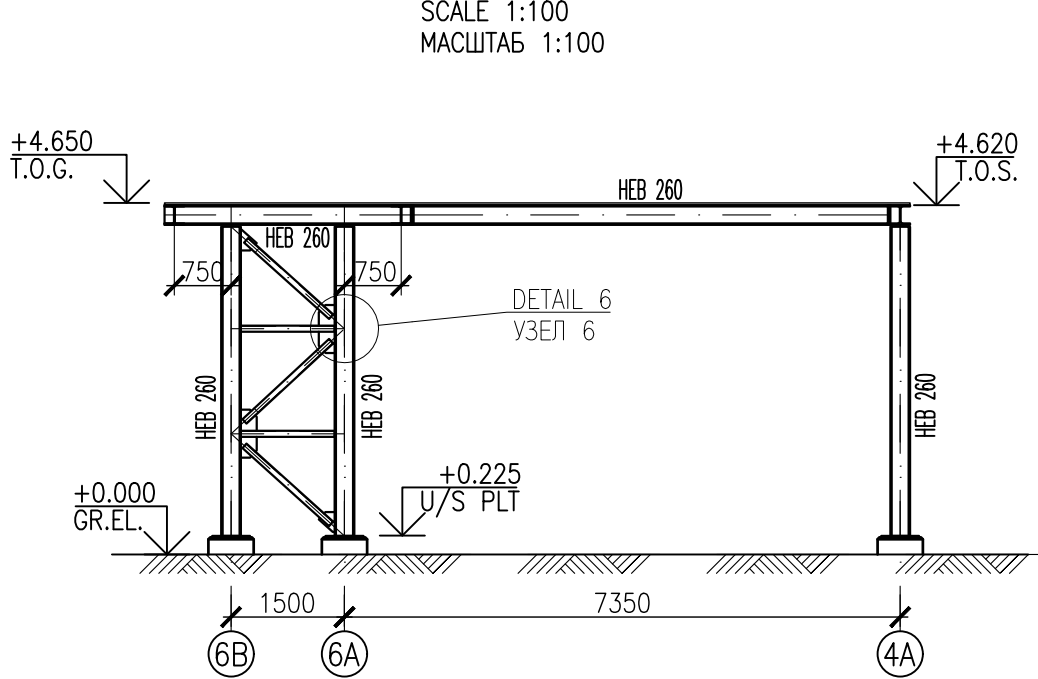
ELEVATION ON AXIS H1 AND H2 FROM 6B TO 4A
ВЫСОТНЫЕ ОТМЕТКИ ПО ОСИ Н1 И Н2 В ОСЯХ 6В–4А



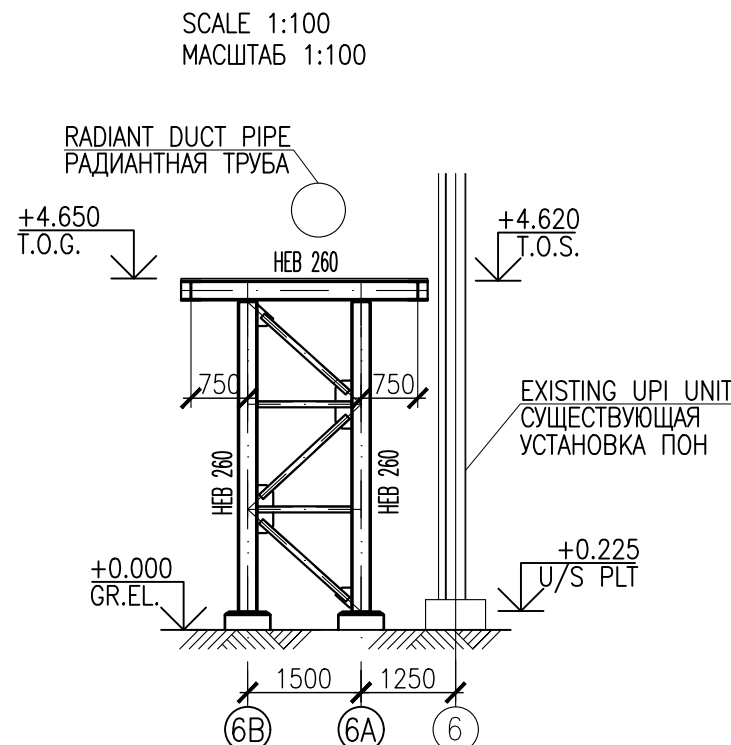
ELEVATION ON SECTION C–C
ВЫСОТНЫЕ ОТМЕТКИ ПО РАЗРЕЗУ С–С



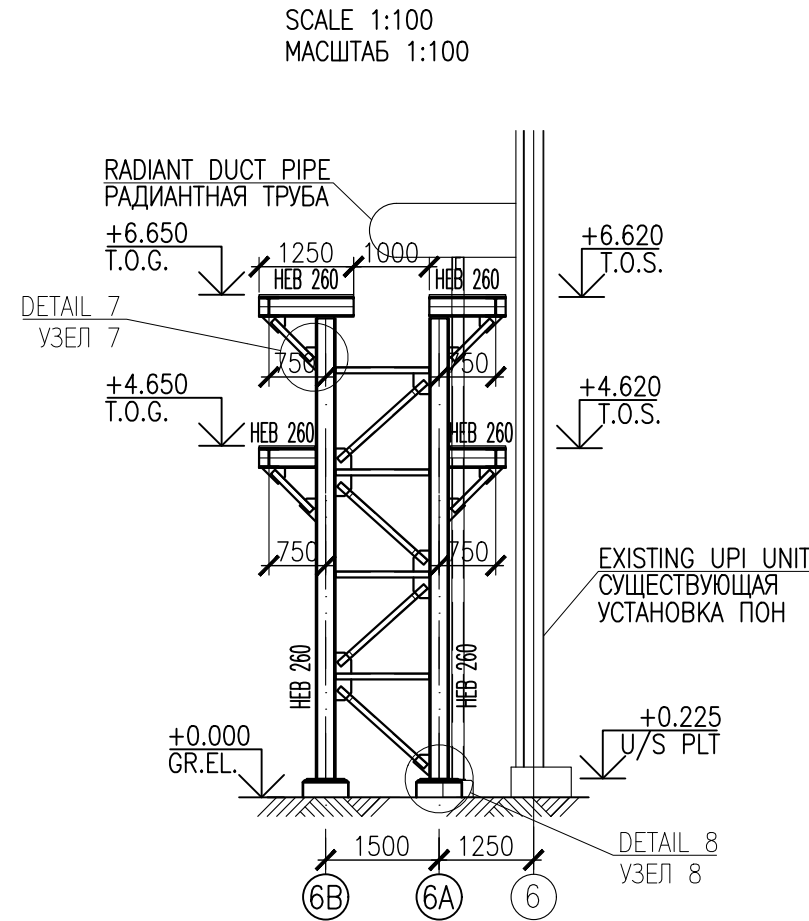
ELEVATION ON SECTION D–D
ВЫСОТНЫЕ ОТМЕТКИ ПО РАЗРЕЗУ D–D



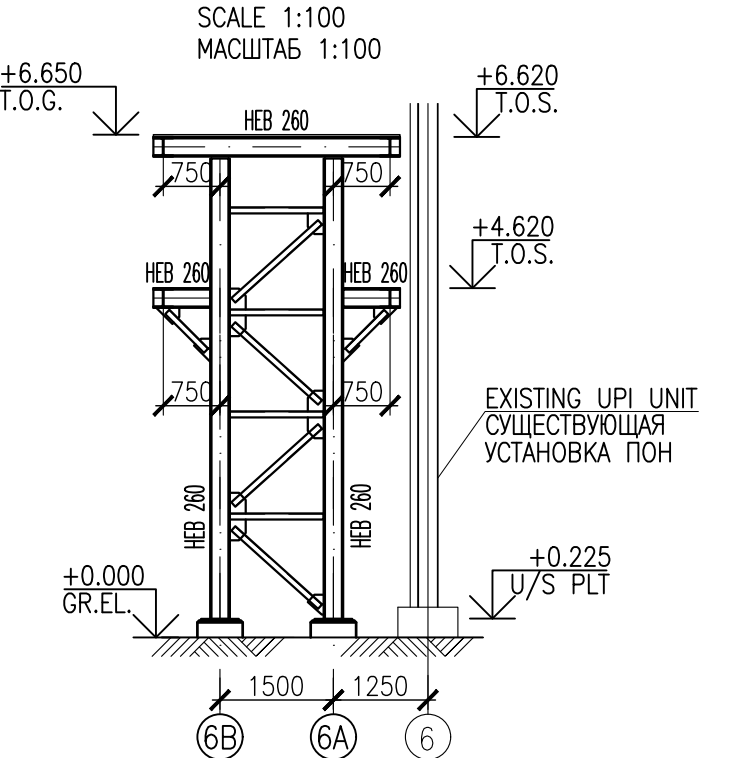
ELEVATION ON AXIS C1, E1 AND F1 FROM 6A TO 6B
ВЫСОТНЫЕ ОТМЕТКИ ПО ОСИ С1, Е1 И F1 В ОСЯХ 6А–6В



ELEVATION ON AXIS A1 FROM 6A TO 6B
ВЫСОТНЫЕ ОТМЕТКИ ПО ОСИ А1 В ОСЯХ 6А–6В

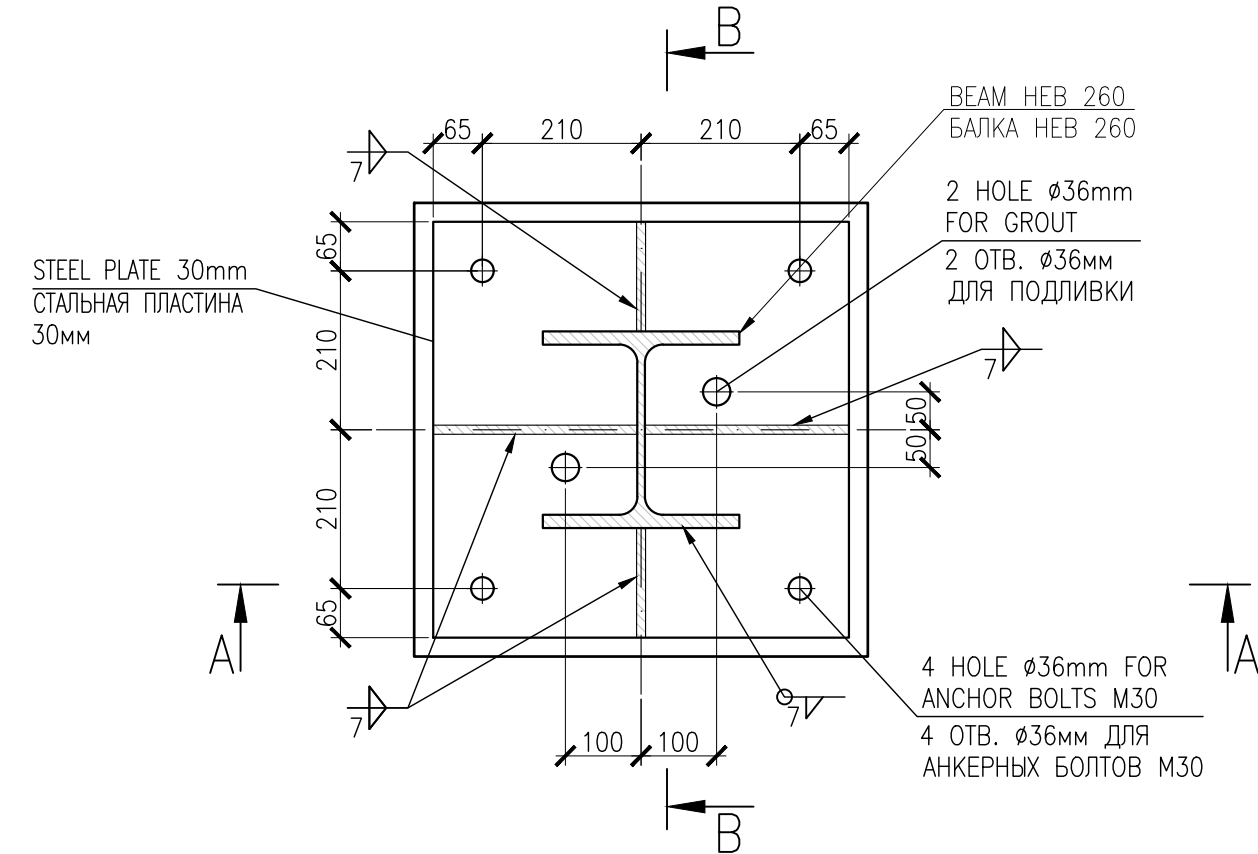


ELEVATION ON AXIS A FROM 6A TO 6B
ВЫСОТНЫЕ ОТМЕТКИ ПО ОСИ А В ОСЯХ 6А–6В

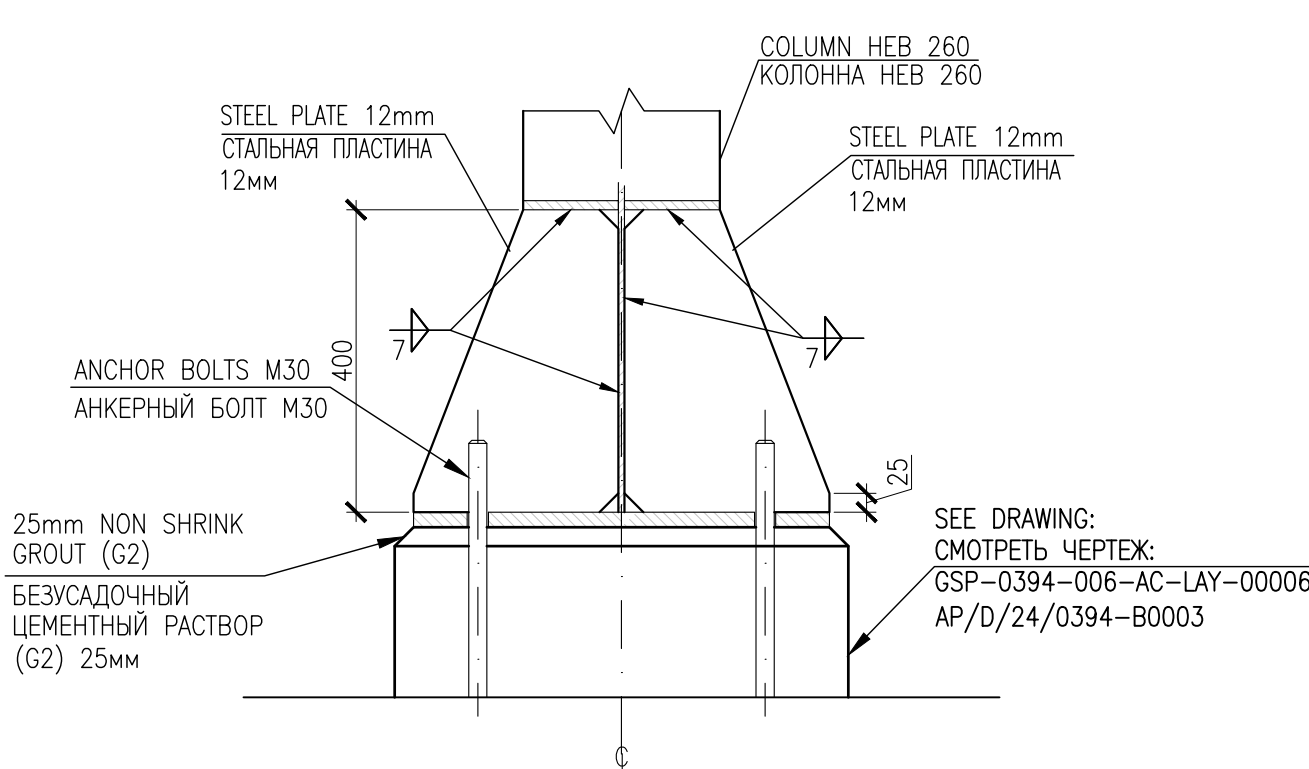


C01	09.06.26	FOR CONSTRUCTION ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА			
P01	26.05.26	FOR REVIEW AND COMMENTS ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ			
REV. РЕД.	DATE ДАТА	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ			
CLIENT CODE / КОД КЛИЕНТА AP/D/24/0394–P0252					
GSP-0394-015-AC-PLN-00001					
ECO CENTRE. WMC-6900-ZA-111. CONSTRUCTION OF FIXED MAINTENANCE PLATFORM FOR INSPECTING RADIANT DUCT PIPE WMC-2350-WG-503-2600-A15 AND SHELTER FOR ASH CONTAINER AT GPI UNIT					
REV.	Q-TY	SHT.	NoDOC.	SIGN-RE	DATE
PREPARED		ИХАНГАЛИЕВ А.		<i>И.И.И.</i>	09.06.26
CHECKED		КНАБИ А.		<i>А.К.</i>	09.06.26
N. CONTROL		SATAYEV T.		<i>Т.С.</i>	09.06.26
CPE		SHENENOV A.		<i>А.Ш.</i>	09.06.26
ECO CENTRE				STAGE	SHEET
				DD	2
STEEL PLATFORM LAYOUT PLAN. PLANS AND ELEVATIONS					
GSP-0394-015-AC-PLN-00001					
ЭКОЦЕНТР. WMC-6900-ZA-111. СТРОИТЕЛЬСТВО СТАЦИОНАРНОЙ ПЛОЩАДКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ДЛЯ ИНСПЕКЦИИ РАДИАНТНОЙ ТРУБЫ WMC-2350-WG-503-2600-A15 И НАВЕСА ДЛЯ КОНТЕЙНЕРА ЗОЛЫ УСТАНОВКИ ПОИ					
ИЗМ.	КОП.УЧ	ЛИСТ	№ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		ИХАНГАЛИЕВ А.		<i>И.И.И.</i>	09.06.26
ПРОВЕРИЛ		ХАБИ А.		<i>А.Х.</i>	09.06.26
ЭКОЦЕНТР				СТАДИЯ	ЛИСТ
				РП	2
N. КОНТР.		SATAYEV T.		<i>Т.С.</i>	09.06.26
ГИП		ШЕНЕНОВ А.		<i>А.Ш.</i>	09.06.26
ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СТАЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ. ПЛАНЫ И ВЫСОТНЫЕ ОТМЕТКИ					

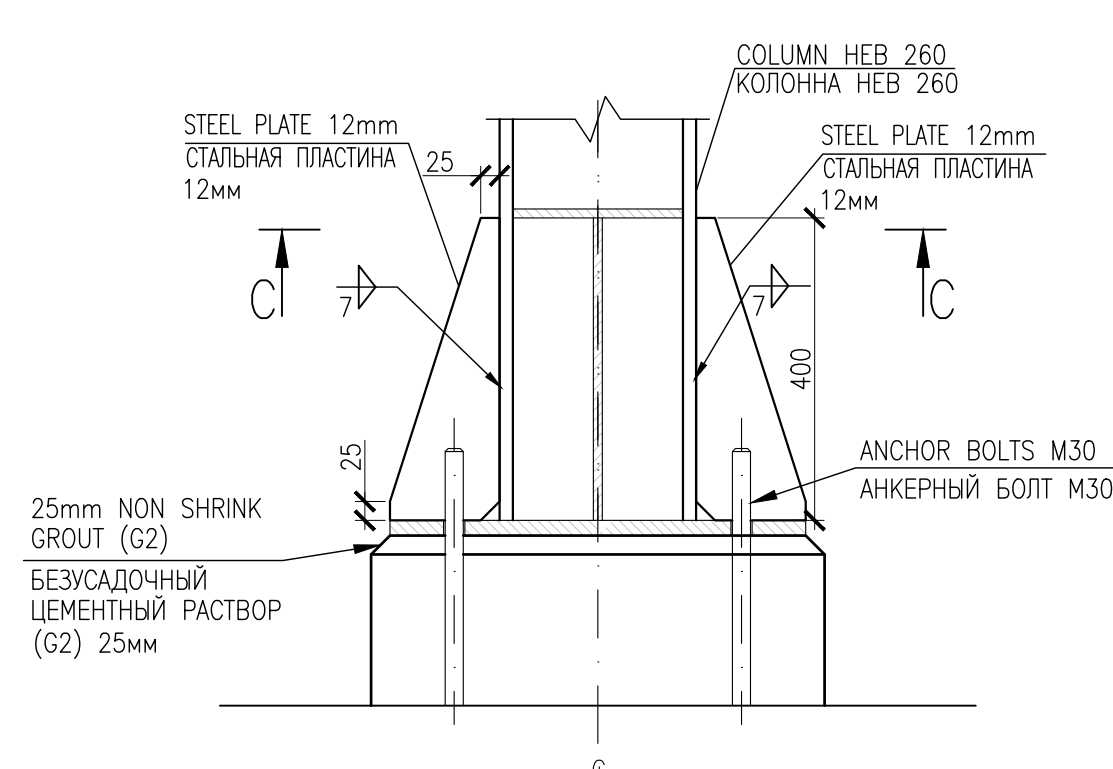
DETAIL 1
УЗЕЛ 1
SCALE 1:10
МАСШТАБ 1:10



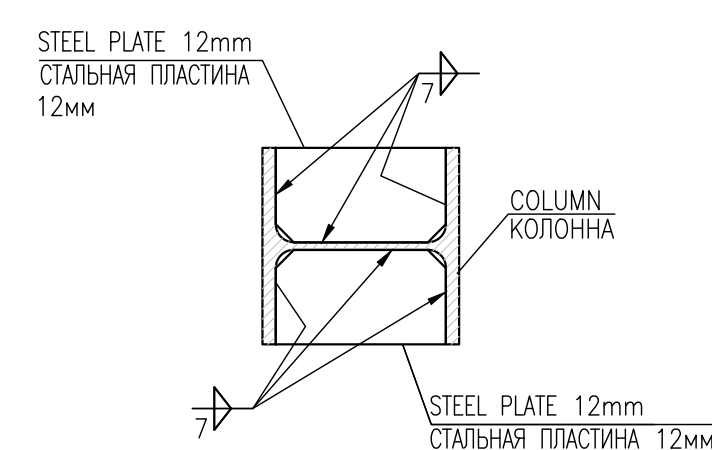
SECTION A-A
РАЗРЕЗ A-A
SCALE 1:10
МАСШТАБ 1:10



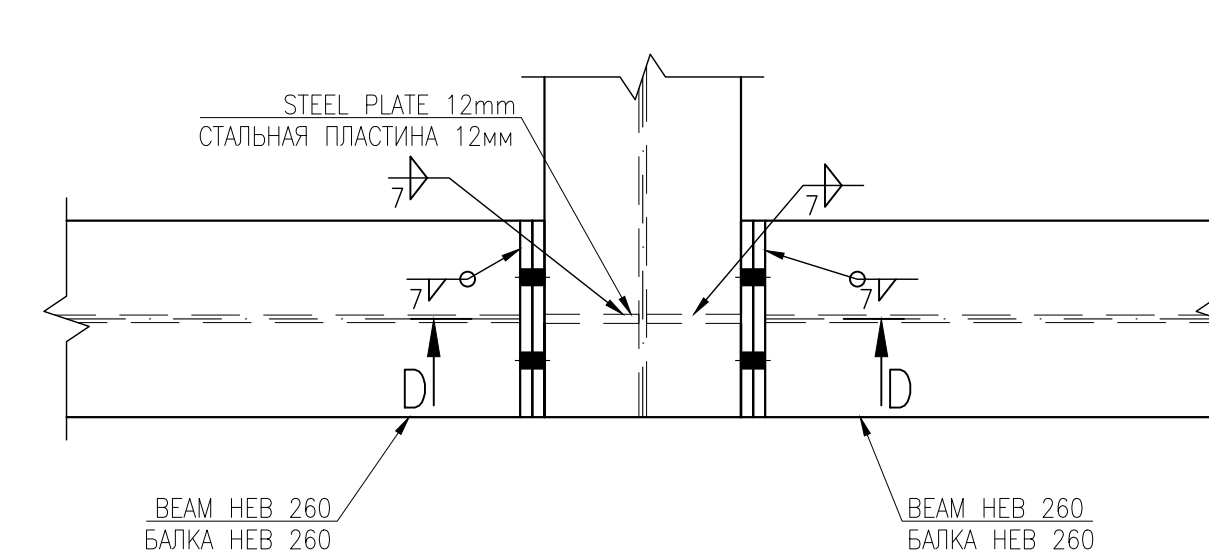
SECTION B-B
РАЗРЕЗ B-B
SCALE 1:10
МАСШТАБ 1:10



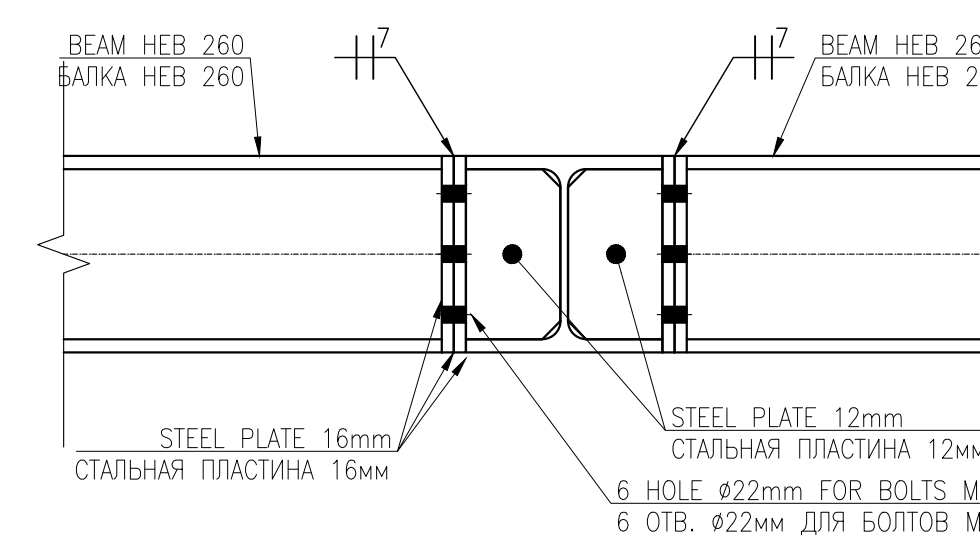
SECTION C-C
РАЗРЕЗ C-C
SCALE 1:10
МАСШТАБ 1:10



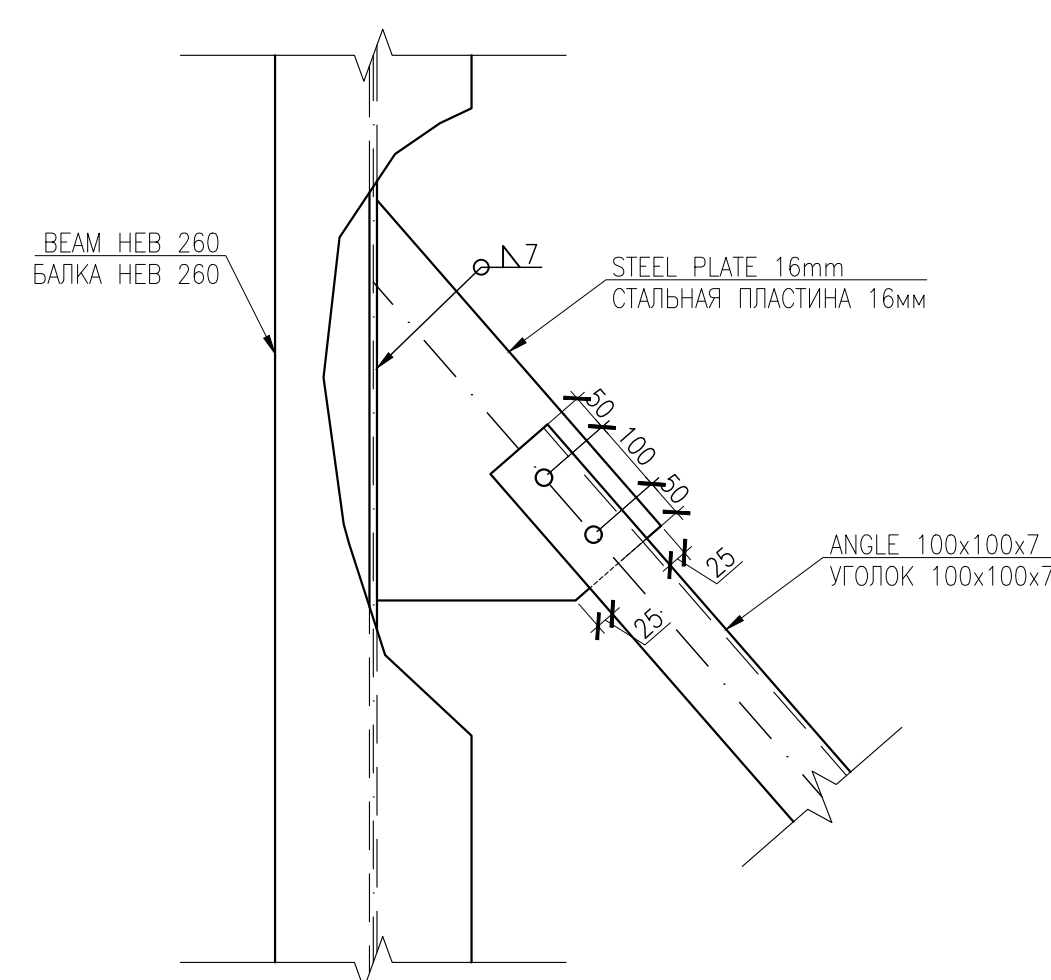
DETAIL 2
УЗЕЛ 2
SCALE 1:10
МАСШТАБ 1:10



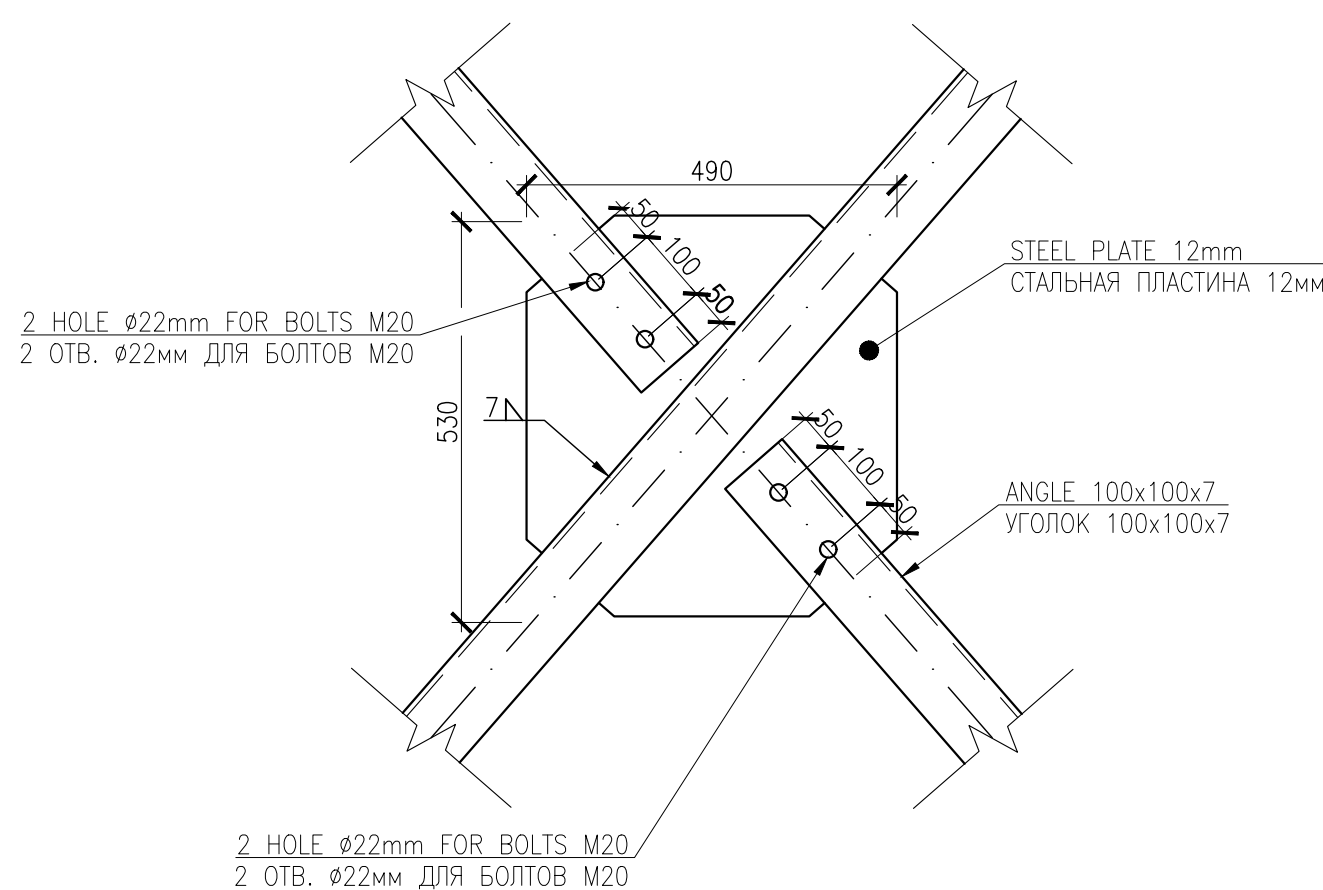
SECTION D-D
РАЗРЕЗ D-D
SCALE 1:10
МАСШТАБ 1:10



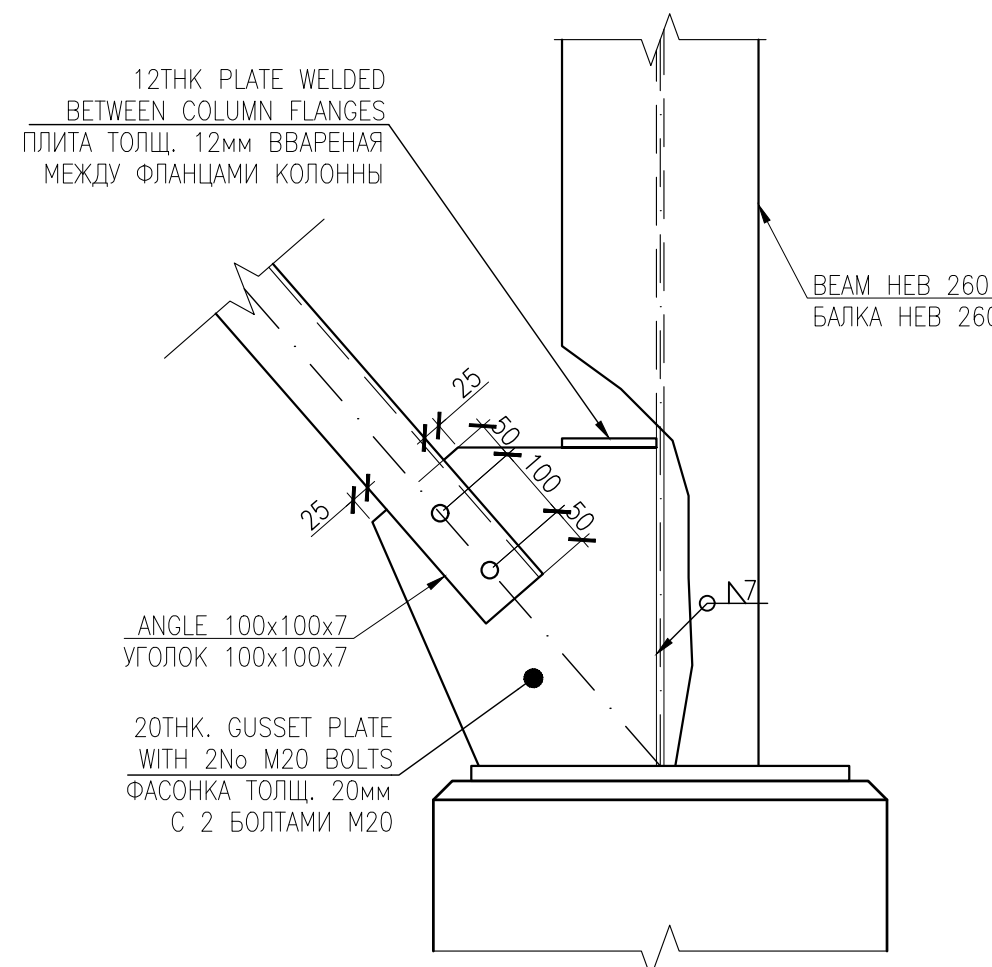
DETAIL 3
УЗЕЛ 3
SCALE 1:10
МАСШТАБ 1:10



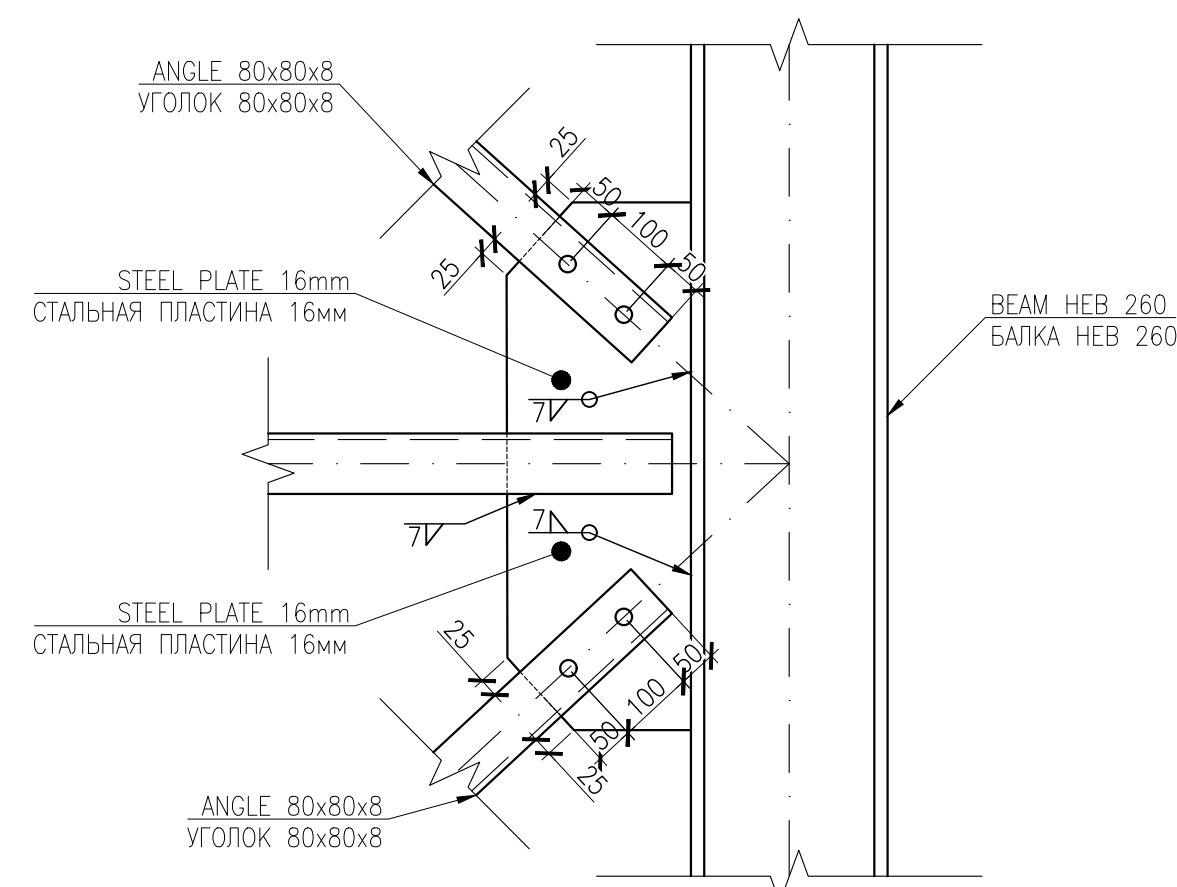
DETAIL 4
УЗЕЛ 4
SCALE 1:10
МАСШТАБ 1:10



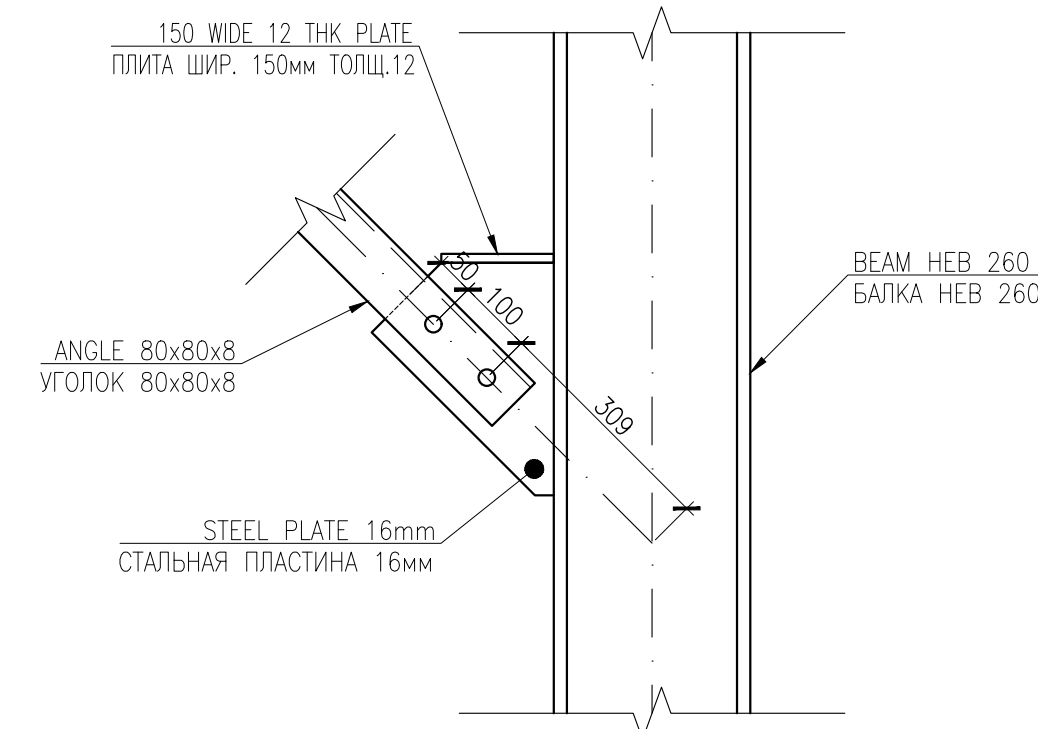
DETAIL 5
УЗЕЛ 5
SCALE 1:10
МАСШТАБ 1:10



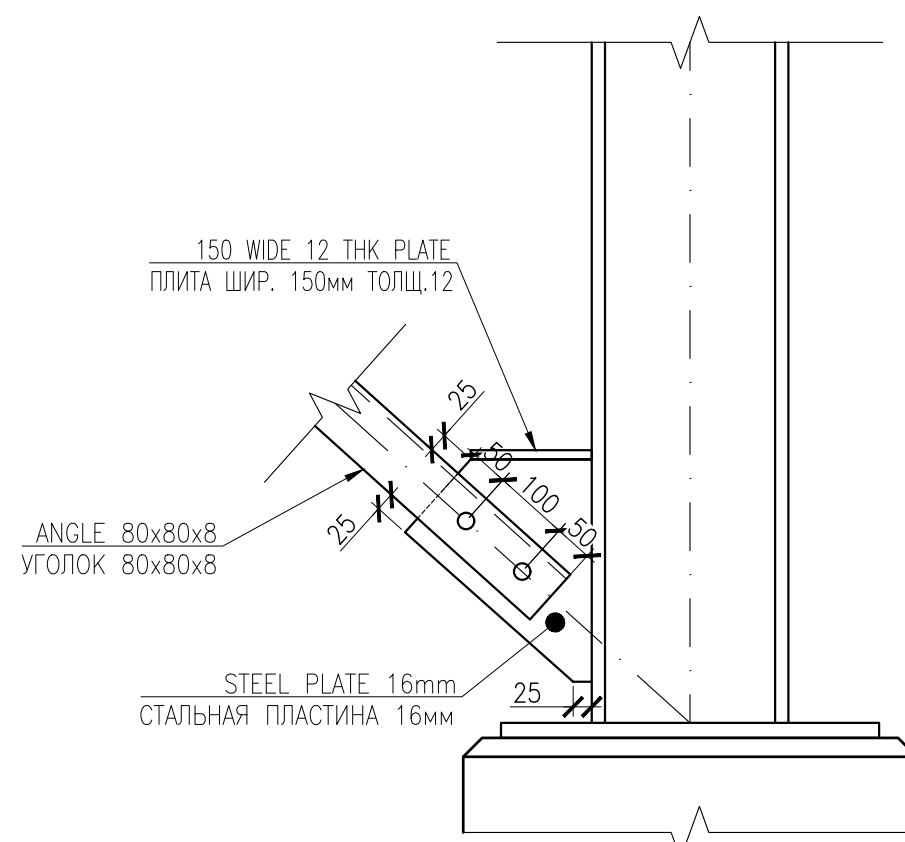
DETAIL 6
УЗЕЛ 6
SCALE 1:10
МАСШТАБ 1:10



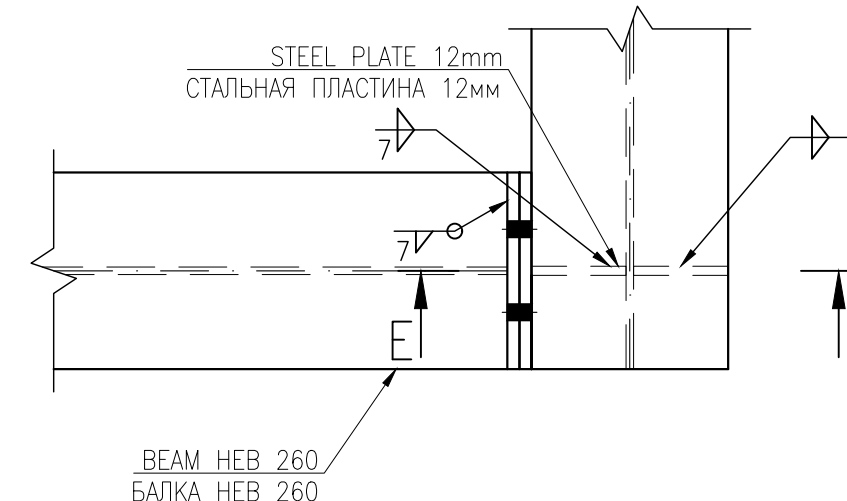
DETAIL 7
УЗЕЛ 7
SCALE 1:10
МАСШТАБ 1:10



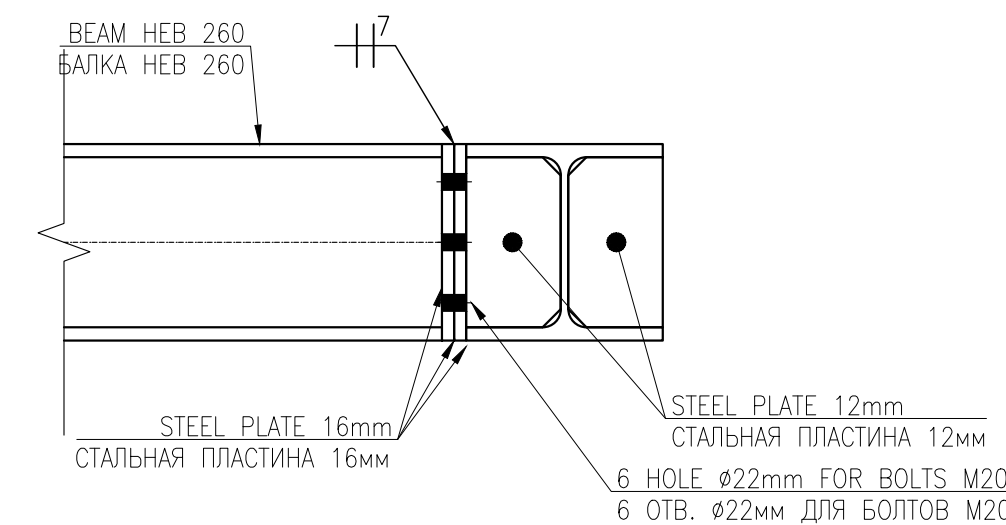
DETAIL 8
УЗЕЛ 8
SCALE 1:10
МАСШТАБ 1:10



DETAIL 9
УЗЕЛ 9
SCALE 1:10
МАСШТАБ 1:10



SECTION E-E
РАЗРЕЗ E-E
SCALE 1:10
МАСШТАБ 1:10

NOTES
ПРИМЕЧАНИЯ

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS.
2. STRUCTURAL STEELWORK SHALL BE PRODUCED ACCORDANCE WITH SPECIFICATIONS KPO KPO-00-CVS-SPC-00006.
3. ALL STRUCTURAL STEELWORKS SHALL BE OF STEEL IN ACCORDANCE WITH THE KPO SPECIFICATION KPO-00-CVS-SPC-00006.
4. FABRICATION WELDING SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH GOST 14771-76*.
5. STEEL STRUCTURES MUST HAVE ANTI-CORROSION COATING ACCORDING TO THE SP RK 2.01-101-2013 AND SPECIFICATIONS KPO-00-ENG-SPC-00035-E.
6. BOLTS AS PER THE PROPERTY CLASS OF 8.8 AND NUTS AS PER THE GOST 5915-70* PROPERTY CLASS OF 8 WITH GALVANIZING COAT SHALL BE USED DURING INSTALLATION UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
7. ALL DIMENSIONS AND ELEVATIONS SHALL BE VERIFIED ON-SITE PRIOR TO WORKS.
8. CONDITIONAL IMAGES SYMBOLS AND WELDS IN ACCORDANCE WITH ISO 2553/AWS A2.4.

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ.
2. СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗГОТОВИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С СПЕЦИФИКАЦИЕЙ КПО КРО-00-CVS-SPC-00006.
3. МАРКА СТАЛИ ВСЕХ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДОЛЖНА СООТВЕТСТВОВАТЬ КПО СПЕЦИФИКАЦИИ КРО-00-CVS-SPC-00006.
4. СВАРКУ В ЗАВОДСКИХ УСЛОВИЯХ ВЫПОЛНЯТЬ СОГЛАСНО ГОСТ 14771-76*.
5. СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ АНТИКОРРОЗИОННОЕ ПОКРЫТИЕ СОГЛАСНО СП РК 2.01-101-2013 И СПЕЦИФИКАЦИИ КРО-00-ENG-SPC-0035-E.
6. ПРИ МОНТАЖЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ БОЛТЫ ПО ГОСТ 7798-70 КЛАССА ПРОЧНОСТИ 8.8 И ГАЙКИ ПО ГОСТ 5915-70* КЛАССА ПРОЧНОСТИ 8 С ЦИНКОВЫМ ПОКРЫТИЕМ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ДРУГОЕ.
7. ВСЕ РАЗМЕРЫ И ОТМЕТКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРОВЕРЕНЫ ПО МЕСТУ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТ.
8. УСЛОВИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ ШВОВ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В СООТВЕТСТВИИ С ISO 2553/AWS A2.4.

C01	09.06.26	FOR CONSTRUCTION ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
P01	26.05.26	FOR REVIEW AND COMMENTS ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ
REV. РЕД.	DATE ДАТА	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ

CLIENT CODE / КОД КЛИЕНТА AP/D/24/0394-P0253

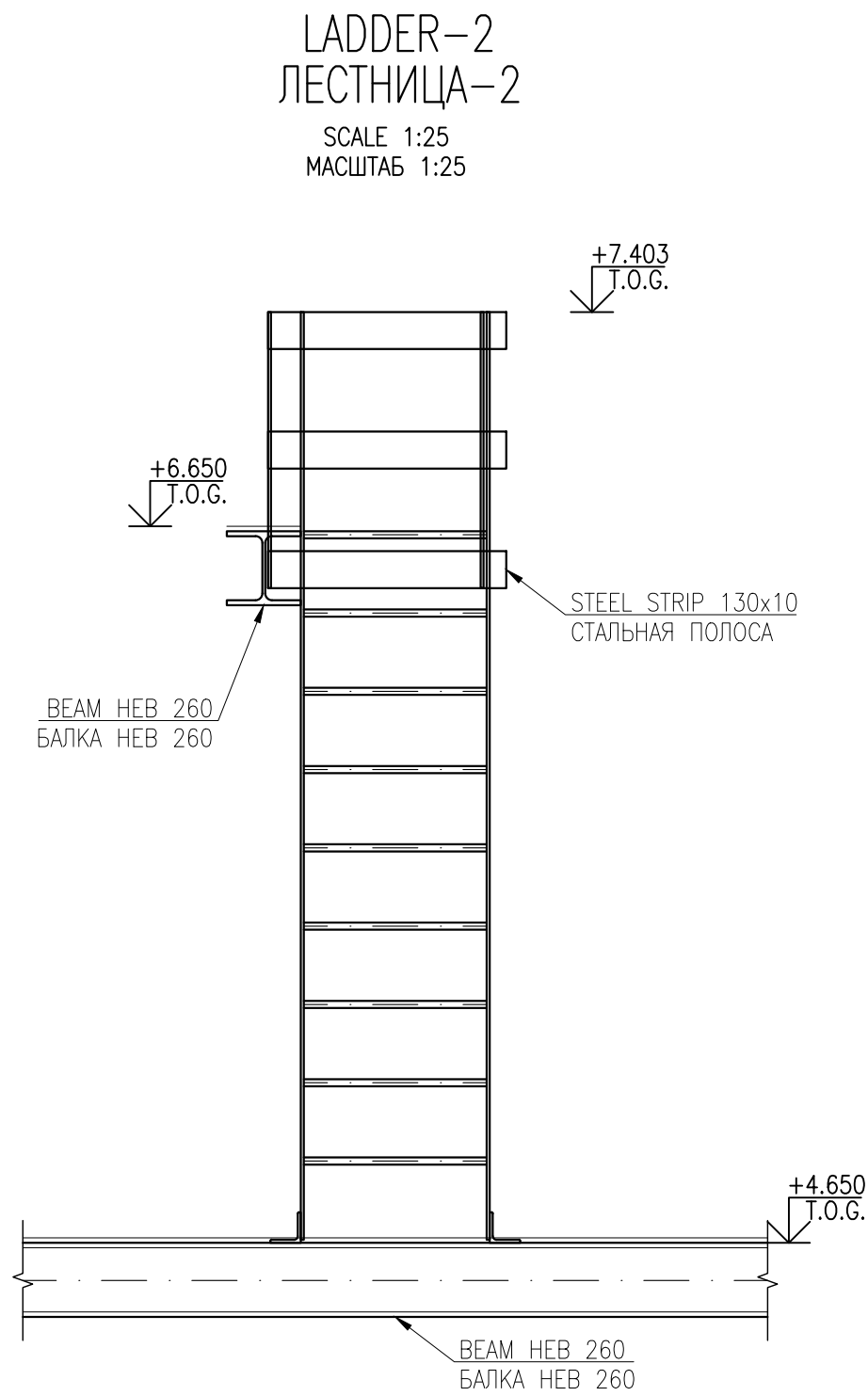
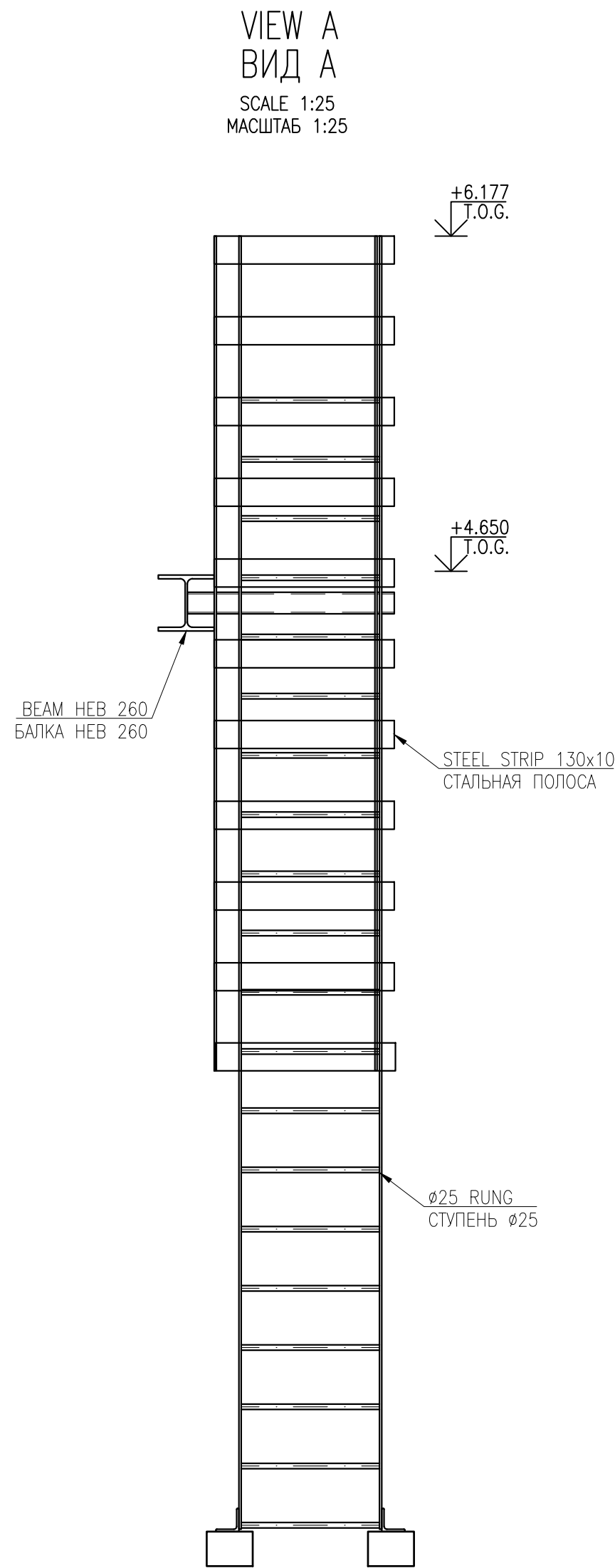
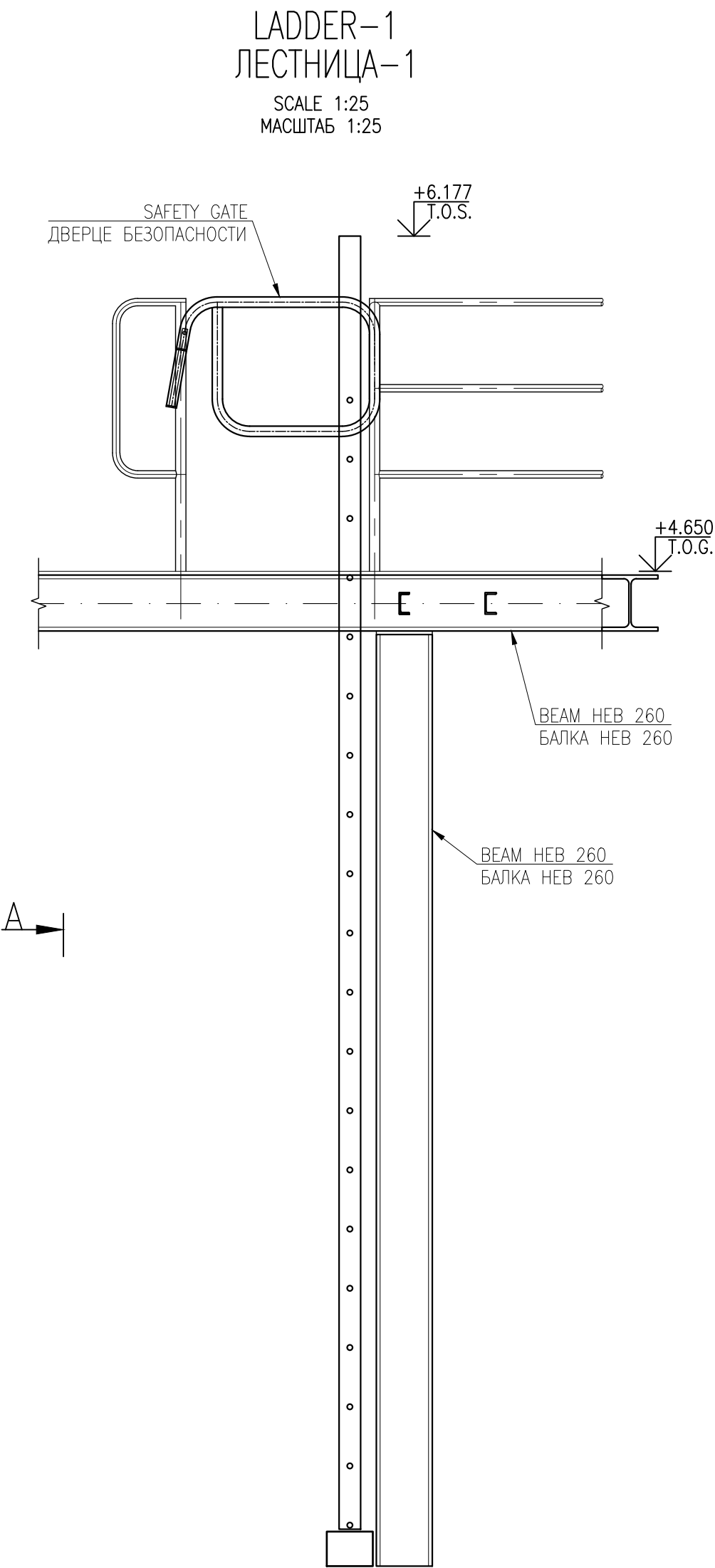
						GSP-0394-015-AC-DTD-00001			
						ECO CENTRE, WMC-6900-ZA-111. CONSTRUCTION OF FIXED MAINTENANCE PLATFORM FOR INSPECTING RADIANT DUCT PIPE WMC-2350-WG-503-2060-A15 AND SHELTER FOR ASH CONTAINER AT GPT UNIT			
REV.	Q-TY	SHT.	IN&OUT	SIGN-RE	DATE	ECO CENTRE	STAGE	SHEET	SHEETS
PREPARED					09.06.26		DD	1	2
CHECKED					09.06.26				
N. CONTROL					09.06.26				
CPE					09.06.26	DETAILS OF STEEL PLATFORM			

GSP-0394-015-AC-DTD-00001

						ЭКОЦЕНТР. ВМС-6900-ЗА-111. СТРОИТЕЛЬСТВО СТАЦИОНАРНОЙ ПЛОЩАДКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ДЛЯ ИНСПЕКЦИИ РАДИАНТНОЙ ТРУБЫ ВМС-2350-WG-503-2600-А
ИЗМ.	КОП.УЧ	ЛИСТ	№ДОК.	ПОДП.	ДАТА	И НАВЕСА ДЛЯ КОНТЕЙНЕРА ЗОЛЫ УСТАНОВКИ ПОН

РАЗРАБ.	ИКСАНГАЛИЕВ А.		09.06.26	ЭКОЦЕНТР	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИЛ	ХАБИ А.		09.06.26		РП	1	2

Н. КОНТР.	САТАЕВ Т.		09.06.26	ДЕТАЛИ СТАЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ	
ГИП	ШЕНЕНОВ А.		09.06.26		



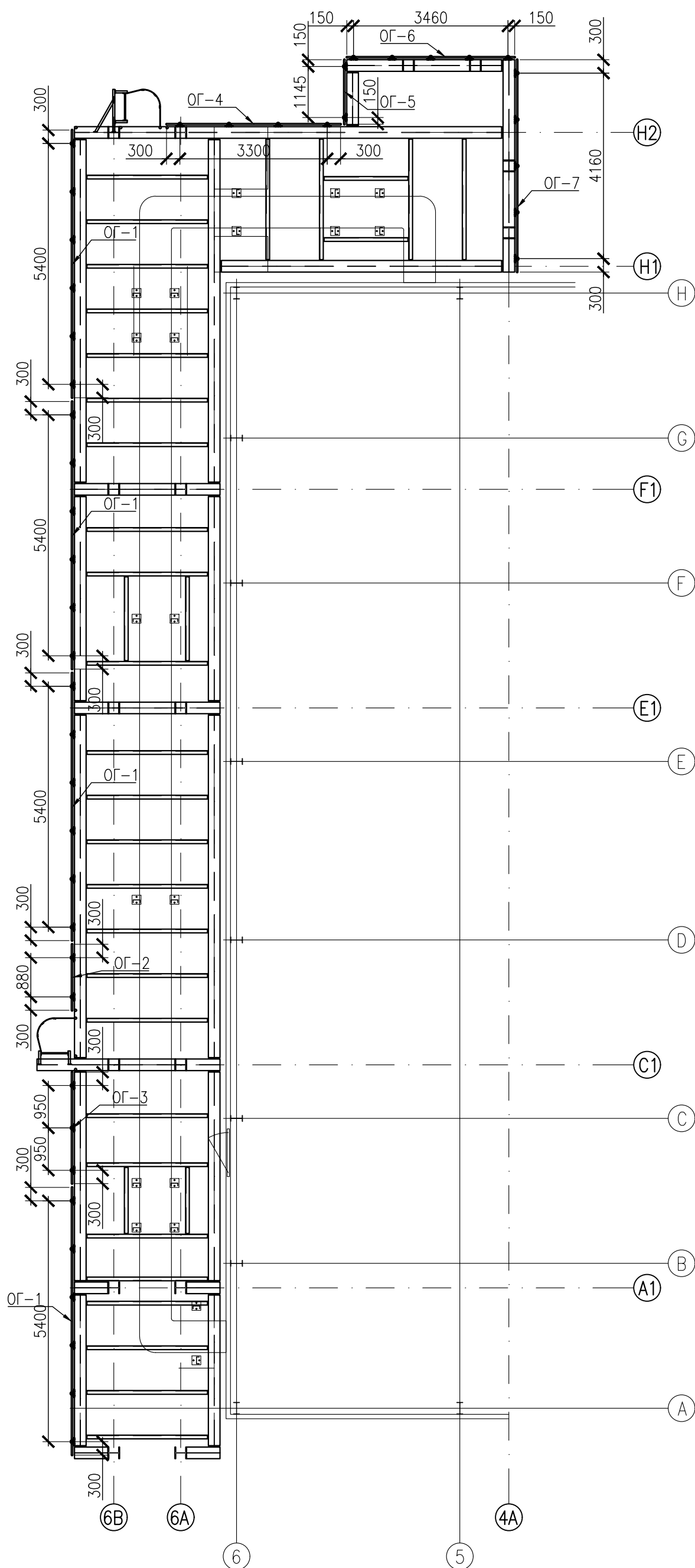
NOTES
ПРИМЕЧАНИЯ

- ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS.
 - STRUCTURAL STEELWORK SHALL BE PRODUCED ACCORDANCE WITH SPECIFICATIONS KPO KPO-00-CVS-SPC-00006.
 - ALL STRUCTURAL STEELWORKS SHALL BE OF STEEL IN ACCORDANCE WITH THE KPO SPECIFICATION KPO-00-CVS-SPC-00006.
 - FABRICATION WELDING SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH GOST 14771-76*.
 - STEEL STRUCTURES MUST HAVE ANTI-CORROSION COATING ACCORDING TO THE SP RK 2.01-101-2013 AND SPECIFICATIONS KPO-00-ENG-SPC-0035-E.
 - BOLTS AS PER THE GOST 7798-70 PROPERTY CLASS OF 8.8 AND NUTS AS PER THE GOST 5915-70* PROPERTY CLASS OF 8 WITH GALVANIZING COAT AND SHALL BE USED DURING INSTALLATION UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
 - ALL DIMENSIONS AND ELEVATIONS SHALL BE VERIFIED ON-SITE PRIOR TO WORKS.
 - CONDITIONAL IMAGES SYMBOLS AND WELDS IN ACCORDANCE WITH ISO 2553/AWS A2.4.
- ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ.
 - СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗГОТОВИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С СПЕЦИФИКАЦИЕЙ КПО KPO-00-CVS-SPC-00006.
 - МАРКА СТАЛИ ВСЕХ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДОЛЖНА СООТВЕТСТВОВАТЬ КПО СПЕЦИФИКАЦИИ KPO-00-CVS-SPC-00006.
 - СВАРКУ В ЗАВОДСКИХ УСЛОВИЯХ ВЫПОЛНЯТЬ СОГЛАСНО ГОСТ 14771-76*.
 - СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ АНТИКОРРОЗИОННОЕ ПОКРЫТИЕ СОГЛАСНО СП РК 2.01-101-2013 И СПЕЦИФИКАЦИИ KPO-00-ENG-SPC-0035-E.
 - ПРИ МОНТАЖЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ БОЛТЫ ПО ГОСТ 7798-70 КЛАССА ПРОЧНОСТИ 8.8 И ГАЙКИ ПО ГОСТ 5915-70* КЛАССА ПРОЧНОСТИ 8 С ЦИНКОВЫМ ПОКРЫТИЕМ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ДРУГОЕ.
 - ВСЕ РАЗМЕРЫ И ОТМЕТКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРОВЕРЕНЫ ПО МЕСТУ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТ.
 - УСЛОВНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ ШВОВ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В СООТВЕТСТВИИ С ISO 2553/AWS A2.4.

C01	09.06.26	FOR CONSTRUCTION ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА			
P01	26.05.26	FOR REVIEW AND COMMENTS ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ			
REV. РЕД.	DATE ДАТА	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ			
CLIENT CODE / КОД КЛИЕНТА AP/D/24/0394-P02523					
GSP-0394-015-AC-DTD-00001					
ECO CENTRE. WMC-6900-2A-111. CONSTRUCTION OF FIXED MAINTENANCE PLATFORM FOR INSPECTING RADIANT DUCT PIPE WMC-2350-WG-503-2600-A15 AND SHELTER FOR ASH CONTAINER AT GPI UNIT					
REV.	Q-TY	SHT.	NoDOC.	SIGN-RE	DATE
PREPARED		IXANGALYEV A.			09.06.26
CHECKED		KHABI A.			09.06.26
ECO CENTRE					
STAGE SHEET SHEETS					
DD 2 2					
N. CONTROL		SATAYEV T.			09.06.26
CPE		SHENENOV A.			09.06.26
DETAILS OF STEEL PLATFORM					
					
GSP-0394-015-AC-DTD-00001					
ЭКОЦЕНТР. WMC-6900-2A-111. СТРОИТЕЛЬСТВО СТАЦИОНАРНОЙ ПЛОЩАДКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ДЛЯ ИНСПЕКЦИИ РАДИАНТНОЙ ТРУБЫ WMC-2350-WG-503-2600-A15 И НАВЕСА ДЛЯ КОНТЕЙНЕРА ЗОЛЫ УСТАНОВКИ ПОИ					
ИЗМ.	КОП.	ЛИСТ	№ДОК.	ПОДП.	ДАТА
РАЗРАБ.		IXANGALYEV A.			09.06.26
ПРОВЕРИЛ		KHABI A.			09.06.26
ЭКОЦЕНТР					
СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ					
РП 2 2					
N. КОНТР.		SATAYEV T.			09.06.26
ИП		ШЕНЕНОВ А.			09.06.26
ДЕТАЛИ СТАЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ					
					

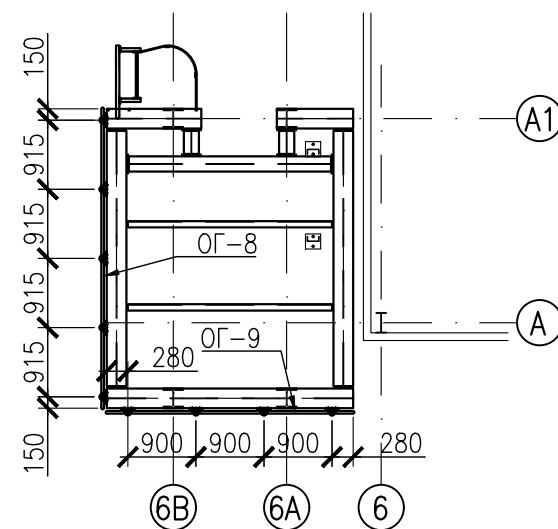
FENCING PLAN EL. +4.620
ПЛАН ОГРАЖДЕНИЯ НА ОТМ. +4.620

SCALE 1:100
МАСШТАБ 1:100



FENCING PLAN EL. +6.620
ПЛАН ОГРАЖДЕНИЯ НА ОТМ. +6.620

SCALE 1:100
МАСШТАБ 1:100



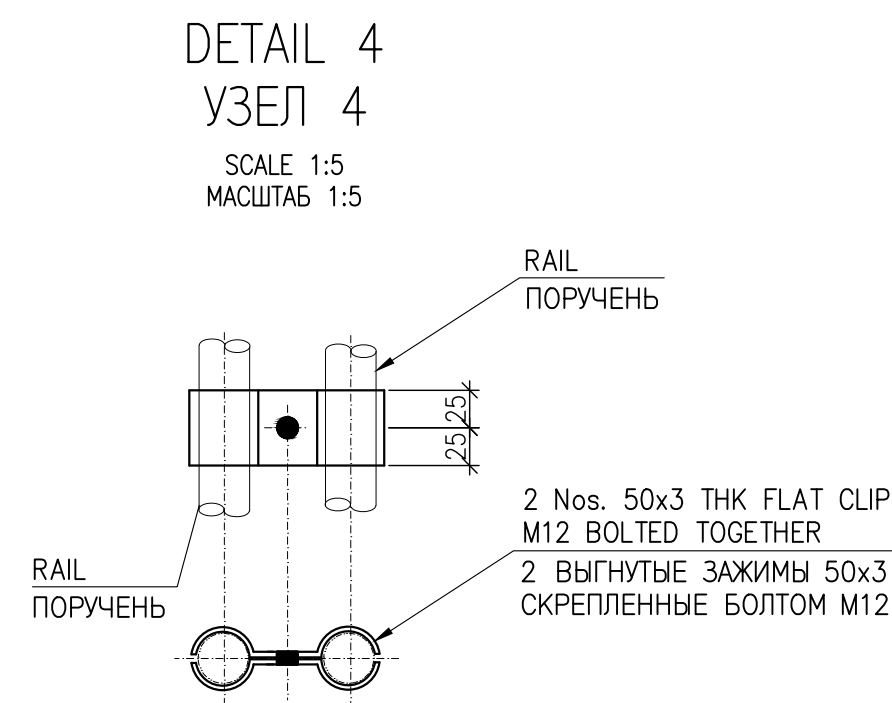
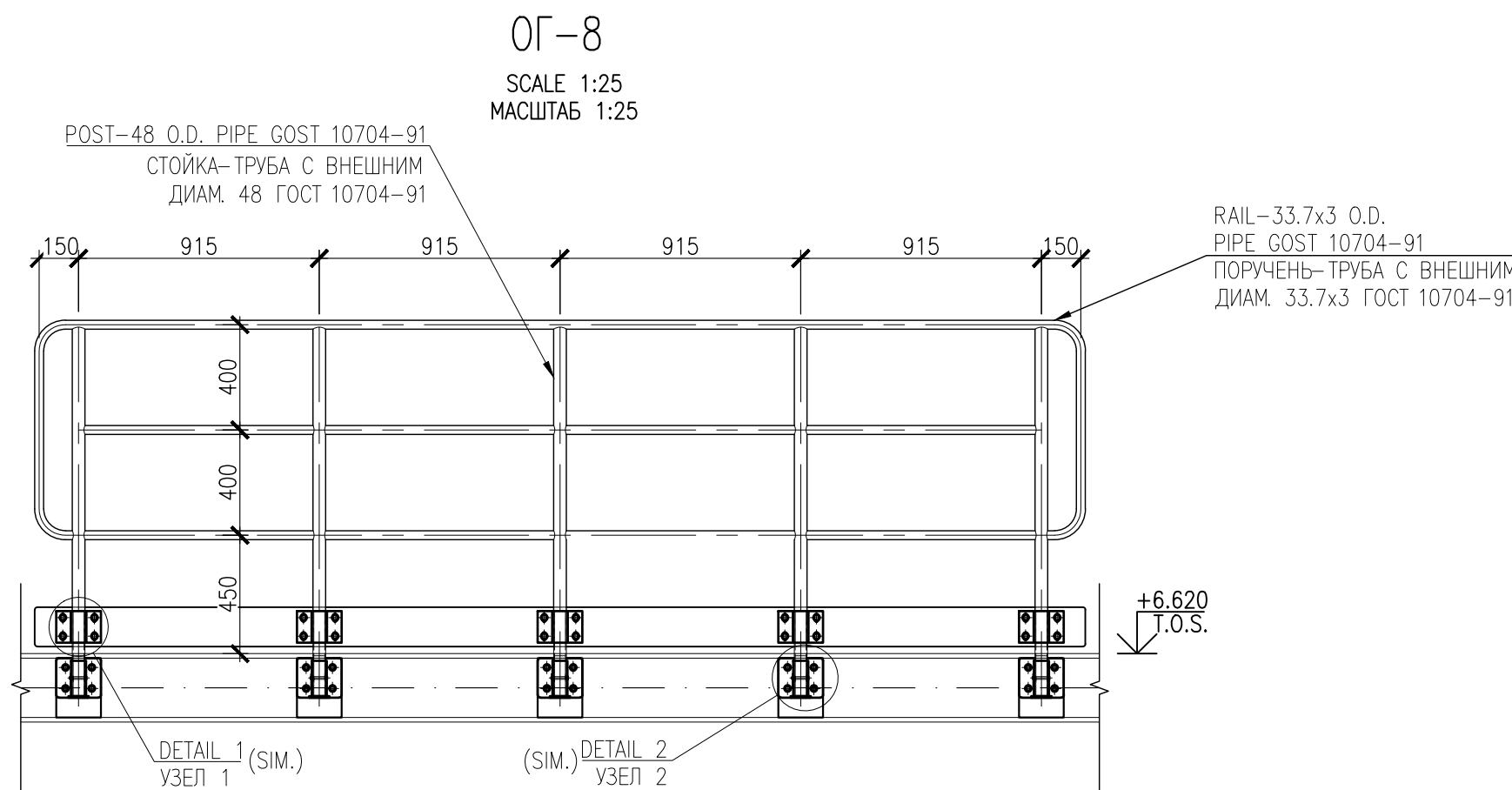
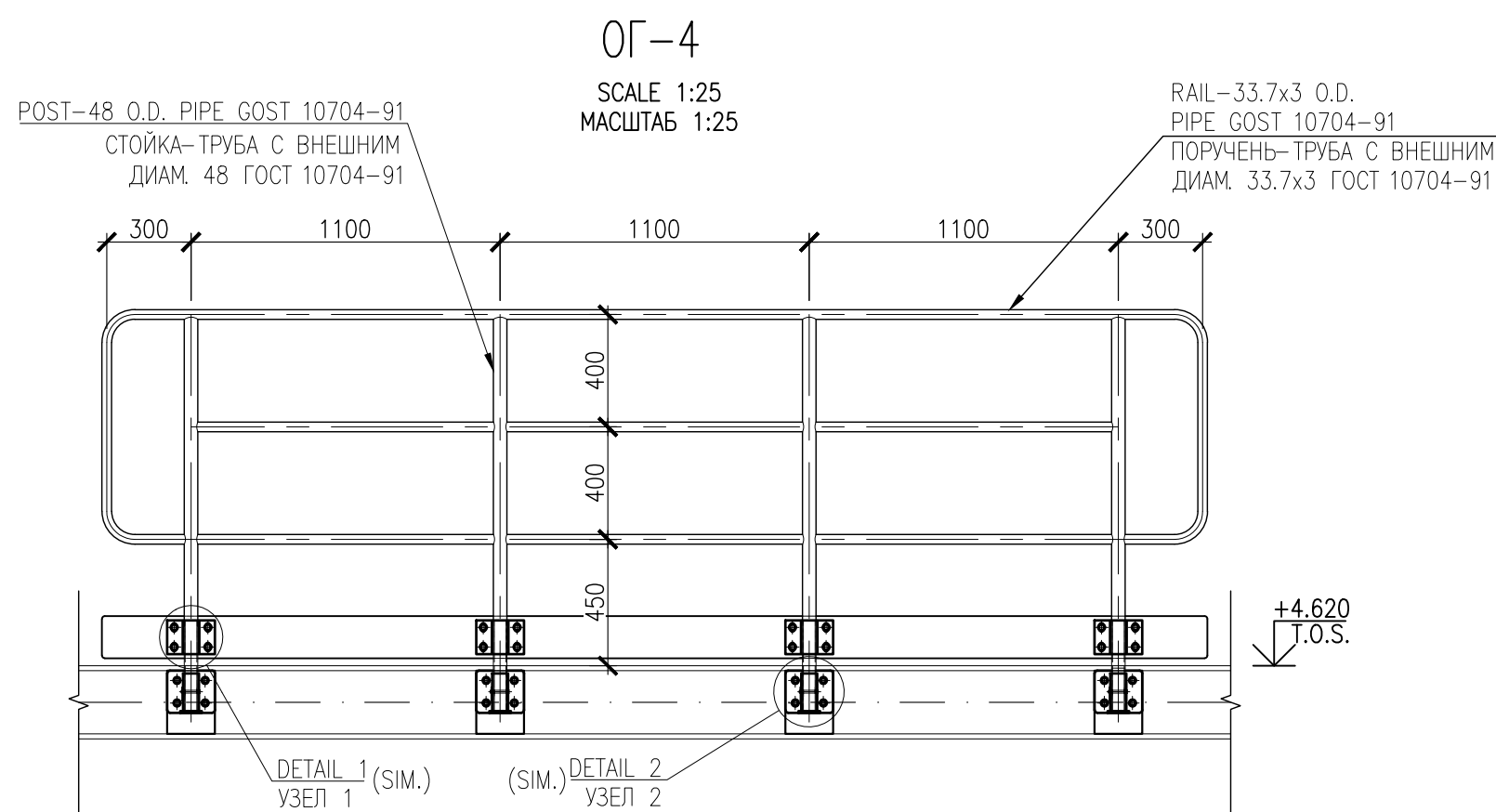
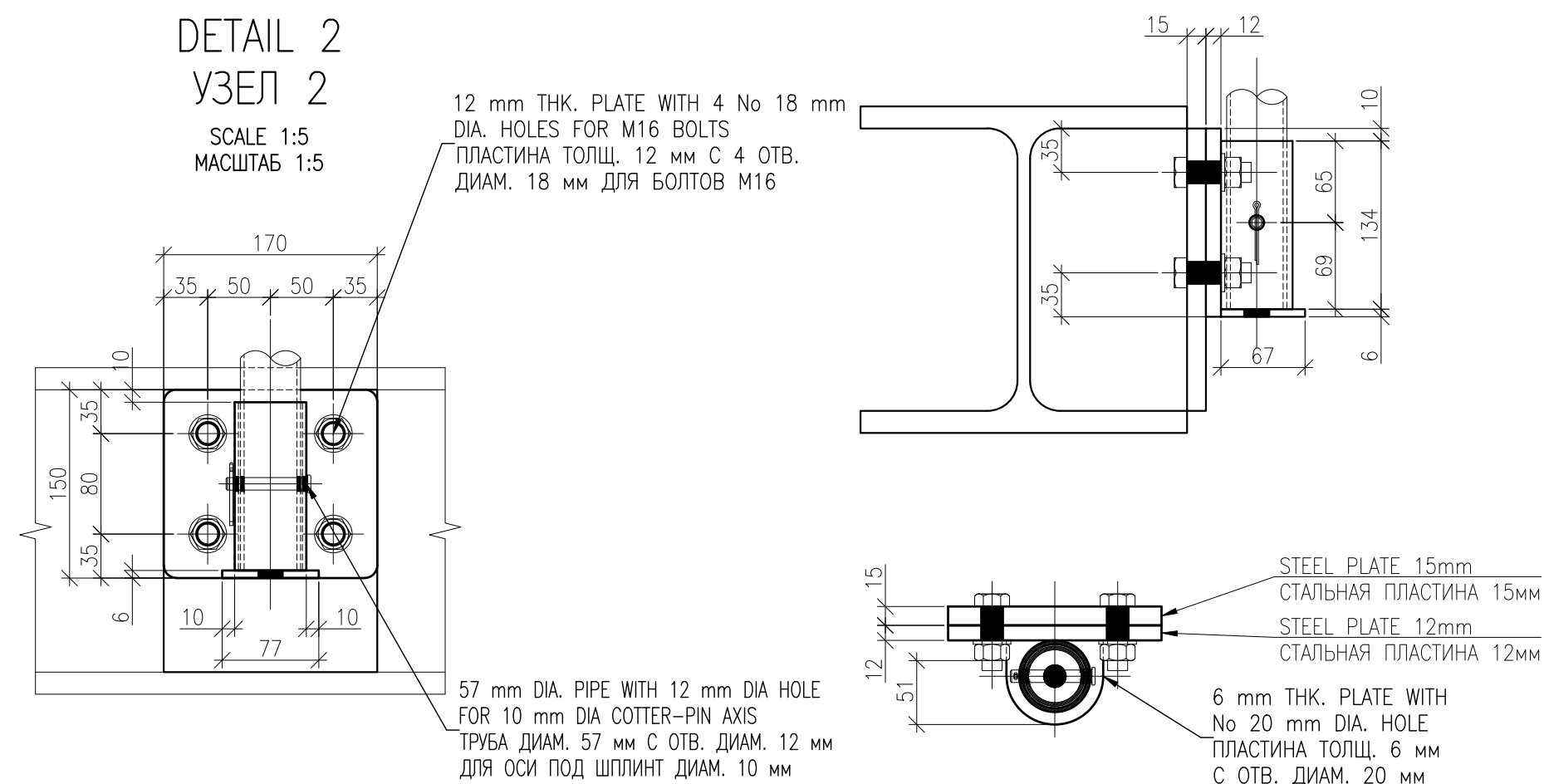
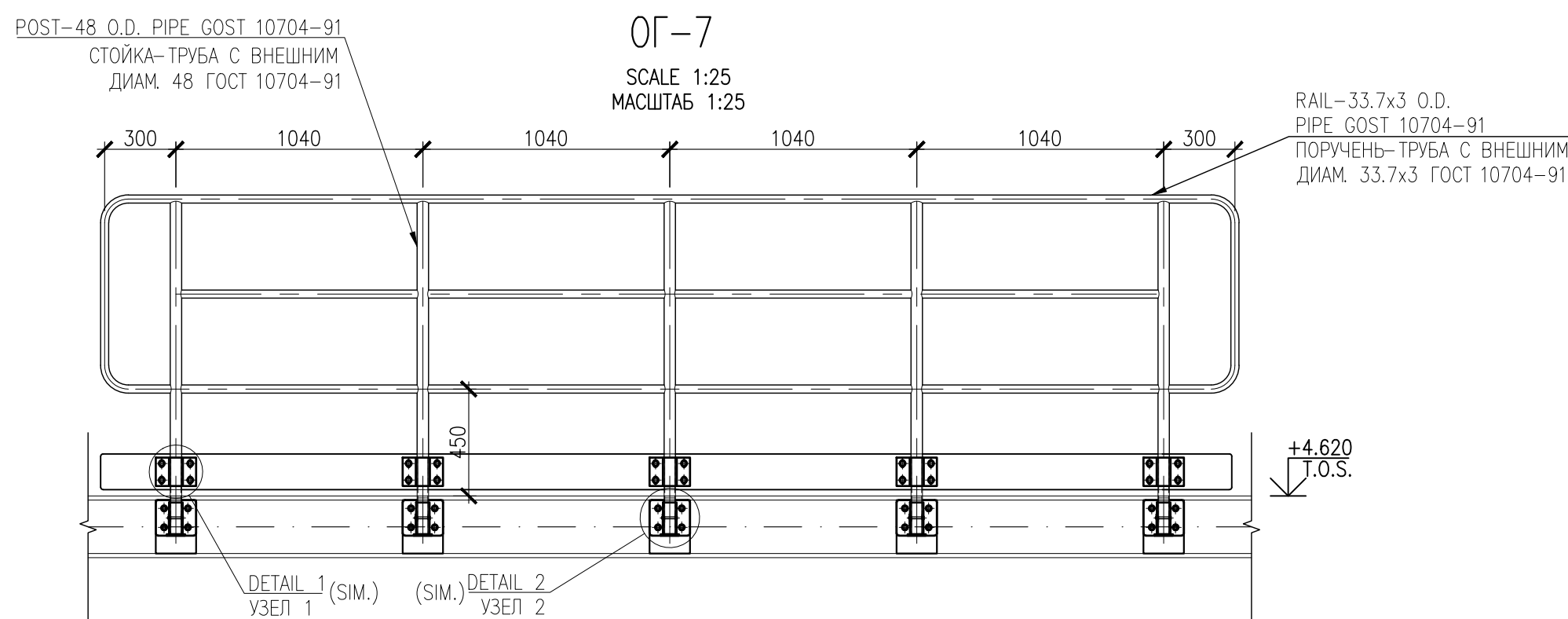
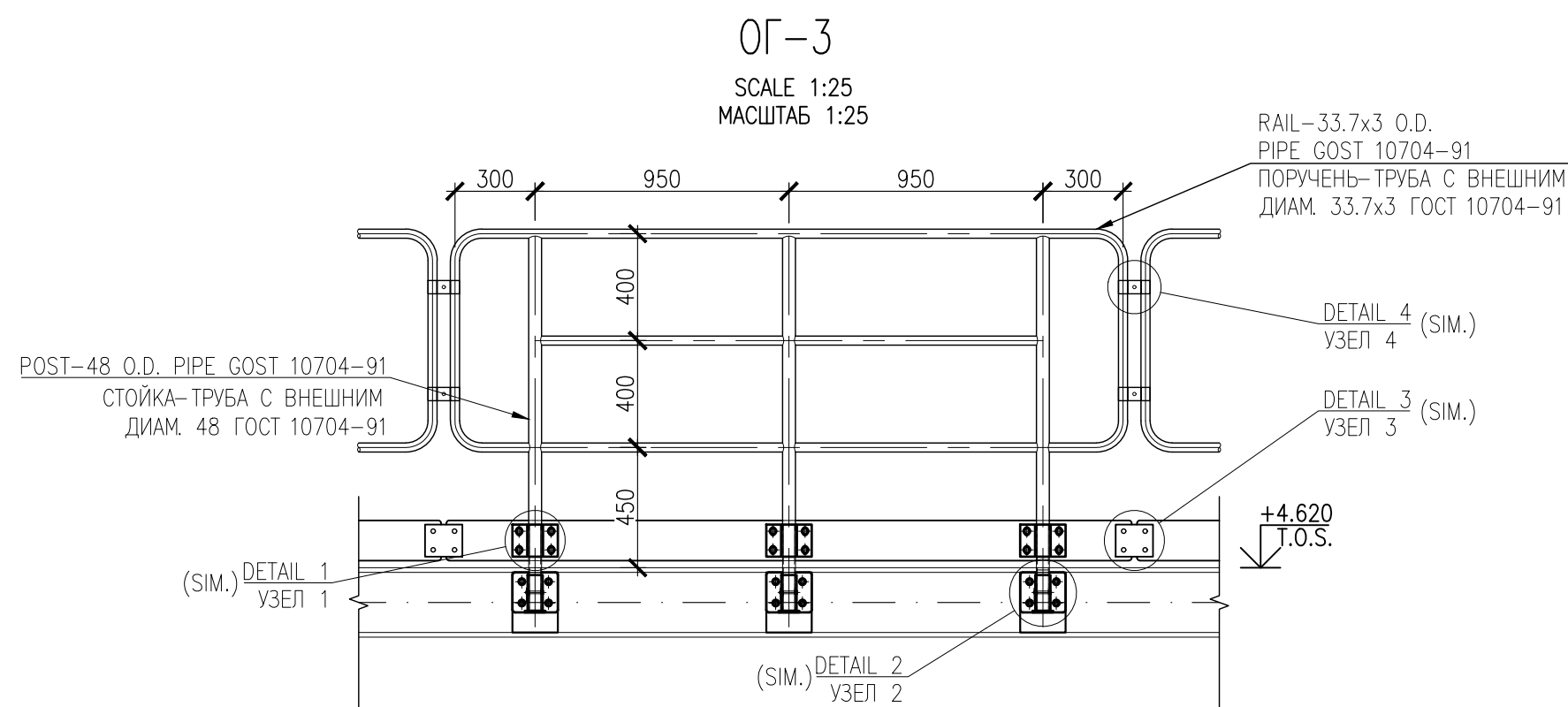
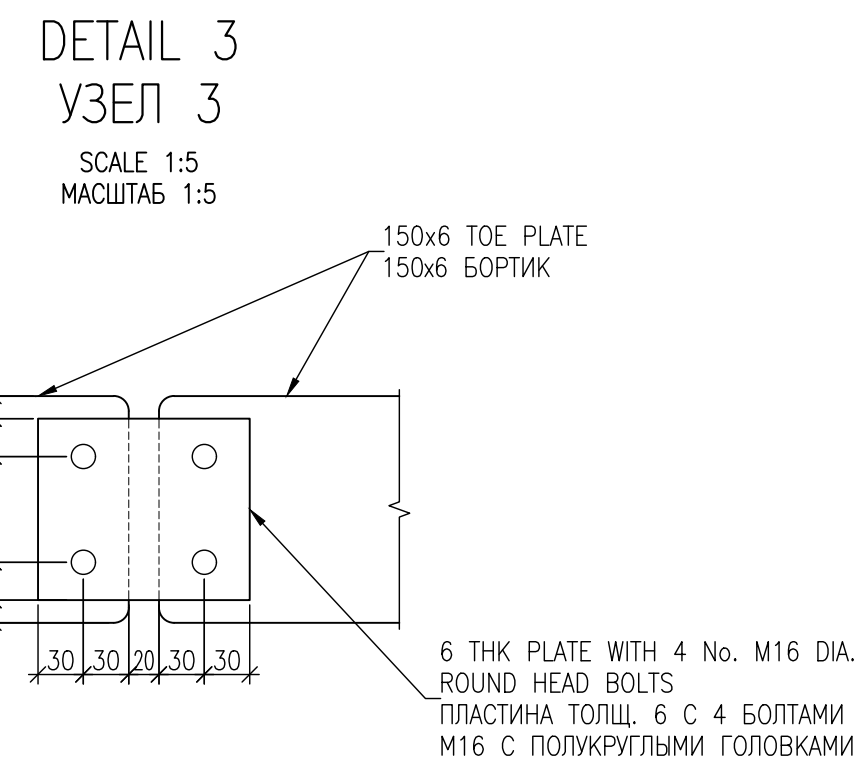
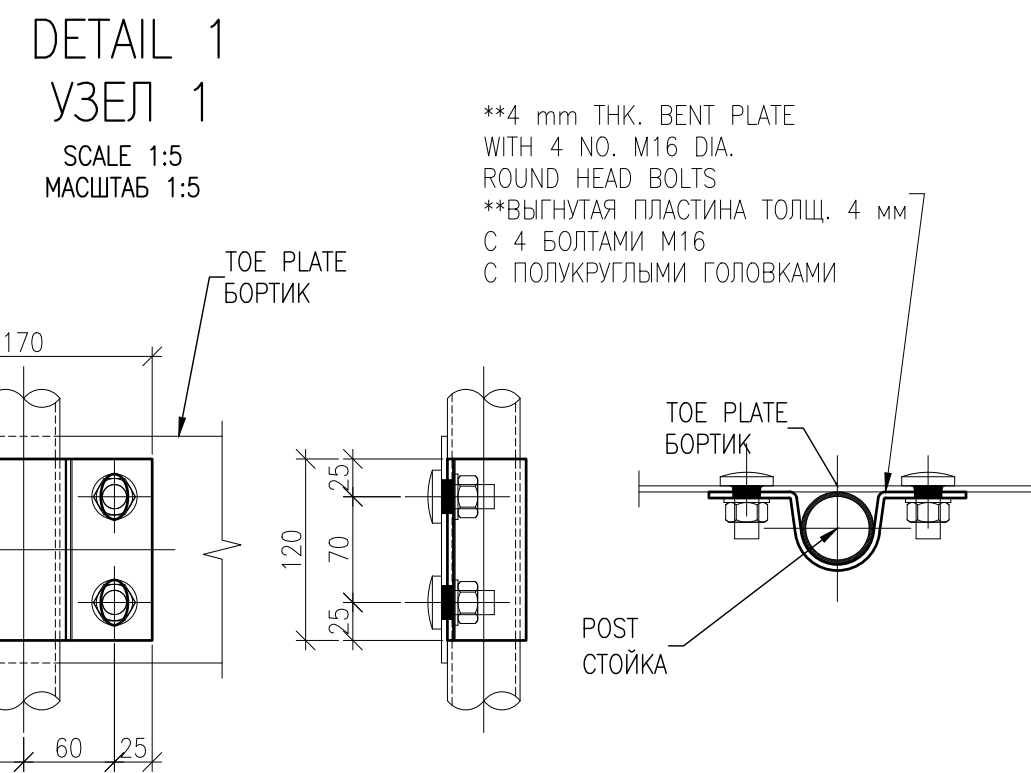
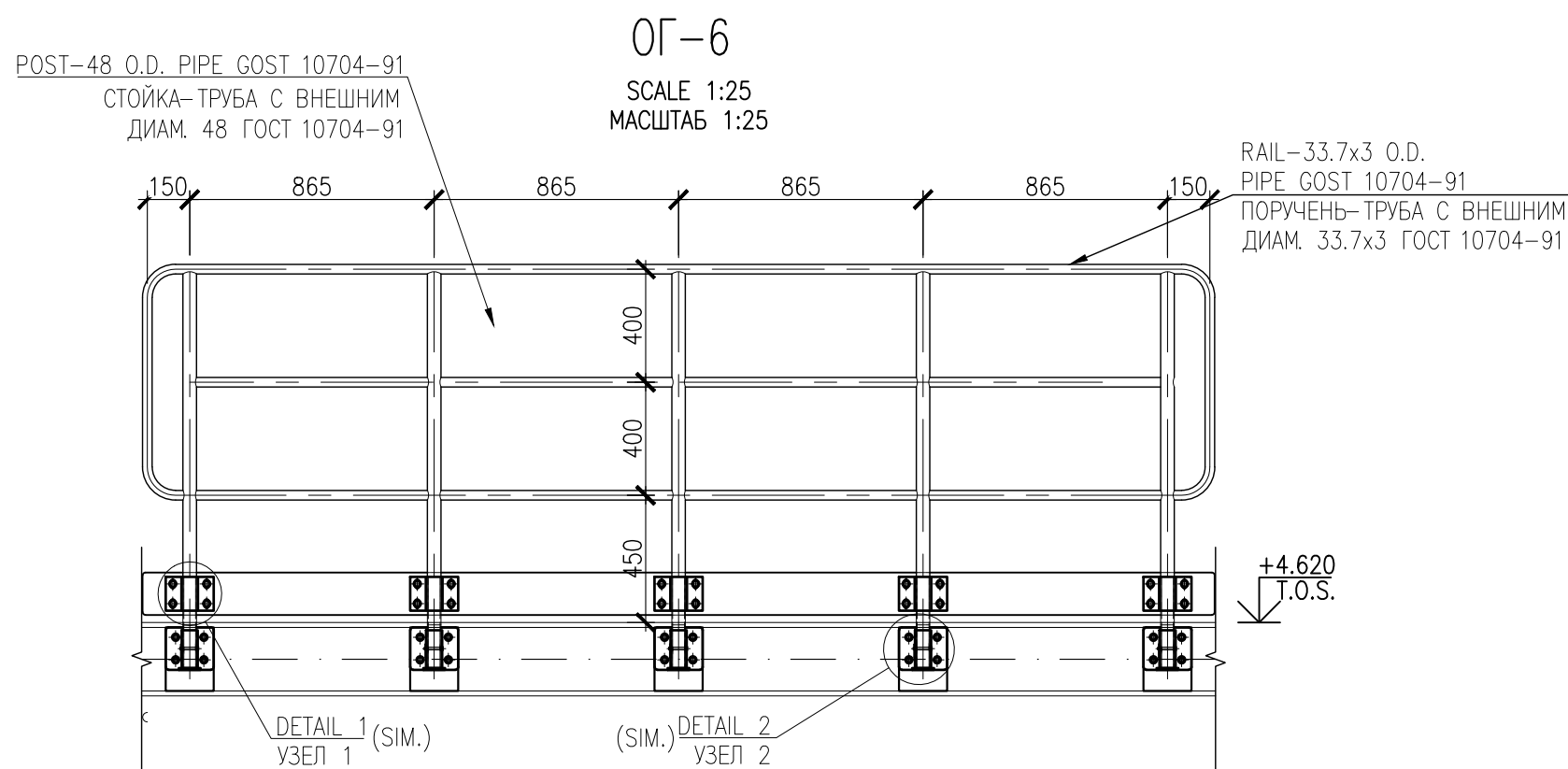
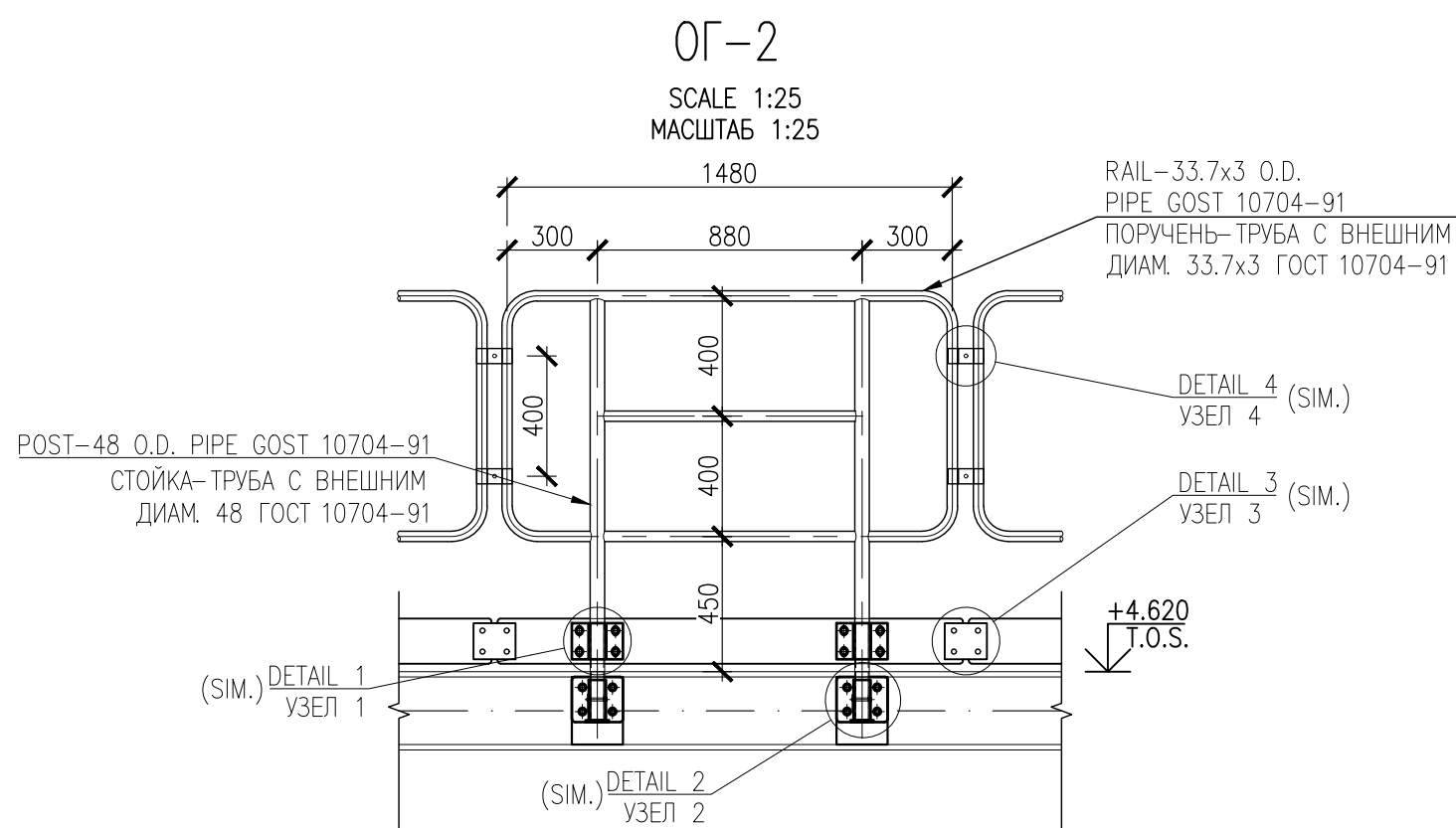
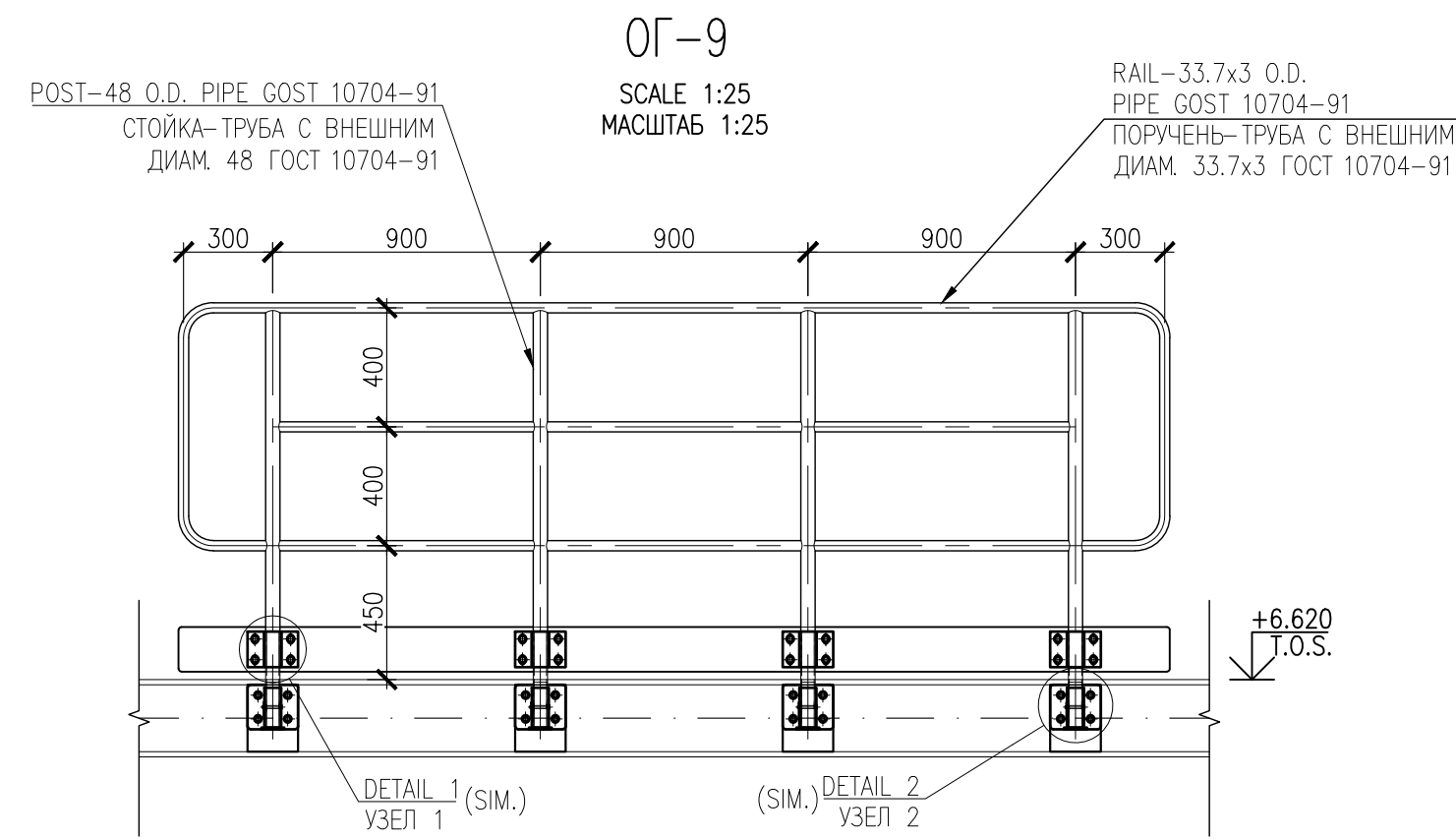
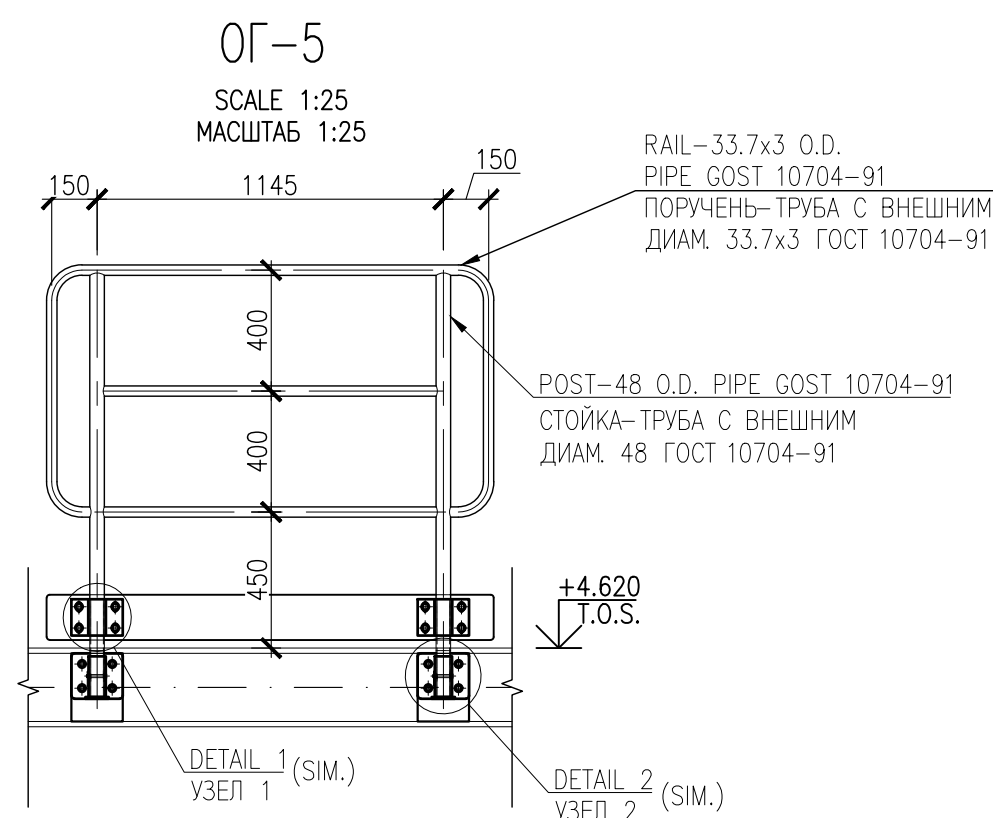
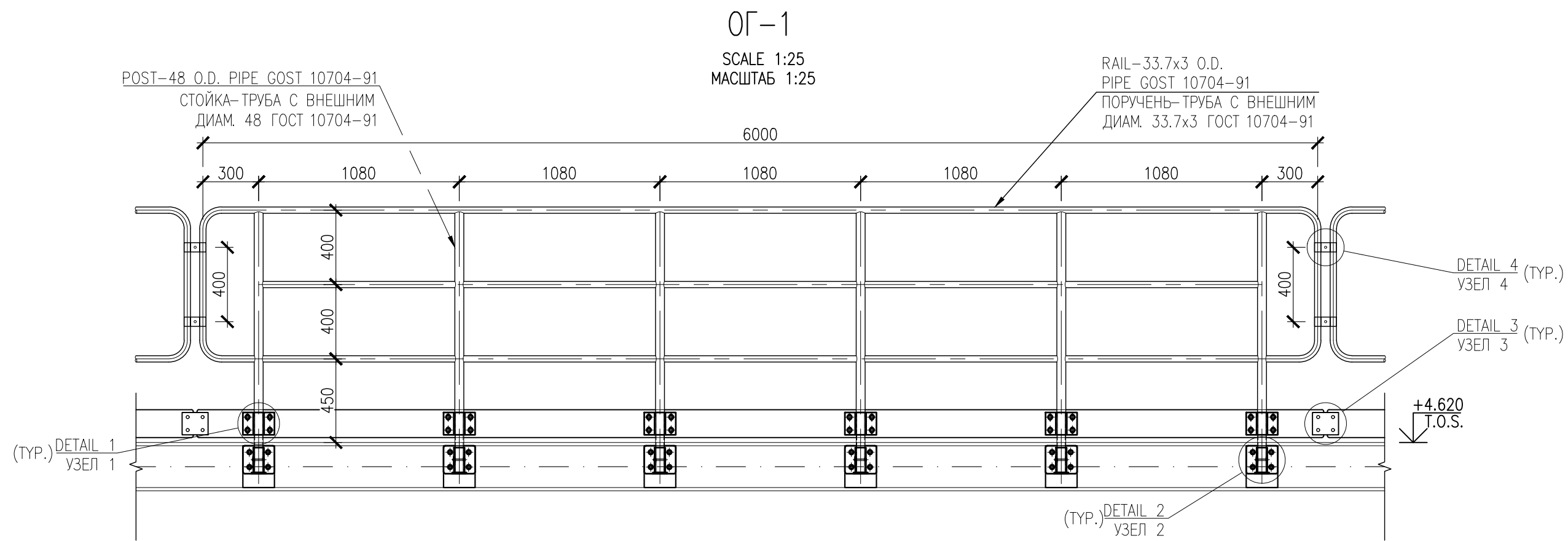
NOTES / ПРИМЕЧАНИЯ

1. ALL WORK AND MATERIALS TO BE IN ACCORDANCE WITH KPO B.V. STANDARD DRAWINGS
KPO-00-CVS-DTD-00096-ER;
 2. ALL DIMENSIONS ARE TO BE SITE CHECKED BEFORE COMMENCING FABRICATION;
 3. ALL STEEL STRUCTURES SUBJECT TO HOT GALVANIZED AS GOST 9.302-88;
 4. WELDING IS EXECUTED ON GOST 5264-80;
 5. KPO-00-CVS-DTD-00097- VERTICAL STAIRS.
1. ВСЕ РАБОТЫ И МАТЕРИАЛЫ В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТНЫМИ ЧЕРТЕЖАМИ КПО Б.В.
 2. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРОВЕРЕНЫ ДО НАЧАЛА РАБОТ;
 3. ВСЕ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ ПОДВЕРГНУТЬ ГОРЯЧЕМУ ЦИНКОВАНИЮ ПО ГОСТ 9.302-88;
 4. СВАРКУ ВЫПОЛНЯТЬ ПО ГОСТ 5264-80;
 5. КПО-00-CVS-DTD-00097- ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ЛЕСТНИЦЫ.

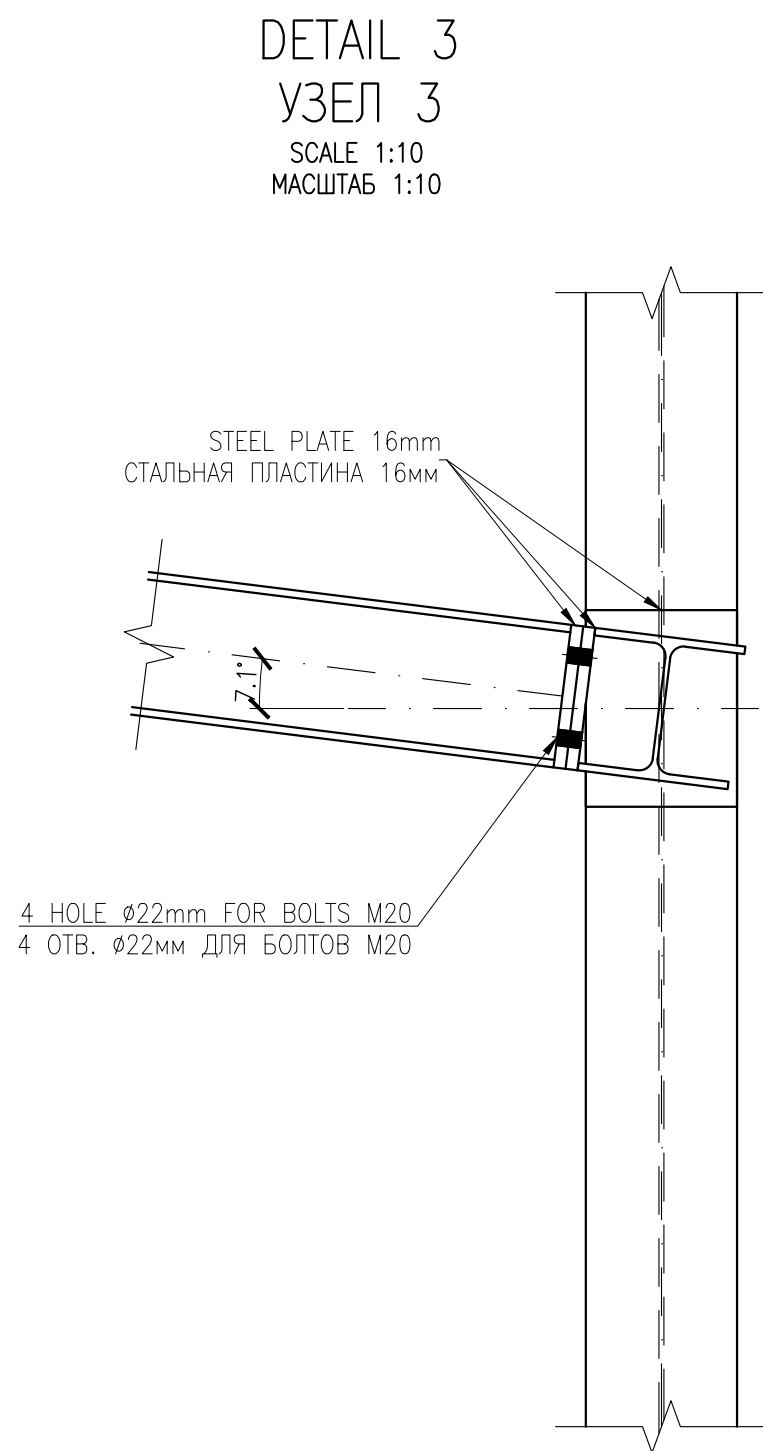
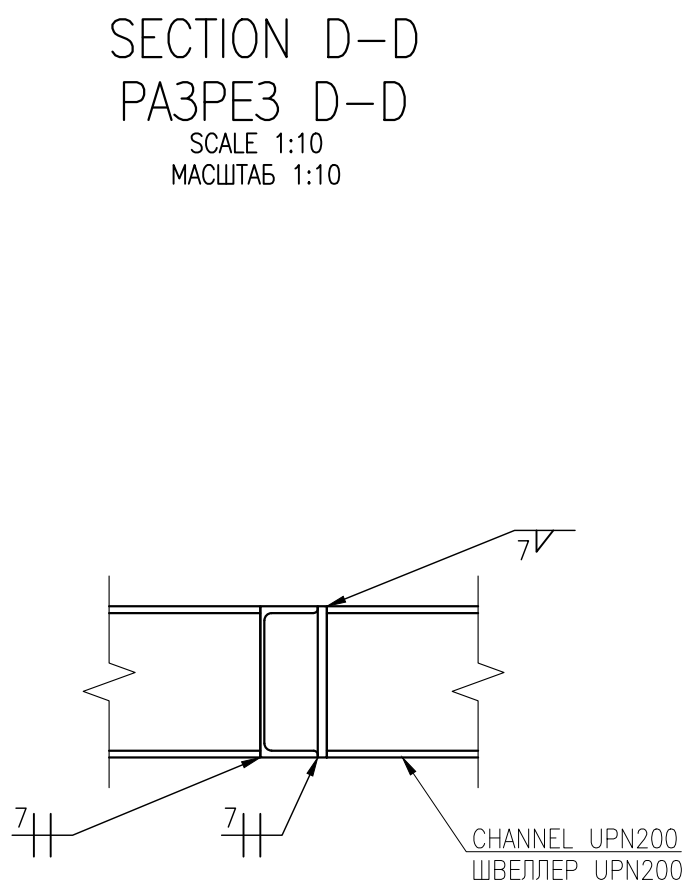
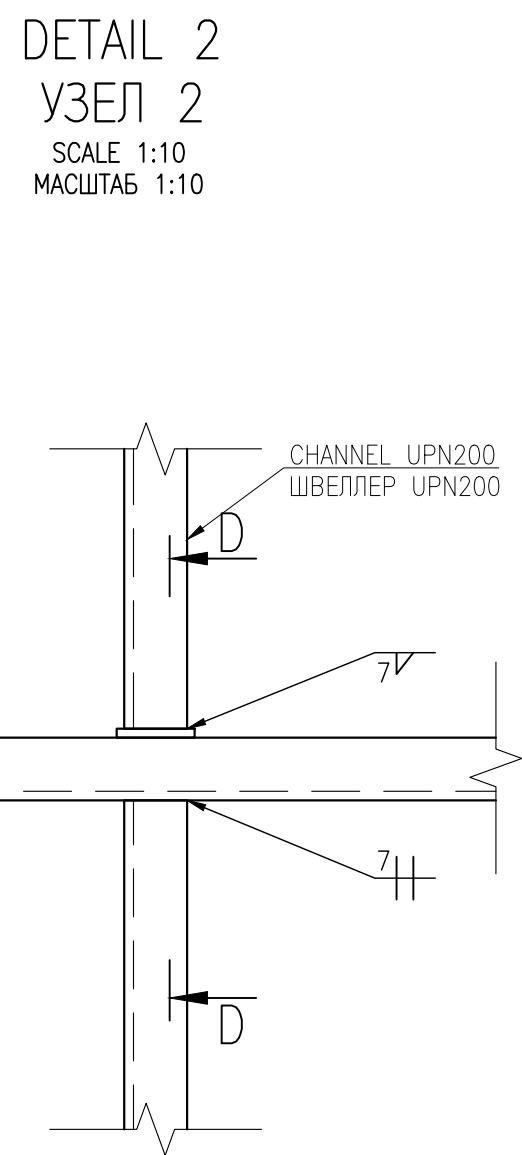
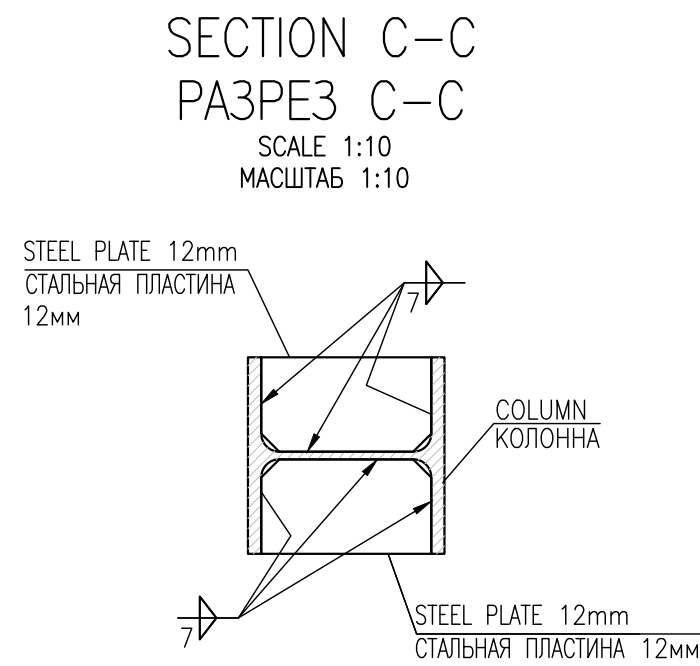
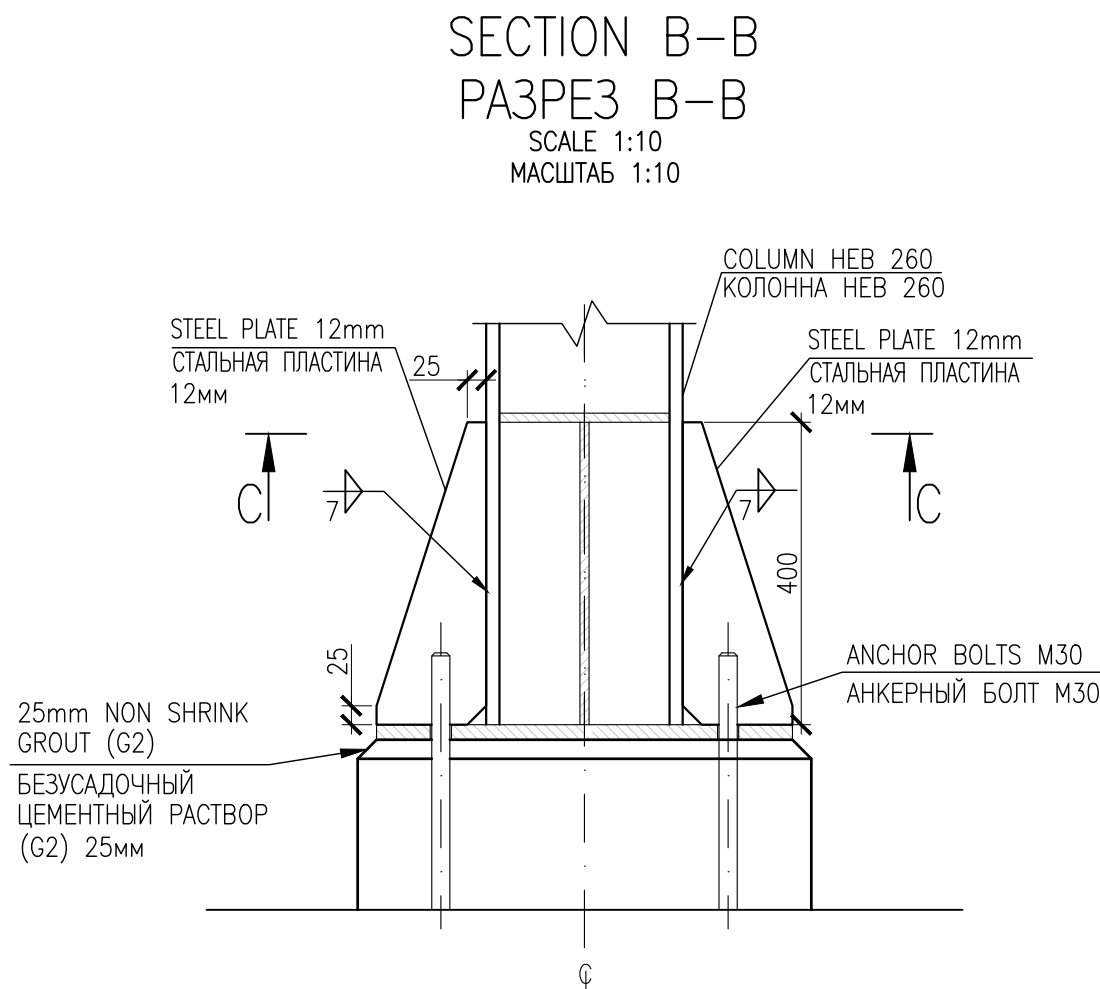
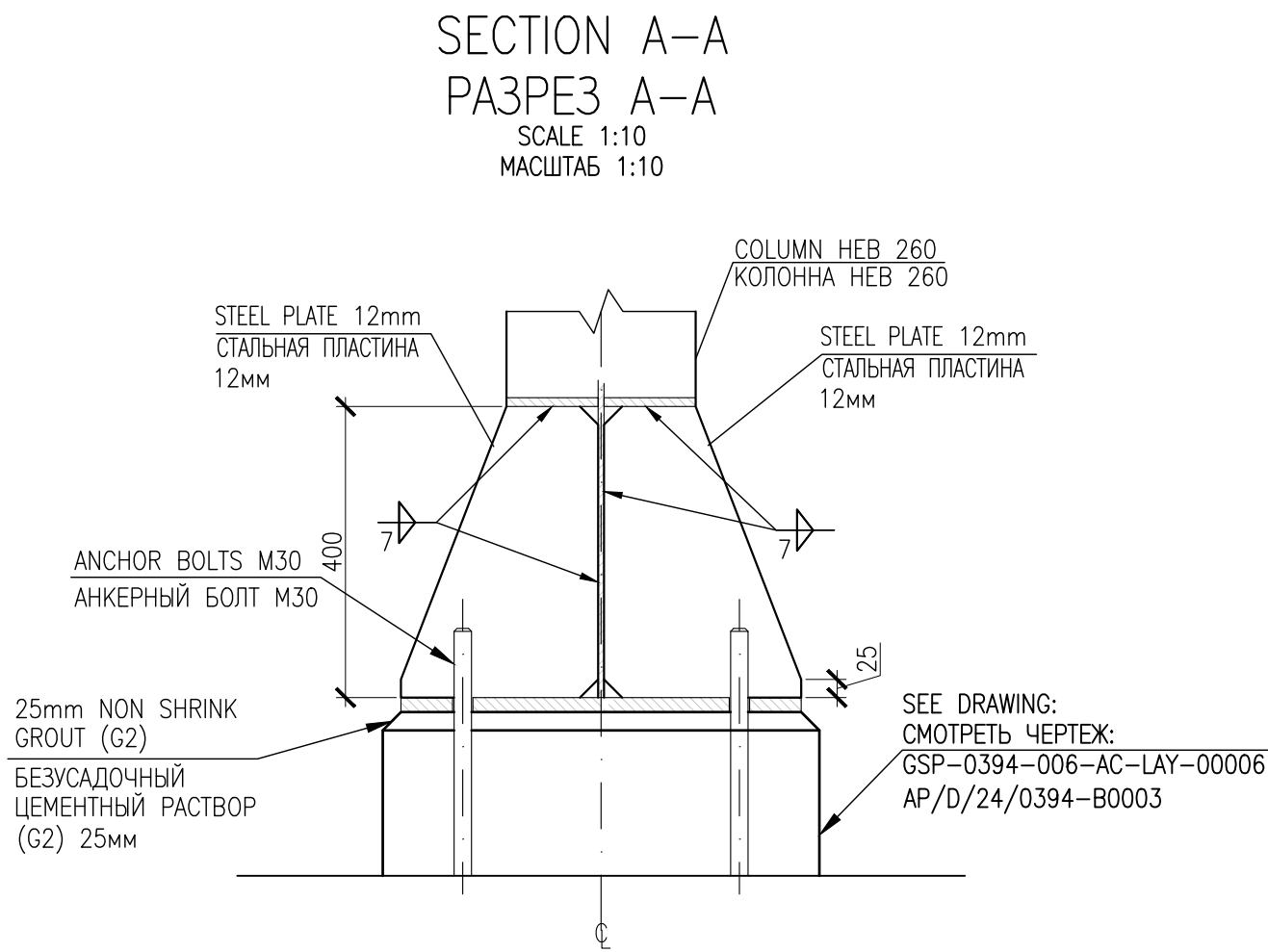
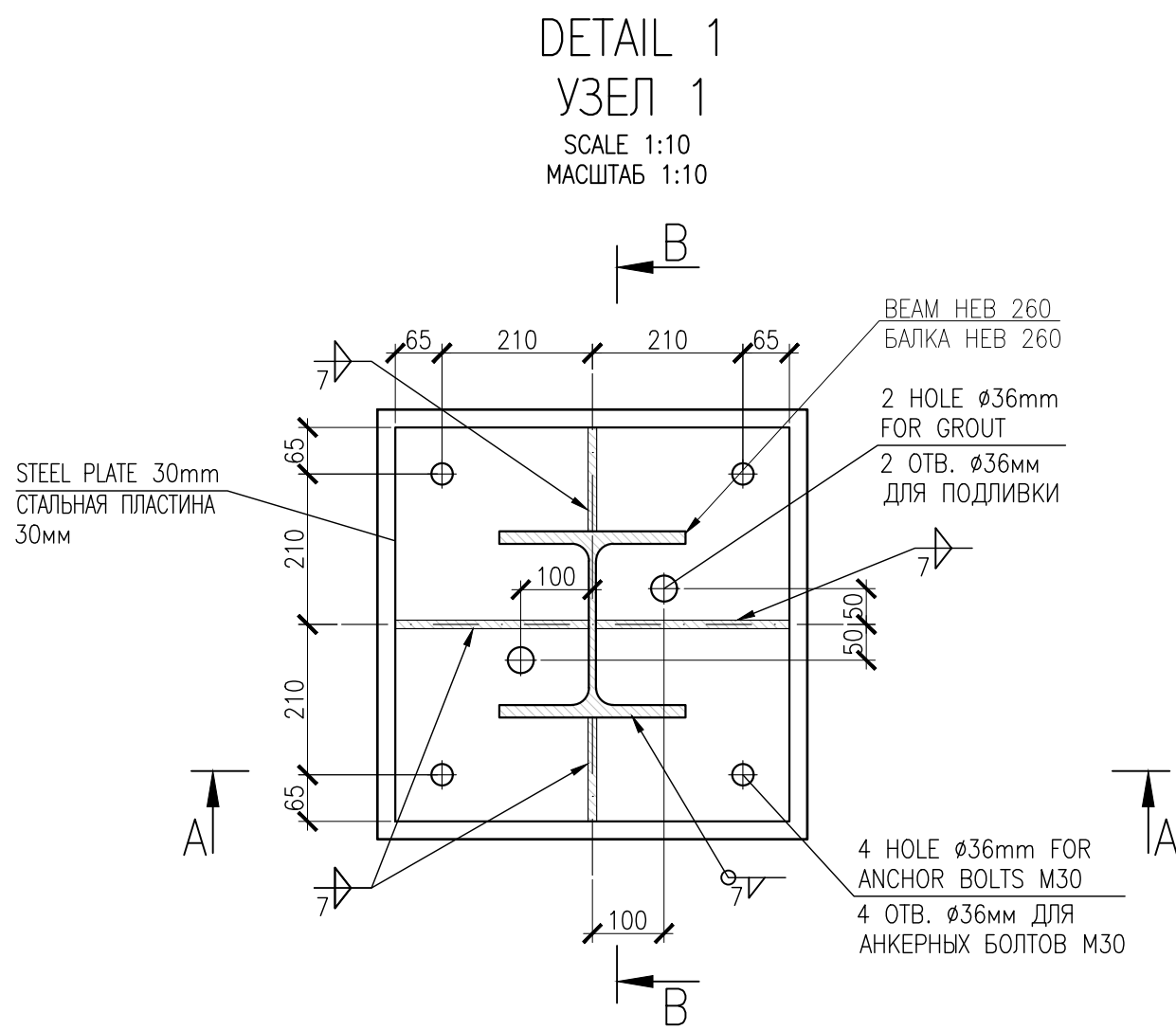
LEGEND
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- T.O.G. TOP OF GRATING
ВЕРХ НАСТИЛА
- T.O.S. TOP OF STEEL
ВЕРХ СТАЛИ
- GR.EL. GROUND ELEVATION
ОТМЕТКА ЗЕМЛИ

C01	09.06.26	FOR CONSTRUCTION для строительства								
P01	26.05.26	FOR REVIEW AND COMMENTS для рассмотрения и комментариев								
REV. РЕД.	DATE ДАТА	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ								
CLIENT CODE / КОД КЛИЕНТА AP/D/24/0394-P0254										
						GSP-0394-015-AC-PLN-00002				
						ECO CENTRE. WMC-6900-ZA-111. CONSTRUCTION OF FIXED MAINTENANCE PLATFORM FOR INSPECTING RADIANT DUCT PIPE WMC-2350-WG-503-2600-A15 AND SHELTER FOR ASH CONTAINER AT GPI UNIT				
REV.	Q-TY	SHT.	NoDOC.	SIGN-RE	DATE	ECO CENTRE		STAGE	SHEET	SHEETS
PREPARED	IXANGALIYEV A.			<i>IXANGALIYEV A.</i>	09.06.26			DD	1	1 2
CHECKED	KHABI A.			<i>KHABI A.</i>	09.06.26	FENCING PLAN				
N. CONTROL	SATAYEV T.			<i>SATAYEV T.</i>	09.06.26					
CPE	SHENENOV A.			<i>SHENENOV A.</i>	09.06.26					
						GSP-0394-015-AC-PLN-00002				
						ЭКОЦЕНТР. WMC-6900-ZA-111. СТРОИТЕЛЬСТВО СТАЦИОНАРНОЙ ПЛОЩАДКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ДЛЯ ИНСПЕКЦИИ РАДИАНТНОЙ ТРУБЫ WMC-2350-WG-503-2600-A15 И НАВЕСА ДЛЯ КОНТЕЙНЕРА ЗОЛЫ УСТАНОВКИ ПОН				
ИЗМ.	КОП.УЧ	ЛИСТ	NoDOC.	ПОДП.	ДАТА	ЭКОЦЕНТР		СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ.	ИКСАНГАЛИЕВ А.			<i>ИКСАНГАЛИЕВ А.</i>	09.06.26			РП	1	1 2
ПРОВЕРИЛ	ХАБИ А.			<i>ХАБИ А.</i>	09.06.26	ПЛАН ОГРАЖДЕНИЯ				
Н. КОНТР.	САТАЕВ Т.			<i>САТАЕВ Т.</i>	09.06.26					
ГИП	ШЕНЕНОВ А.			<i>ШЕНЕНОВ А.</i>	09.06.26					

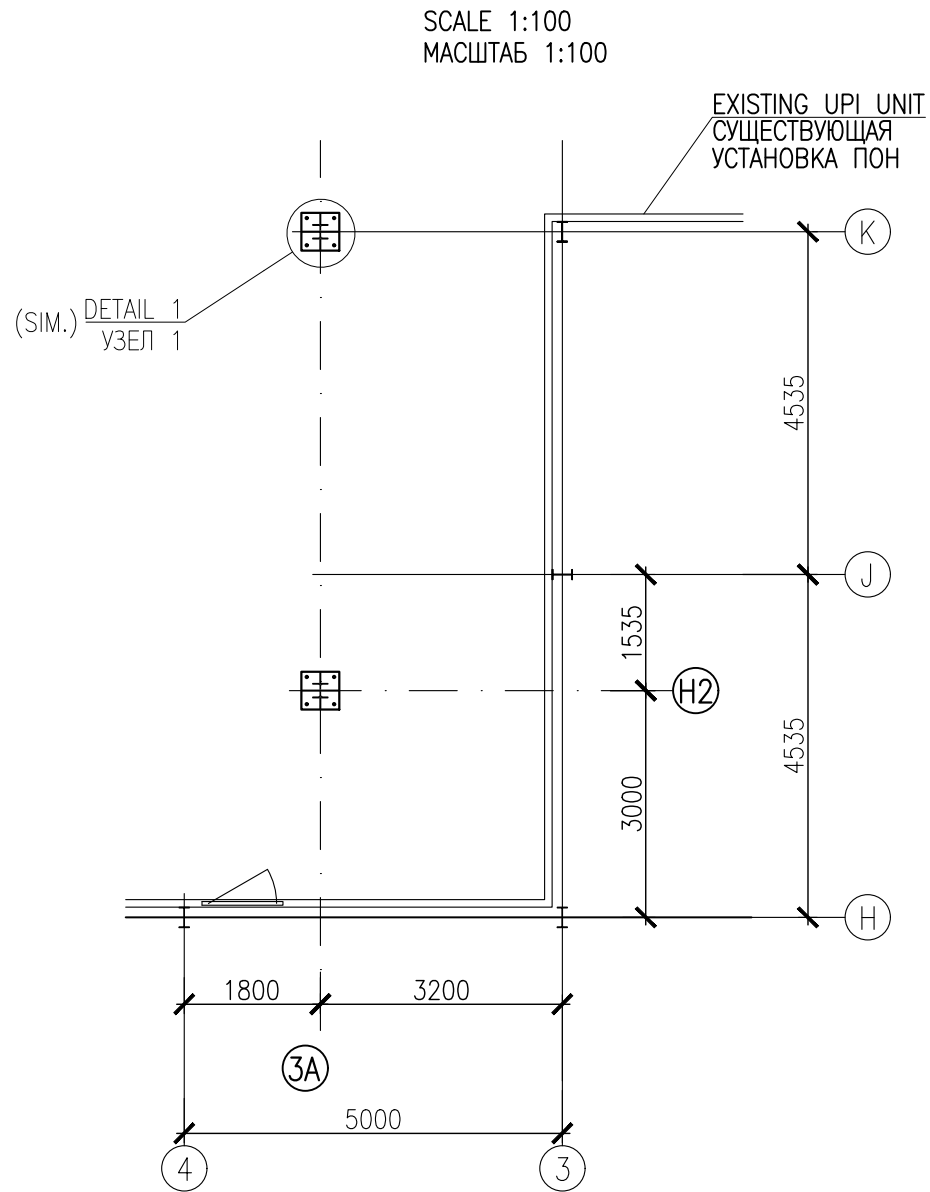


C01	09.06.26	FOR CONSTRUCTION ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА							
P01	26.05.26	FOR REVIEW AND COMMENTS ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ							
REV. РЕД.	DATE ДАТА	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ							
CLIENT CODE / КОД КЛИЕНТА AP/D/24/0394-P0255									
						GSP-0394-015-AC-DTD-00002			
						ECO CENTRE, WMC-6900-2A-111, CONSTRUCTION OF FIXED MAINTENANCE PLATFORM FOR INSPECTING RADIANT DUCT PIPE WMC-2350-WG-503-2600-A15 AND SHELTER FOR ASH CONTAINER AT GPI UNIT			
REV.	Q-TY	SHT.	NoDOC.	SIGN-RE	DATE	ECO CENTRE	STAGE	SHEET	SHEETS
PREPARED	CHECKED	ИХАНГАЛИЕВ А.	ХАБИ А.	<i>И.И.И.</i>	09.06.26 09.06.26		DD	1	1
N. CONTROL	CPE	САТАЕВ Т.	ШЕНЕНОВ А.	<i>С.С.</i>	09.06.26 09.06.26	DETAILS OF FENCING			
						GSP-0394-015-AC-DTD-00002			
						ЭКОЦЕНТР, WMC-6900-2A-111, СТРОИТЕЛЬСТВО СТАЦИОНАРНОЙ ПЛОЩАДКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ДЛЯ ИНСПЕКЦИИ РАДИАНТНОЙ ТРУБЫ WMC-2350-WG-503-2600-A15 И НАВЕСА ДЛЯ КОНТЕЙНЕРА ЗОЛЫ УСТАНОВКИ ПОИ			
ИЗМ.	КОП.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК.	ПОДП.	ДАТА	ЭКОЦЕНТР	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ.	ПРОВЕРИЛ	ИХАНГАЛИЕВ А.	ХАБИ А.	<i>И.И.И.</i>	09.06.26 09.06.26		РН	1	1
N. КОНТР.	ГИП	САТАЕВ Т.	ШЕНЕНОВ А.	<i>С.С.</i>	09.06.26 09.06.26	ДЕТАЛИ ОГРАЖДЕНИЯ			

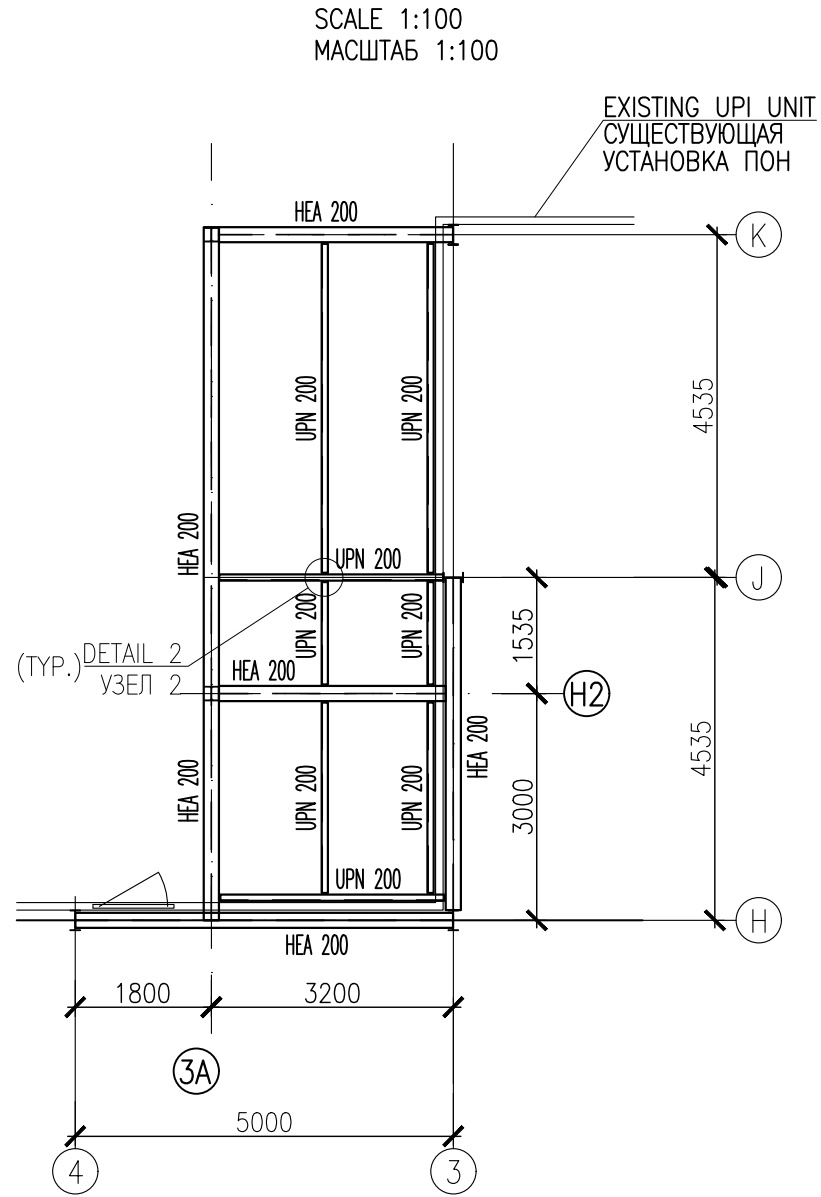


C01	09.06.26	FOR CONSTRUCTION ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА		
P01	26.05.26	FOR REVIEW AND COMMENTS ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ		
REV. РЕД.	DATE ДАТА	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ		
CLIENT CODE / КОД КЛИЕНТА AP/D/24/0394-P0257				
			GSP-0394-015-AC-DTD-00003	
			ECO CENTRE. WMC-6900-2A-111. CONSTRUCTION OF FIXED MAINTENANCE PLATFORM FOR INSPECTING RADIANT DUCT PIPE WMC-2350-WG-503-2600-A15 AND SHELTER FOR ASH CONTAINER AT GPI UNIT	
REV.	Q-TY	SHT.	NoDOC	SIGN-RE DATE
PREPARED		DANGALUEV A.		09.06.26
CHECKED		KHABI A.		09.06.26
N. CONTROL		SATAYEV T.		09.06.26
CPE		SHENENOV A.		09.06.26
ECO CENTRE				
DETAILS OF SHELTER				
			GSP-0394-015-AC-DTD-00003	
ЭКОЦЕНТР. WMC-6900-2A-111. СТРОИТЕЛЬСТВО СТАЦИОНАРНОЙ ПЛОЩАДКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ДЛЯ ИНСПЕКЦИИ РАДИАНТНОЙ ТРУБЫ WMC-2350-WG-503-2600-A15 И НАБЕСА ДЛЯ КОНТЕЙНЕРА ЗОЛЫ УСТАНОВКИ ПОИ				
ИЗМ.	КОП.УЧ	ЛИСТ	NoDOC	ПОДП. ДАТА
РАЗРАБ.		ИЖАНГАЛИЕВ А.		09.06.26
ПРОВЕРИЛ		XABEI A.		09.06.26
N. КОНТР.		SATAYEV T.		09.06.26
ГИП		SHENENOV A.		09.06.26
ЭКОЦЕНТР				
ДЕТАЛИ НАБЕСА				

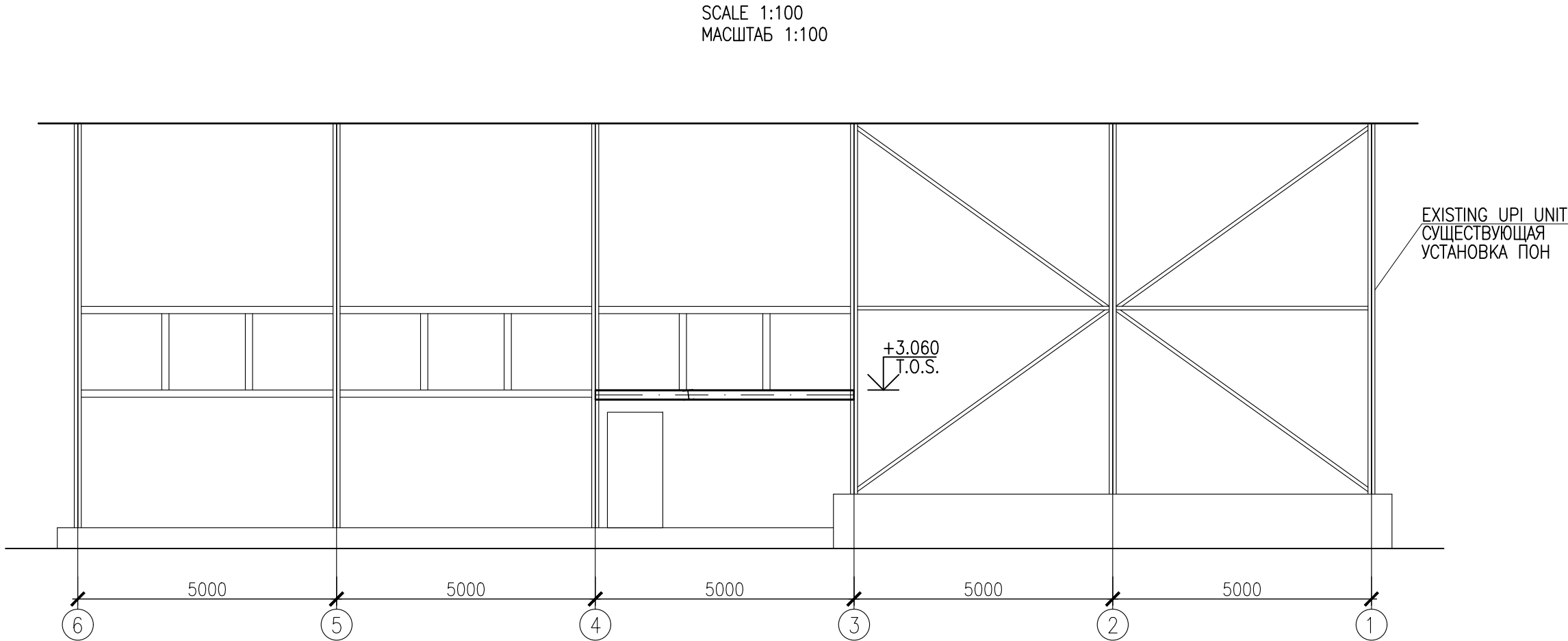
PLAN AT BOTTOM OF BASE PLATE EL. +0.250
ПЛАН НИЗА ОПОРНЫХ ПЛИТ НА ОТМ. +0.250



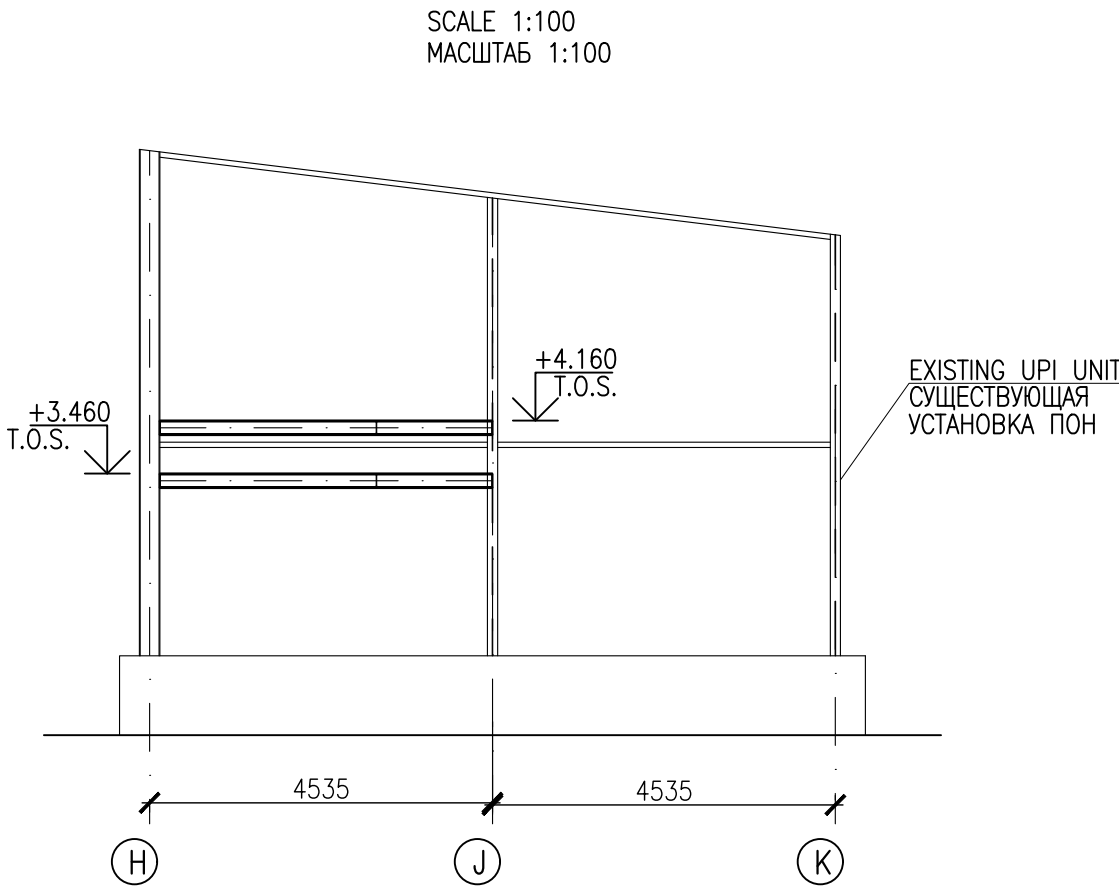
ROOF PLAN EL. +3.600
ПЛАН КРОВЛИ НА ОТМ. +3.600



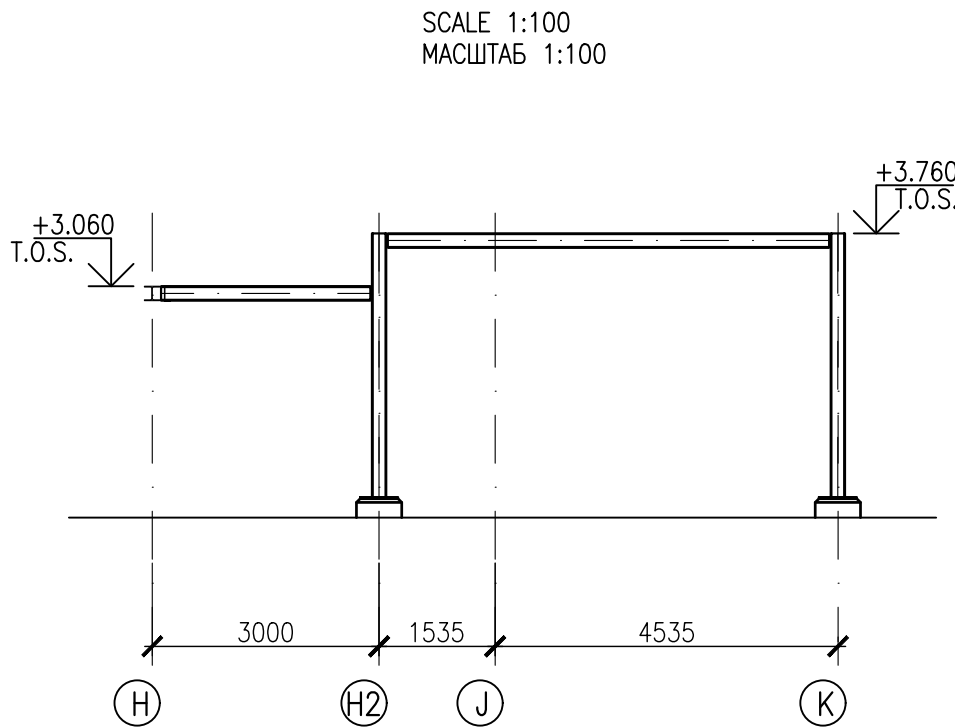
ELEVATION ON AXIS H FROM 1 TO 6
ВЫСОТНЫЕ ОТМЕТКИ ПО ОСИ H В ОСЯХ 1–6



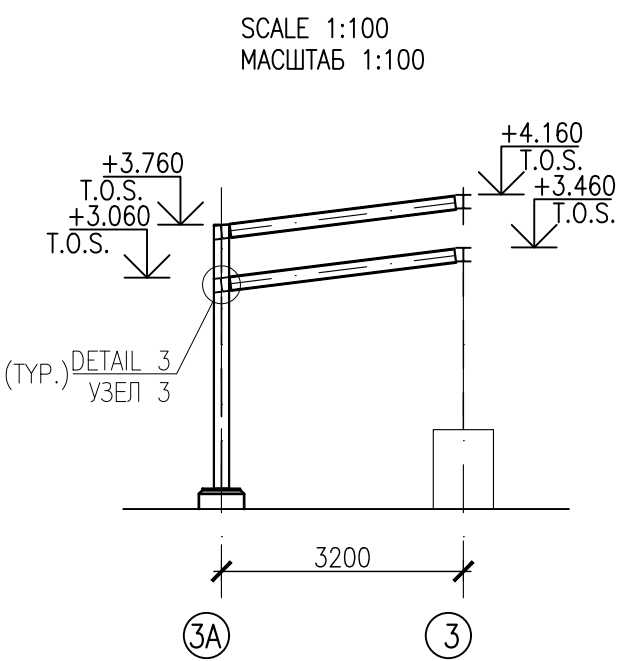
ELEVATION ON AXIS 3 FROM H TO K
ВЫСОТНЫЕ ОТМЕТКИ ПО ОСИ 3 В ОСЯХ H–K



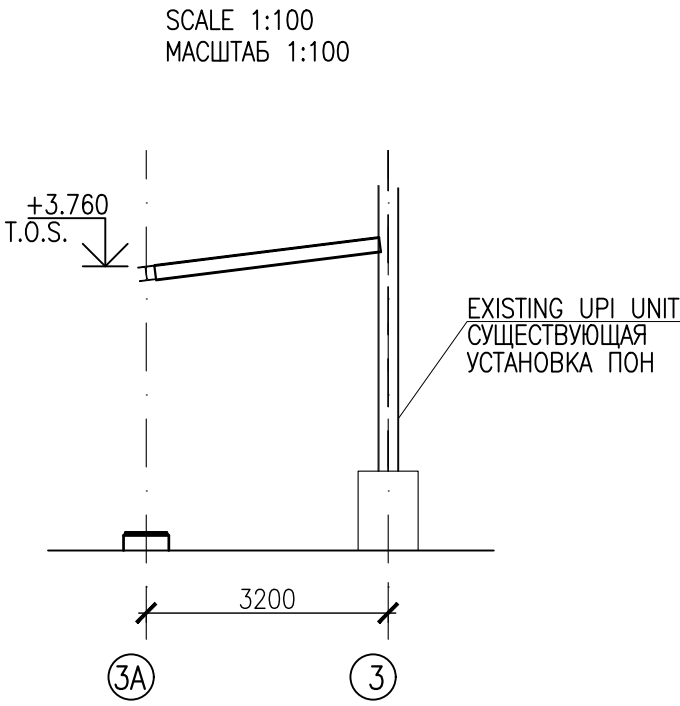
ELEVATION ON AXIS 3A FROM H TO K
ВЫСОТНЫЕ ОТМЕТКИ ПО ОСИ 3A В ОСЯХ H–K



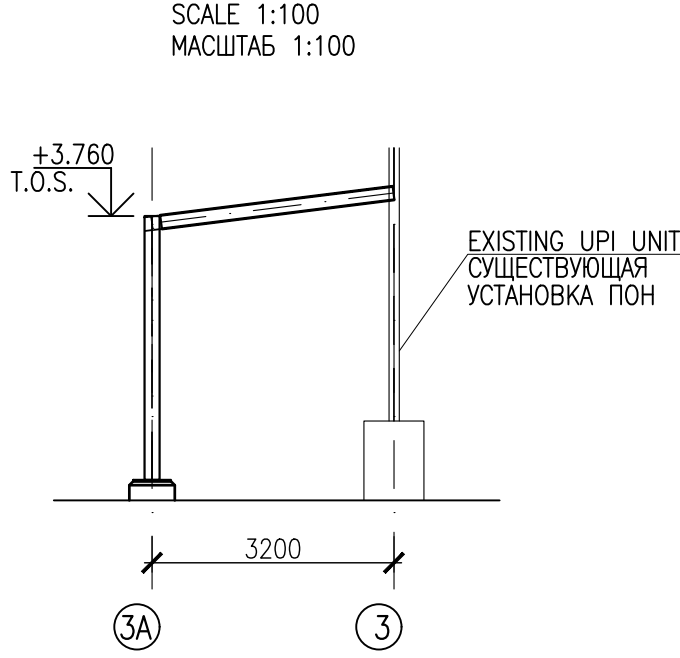
ELEVATION ON AXIS H2 FROM 3 TO 3A
ВЫСОТНЫЕ ОТМЕТКИ ПО ОСИ H2 В ОСЯХ 3–3A



ELEVATION ON AXIS J FROM 3 TO 3A
ВЫСОТНЫЕ ОТМЕТКИ ПО ОСИ J В ОСЯХ 3–3A



ELEVATION ON AXIS K FROM 3 TO 3A
ВЫСОТНЫЕ ОТМЕТКИ ПО ОСИ K В ОСЯХ 3–3A



NOTES / ПРИМЕЧАНИЯ

- ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS.
- ALL ELEVATIONS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
- COORDINATES ARE REFERRED TO KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
- BEFORE MANUFACTURING THE STRUCTURES, IT IS NECESSARY TO VERIFY THE CONNECTION DIMENSIONS OF THE EXISTING STRUCTURES.
- STRUCTURAL STEELWORK SHALL BE PRODUCED ACCORDANCE WITH SPECIFICATIONS KPO KPO-00-CVS-SPC-00006.
- ALL STRUCTURAL STEELWORKS SHALL BE OF STEEL IN ACCORDANCE WITH THE KPO SPECIFICATION KPO-00-CVS-SPC-00006.
- FABRICATION WELDING SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH GOST 14771-76*.
- STEEL STRUCTURES MUST HAVE ANTI-CORROSION COATING ACCORDING TO THE SP RK 2.01-101-2013 AND SPECIFICATIONS KPO-00-ENG-SPC-0035-E.
- BOLTS AS PER THE GOST 7798-70 PROPERTY CLASS OF 8.8 AND NUTS AS PER THE GOST 5915-70* PROPERTY CLASS OF 8 WITH GALVANIZING COAT AND SHALL BE USED DURING INSTALLATION UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
- ALL DIMENSIONS AND ELEVATIONS SHALL BE VERIFIED ON-SITE PRIOR TO WORKS.
- CONDITIONAL IMAGES SYMBOLS AND WELDS IN ACCORDANCE WITH ISO 2553/AWS A2.4.
- AFTER INSTALLATION, THE ANTICORROSION COATING MUST BE RESTORED.
- STEEL FLOORING SHOULD BE MANUFACTURED IN ACCORDANCE WITH SPECIFICATION KPO-00-CVS-DTD-00098.
- STEEL HANDRAILS SHOULD BE MANUFACTURED IN ACCORDANCE WITH SPECIFICATION KPO-00-CVS-DTD-00096.

- ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ.
- ВСЕ ОТМЕТКИ ДАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ДРУГОЕ.
- КООРДИНАТЫ ОТНОСЯТСЯ К КАЗАХСТАНСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ КООРДИНАТ 1942г.
- ДО ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ НЕОБХОДИМО ПРОВЕРИТЬ ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ СУЩЕСТВУЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ.
- СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗГОТОВИТЬ В СООТВЕТСТВИИ СО СПЕЦИФИКАЦИЕЙ КПО KPO-00-CVS-SPC-00006.
- МАРКА СТАЛИ ВСЕХ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДОЛЖНЫ СООТВЕТСТВОВАТЬ КПО СПЕЦИФИКАЦИИ KPO-00-CVS-SPC-00006.
- СВАРКУ В ЗАВОДСКИХ УСЛОВИЯХ ВЫПОЛНЯТЬ СОГЛАСНО ГОСТ 14771-76*.
- СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ АНТИКОРРОЗИОННОЕ ПОКРЫТИЕ СОГЛАСНО СП РК 2.01-101-2013 И СПЕЦИФИКАЦИИ KPO-00-ENG-SPC-0035-E.
- ПРИ МОНТАЖЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ БОЛТЫ ПО ГОСТ 7798-70 КЛАССА ПРОЧНОСТИ 8.8 И ГАЙКИ ПО ГОСТ 5915-70* КЛАССА ПРОЧНОСТИ 8 С ЦИНКОВЫМ ПОКРЫТИЕМ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ДРУГОЕ.
- ВСЕ РАЗМЕРЫ И ОТМЕТКИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПРОВЕРЕНЫ ПО МЕСТУ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТ.
- УСЛОВНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ ШВОВ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В СООТВЕТСТВИИ С ISO 2553/AWS A2.4.
- ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ МОНТАЖА, НЕОБХОДИМО ВОССТАНОВИТЬ АНТИКОРРОЗИОННОЕ ПОКРЫТИЕ.
- СТАЛЬНЫЕ НАПОЛЬНЫЕ ПОКРЫТИЯ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ИЗГОТОВЛЕННЫ В СООТВЕТСТВИИ СО СПЕЦИФИКАЦИЕЙ КПО KPO-00-CVS-DTD-00098.
- СТАЛЬНЫЕ ПОРУЧНИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ИЗГОТОВЛЕННЫ В СООТВЕТСТВИИ СО СПЕЦИФИКАЦИЕЙ КПО KPO-00-CVS-DTD-00096.

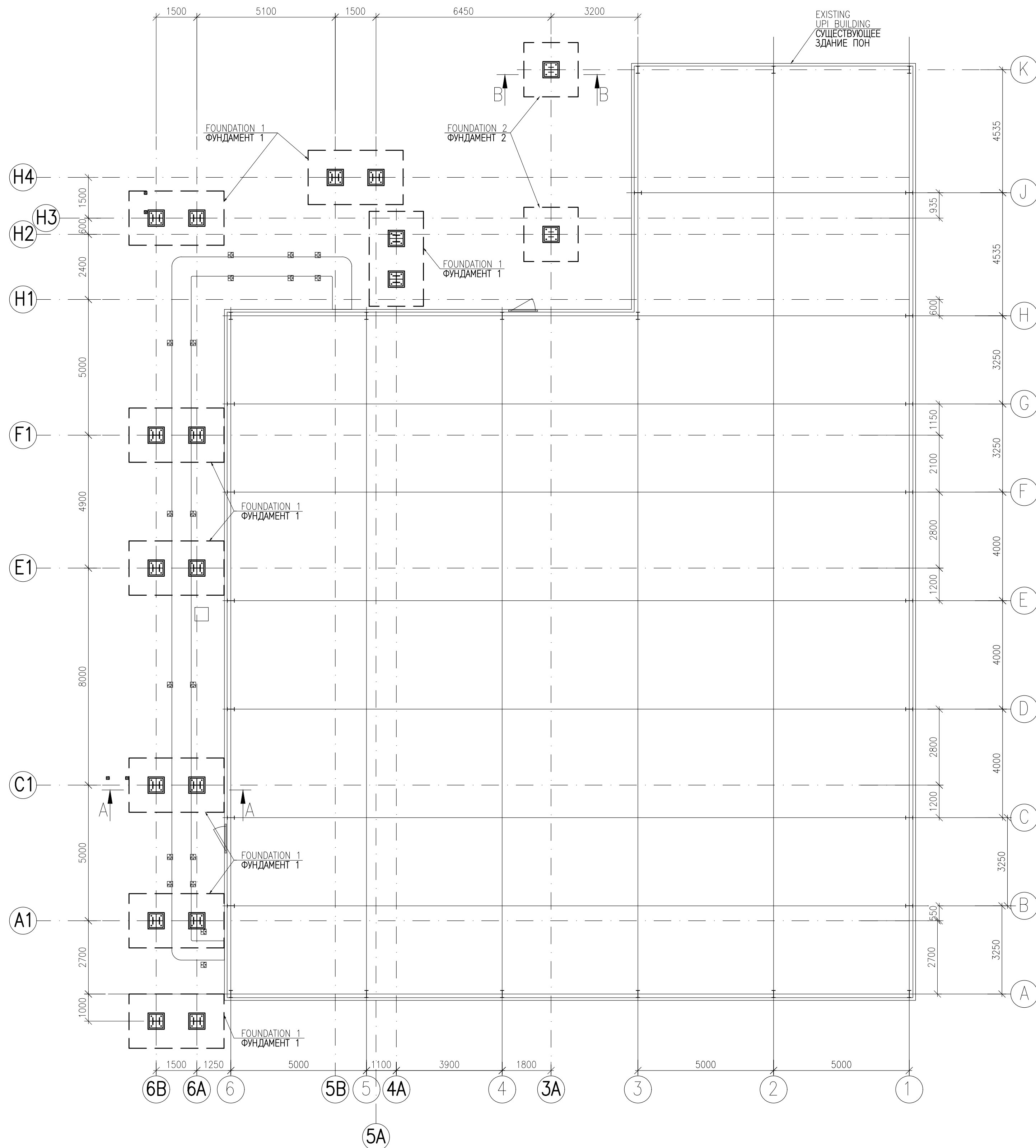
LEGEND
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

T.O.G. TOP OF GRATING
T.O.S. TOP OF STEEL
G.R.E.L. GROUND ELEVATION
ОТМЕТКА ЗЕМЛИ

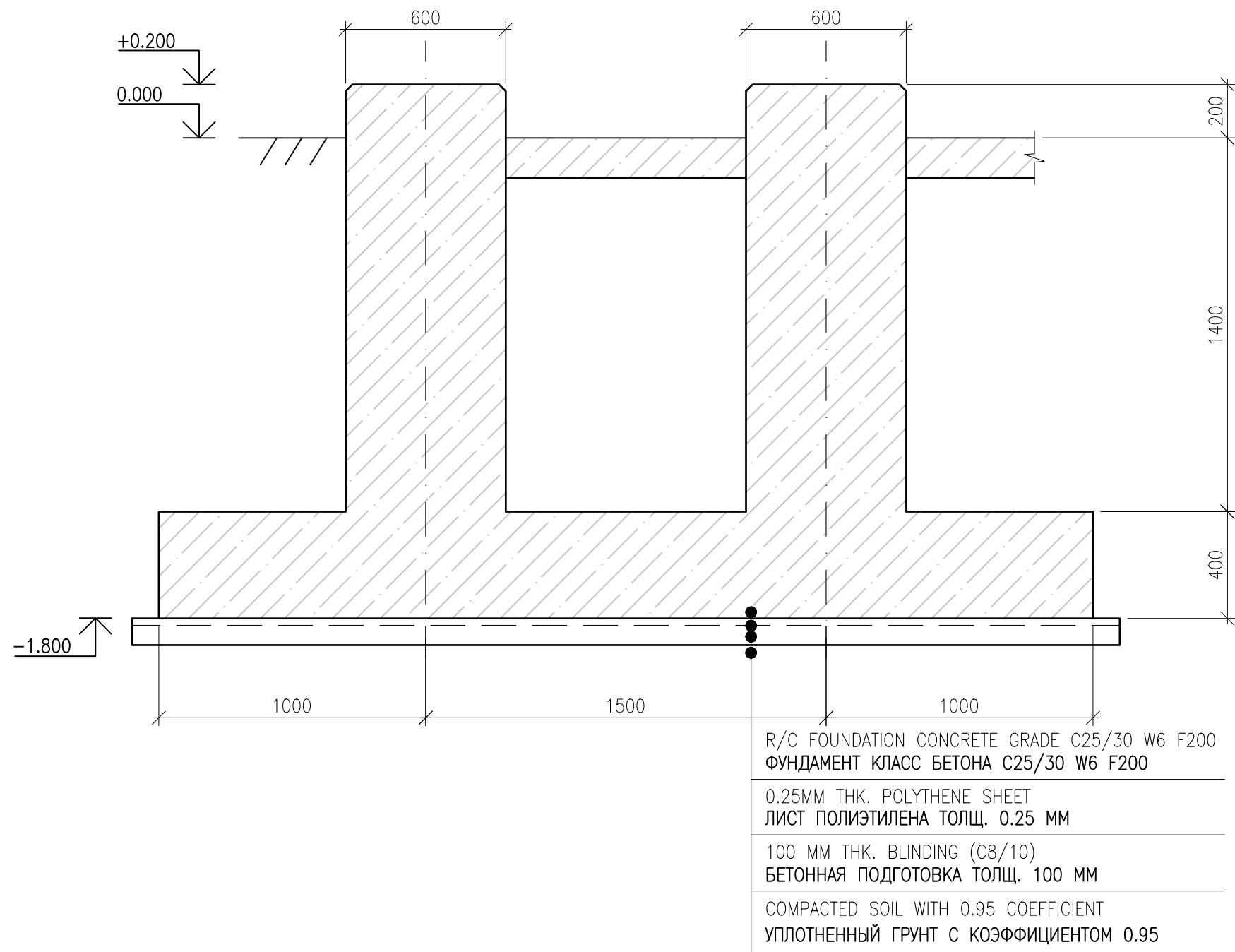
C01	09.06.26	FOR CONSTRUCTION ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА		
P01	26.05.26	FOR REVIEW AND COMMENTS ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ		
REV. РЕД.	DATE ДАТА	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ		
CLIENT CODE / КОД КЛИЕНТА AP/D/24/0394-P0256				

FOUNDATION LAYOUT
ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ

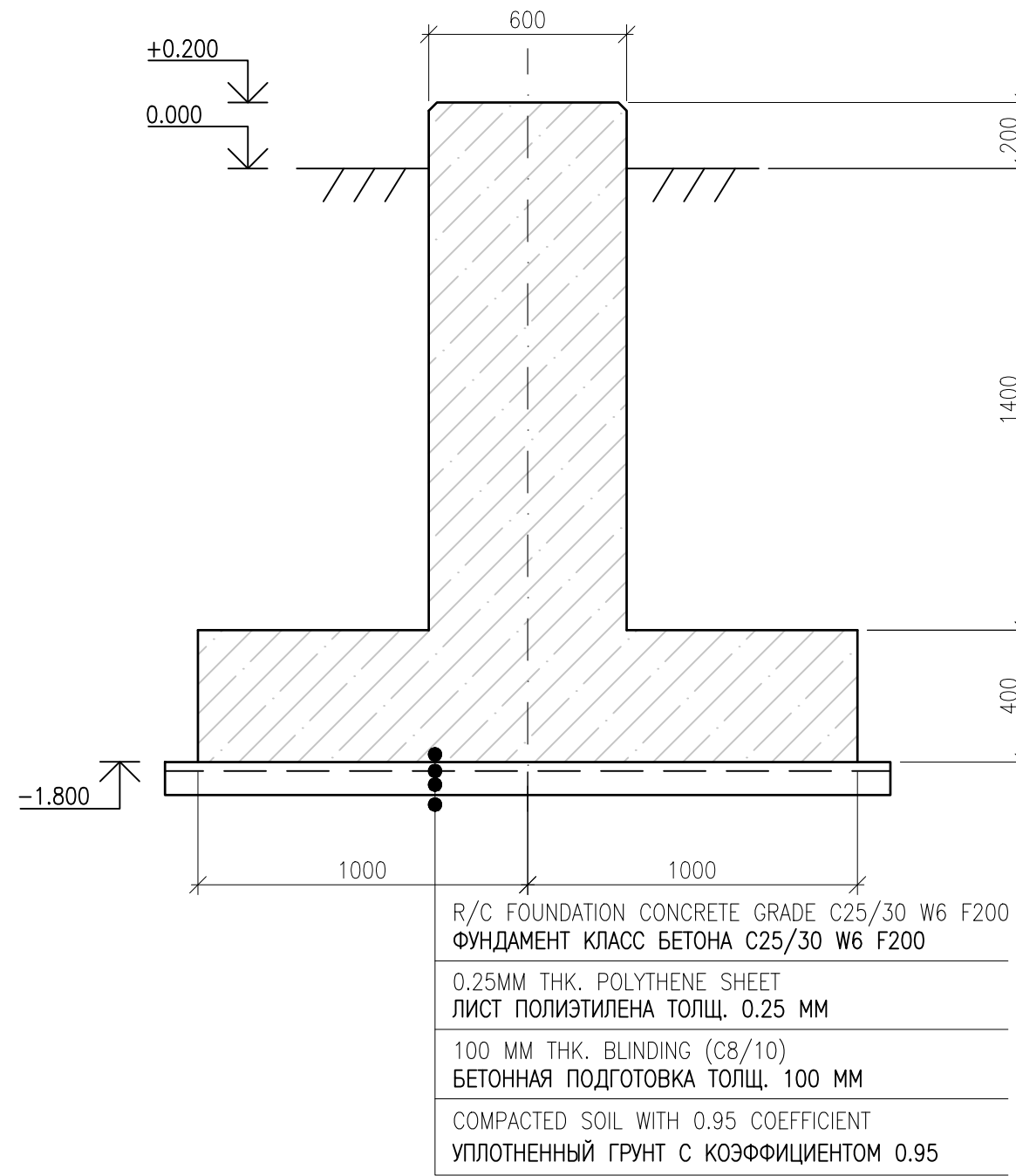
SCALE 1:100
МАСШТАБ 1:100



SECTION A-A
СЕЧЕНИЕ А-А



SECTION B-B
СЕЧЕНИЕ В-В

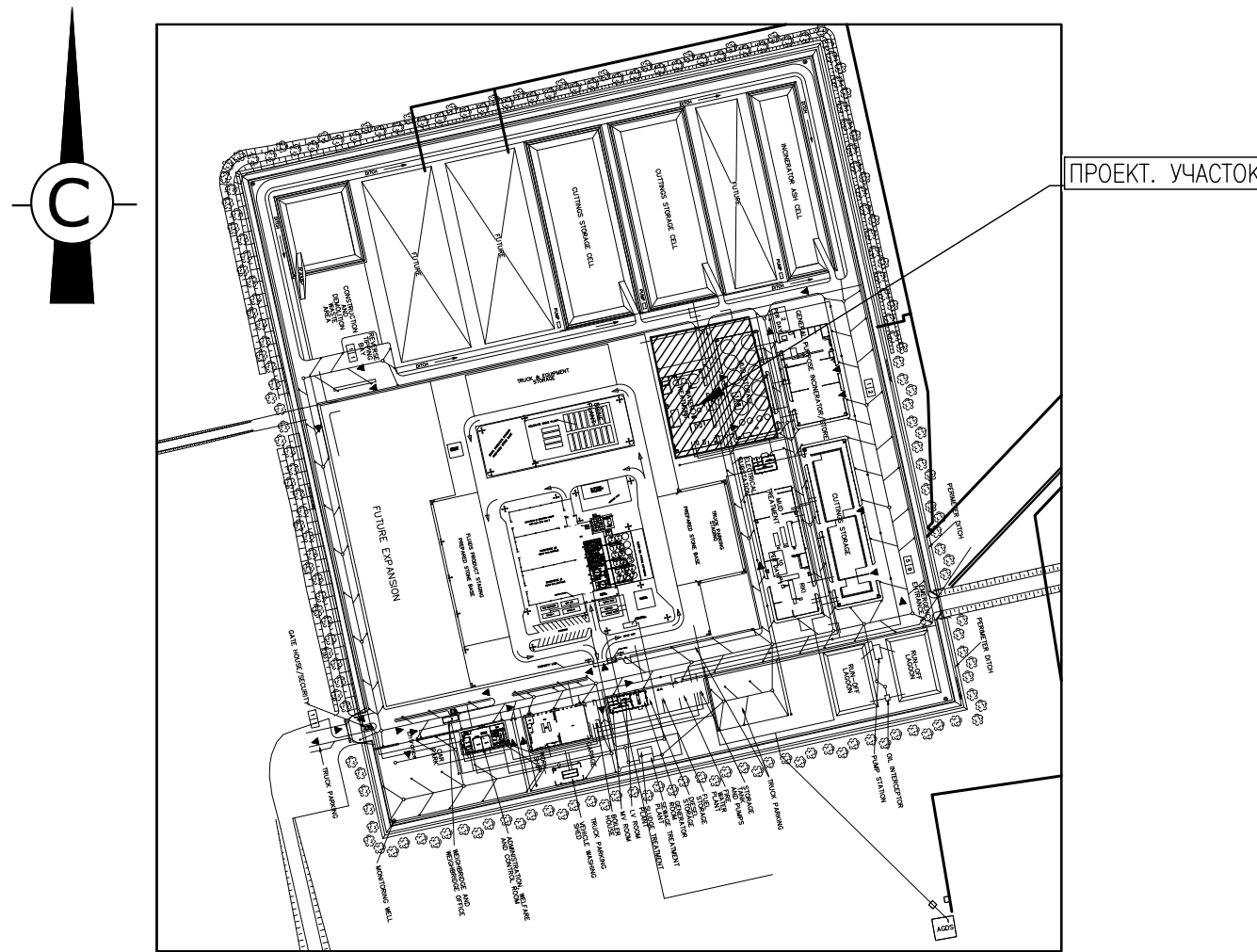


NOTES / ПРИМЕЧАНИЯ

1. ALL DIMENSIONS ARE IN mm, ELEVATIONS ARE IN METERS, UNLESS OTHERWISE SPECIFIED;
2. COORDINATES ARE REFERRED TO KAZAKH NATIONAL GRID SYSTEM 1942.
3. THIS SHEET SHALL BE READ IN CONJUNCTION WITH THE SHEET GSP-0394-006-AC-DTD-00004 AND GSP-0394-00.

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ВЫСОТНЫЕ ОТМЕТКИ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГИХ УКАЗАНИЙ;
2. КООРДИНАТЫ ОТНОСЯТСЯ К КАЗАХСТАНСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ КООРДИНАТ 1942г;
3. ДАННЫЙ ЛИСТ РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ GSP-0394-006-AC-DTD-00004 И GSP-0394-00.

LEGEND / СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



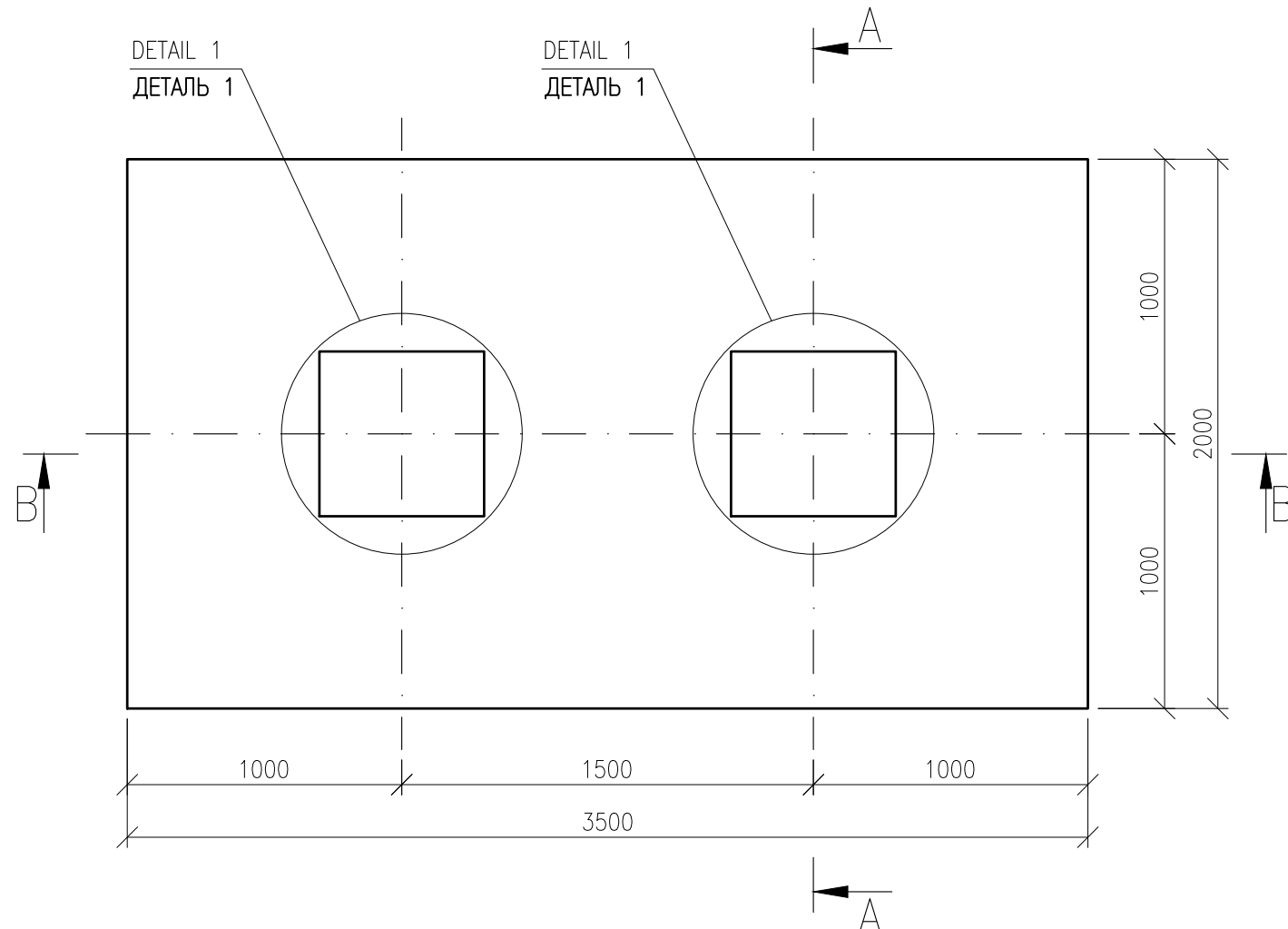
C01	09.06.26	FOR CONSTRUCTION ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
P01	26.05.26	FOR REVIEW AND COMMENTS ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ
REV. РЕД.	DATE ДАТА	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ

CLIENT CODE / КОД КЛИЕНТА AP/D/24/0394-P0258

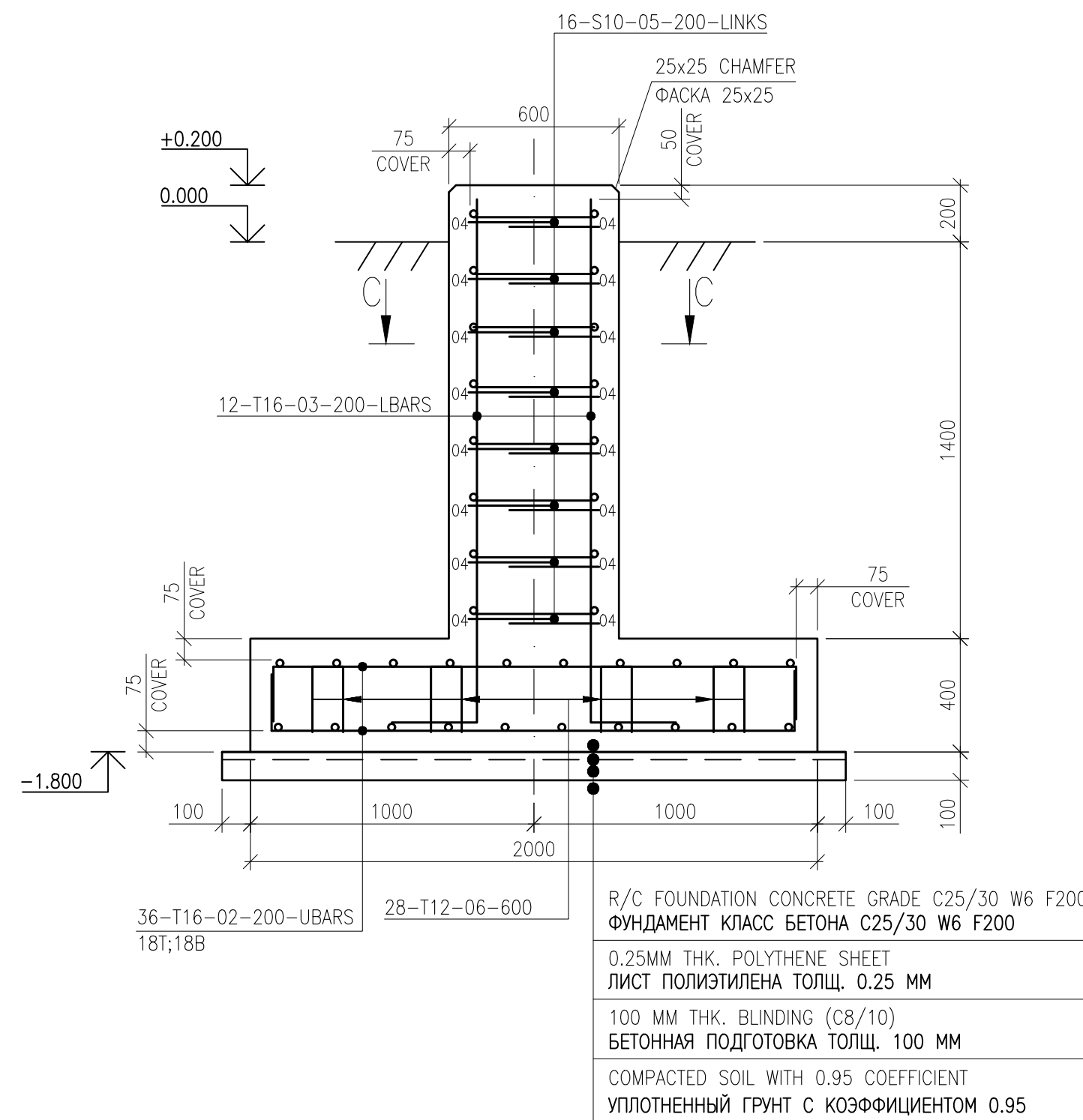
						GSP-0394-015-AC-PLN-00004			
						ECO CENTRE. WMC-6900-2A-111. CONSTRUCTION OF FIXED MAINTENANCE PLATFORM FOR INSPECTING RADIANT DUCT PIPE. WMC-2350-WG-503-2603-A15 AND SHELTER FOR ASH CONTAINER AT OPT UNIT			
REV.	Q-TY	SHEET	No	DOC	SIGNATURE	DATE			
PREPARED		AKT EPEEB X			<i>[Signature]</i>	09.06.26	STAGE	SHEET	SHEETS
CHECKED		XAM A			<i>[Signature]</i>	09.06.26	DD	1	1
N. CONTROL		SATAYEV T.			<i>[Signature]</i>	09.06.26			
CPE		SHENENOV A.			<i>[Signature]</i>	09.06.26			
REINFORCEMENT CONCRETE FOUNDATION LAYOUT AND SECTIONS									

						GSP-0394-015-AC-PLN-00004				
						ЭКОЦЕНТР "МС-6900-7А-111, СТРОИТЕЛЬСТВО СТАЦИОНАРНОЙ ПОДЪЕЗДАЮЩЕЙ ОБЪЕДИНЕНИЯ ДЛЯ ИНСТЕКЦИИ РАДИАНТНОЙ ТРЕХ МС-2350-WS-503-2600-A15 И НАВЕСА ДЛЯ КОНТЕЙНЕРА ЗОНЫ УСТАНОВКИ ПО				
ИЗМ.	КОЛ.У	ЛИСТ	№ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	ЭКОЦЕНТР	СТADIЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
РАЗРАБОТКА				АИГЕРЕВ Ж	09.06.26		РП	1	1	
ПРОВЕРКА				ХАБИ А	09.06.26					
Н. КОНТРОЛЬ				САТАЕВ Т.	09.06.26	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ И СЕЧЕНИЯ				
ГИП				ШЕНЕНОВ А	09.06.26					

FOUNDATION F1
ФУНДАМЕНТ F1



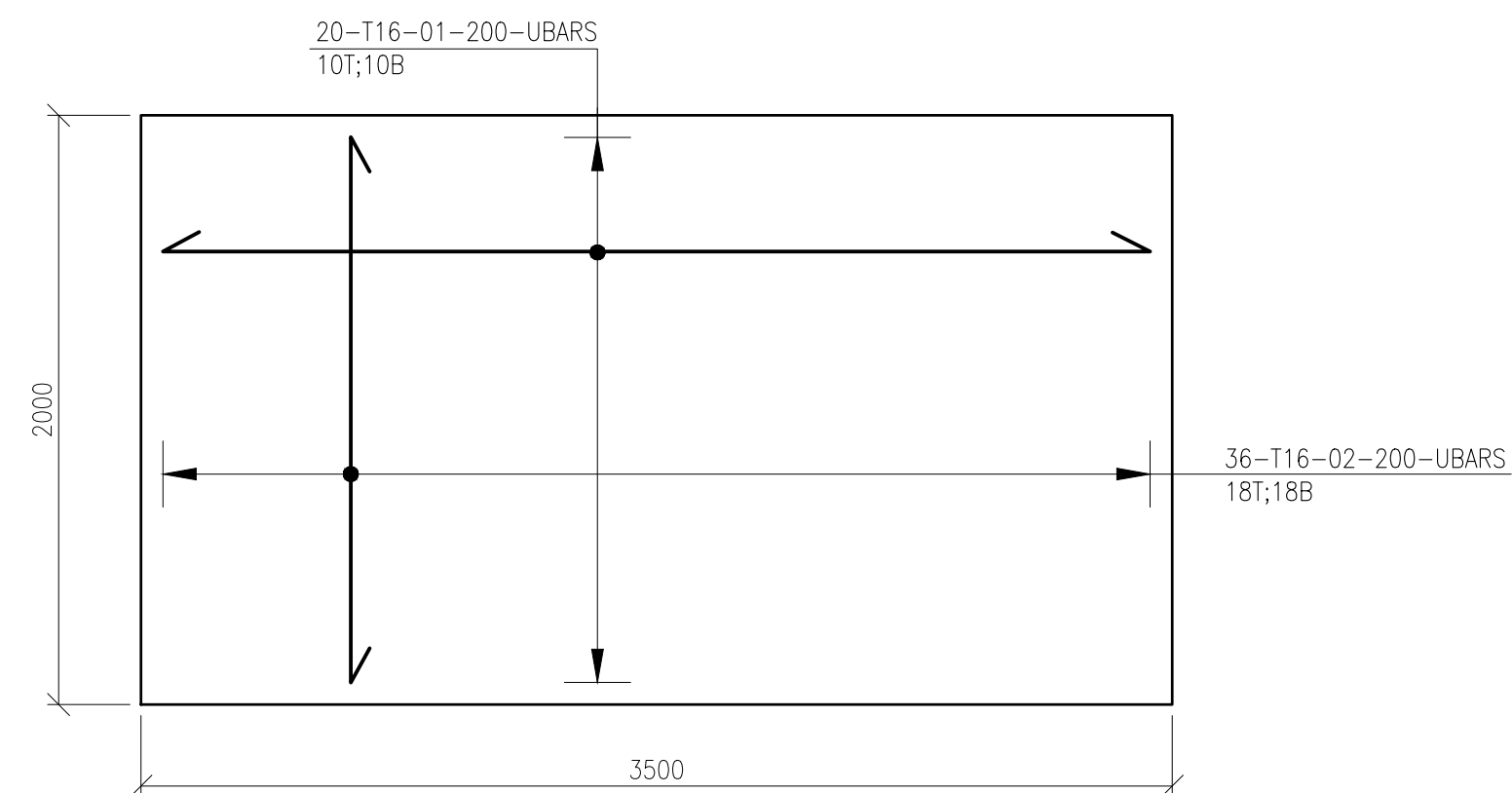
SECTION A-A
СЕЧЕНИЕ А-А



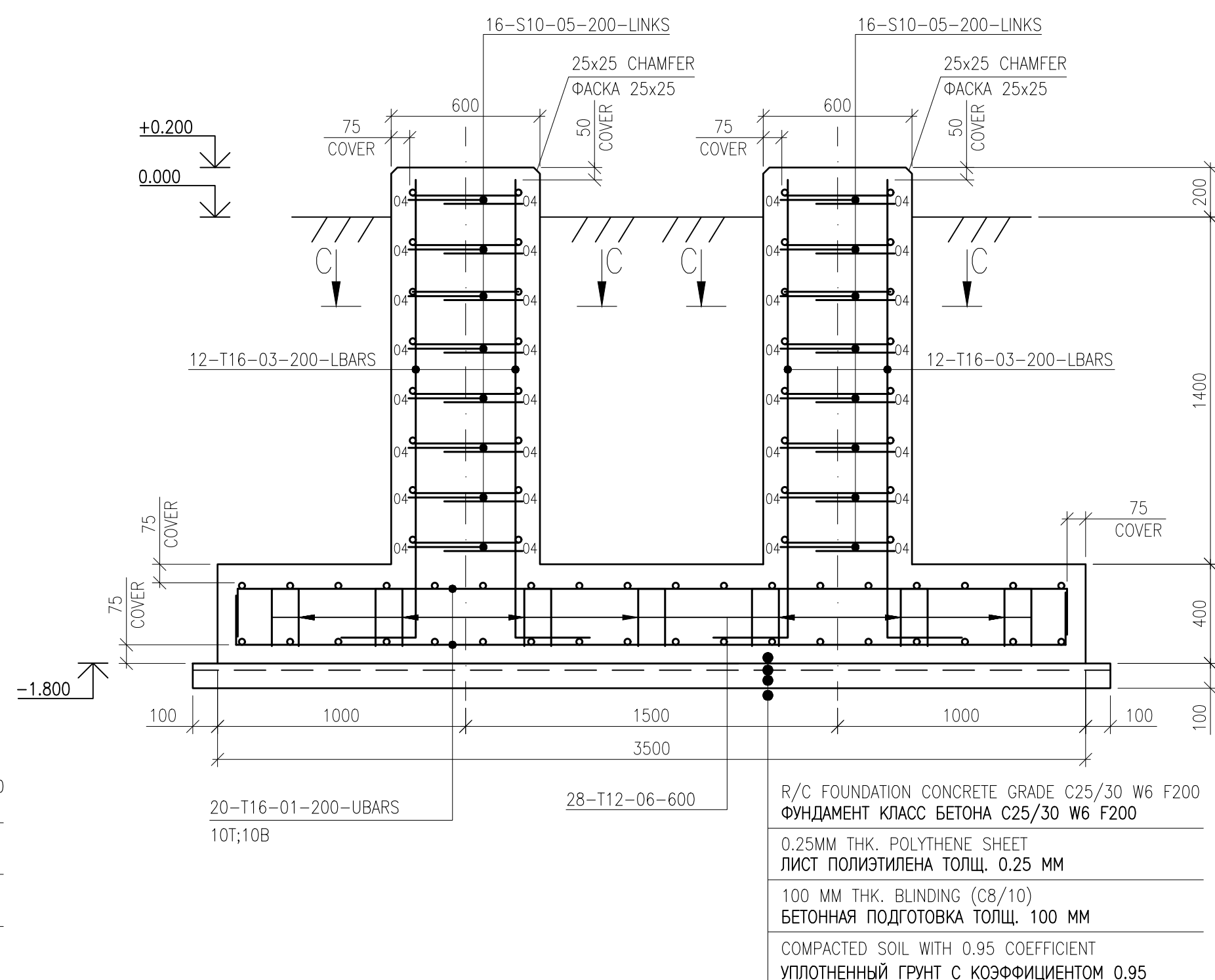
MATERIAL TAKE OFF
ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ

No	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	QUANTITY FOUND, КОЛ-ВО ФУНД.	MEASURE UNIT ЕД.ИЗМ.	NO. IN EACH КОЛ-ВО КАЖДОМ	QUANTITY КОЛ-ВО
1	CONCRETE GRADE (C25/30) W6 F200 GOST 26633-2015 БЕТОН КЛАССА (C25/30) W6 ГОСТ F200 26633-2015	8	m ³ /m ³	3.95	31.6
2	BLINDING CONCRETE (C8/10) GOST 26633-2015 БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА (C8/10) ГОСТ 26633-2015	8	m ³ /m ³	0.81	6.48
3	POLYETHYLENE SHEET GOST 10354-82 ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ПЛЕНКА ГОСТ 10354-82	8	m ² /m ²	8.14	65.12
4	BITUMEN MASTIC (2 LAYERS) GOST 6617-2021* БИТУМНАЯ МАСТИКА (ЗА ДВА РАЗА) ГОСТ 6617-2021*	8	m ² /m ²	34.80	278.4
5	EPOXY PAINT GOST 23494-79* ЭПОКСИДНАЯ КРАСКА ГОСТ 23494-79*	8	m ² /m ²	2.40	19.2
6	FORMWORKS GOST 34329-2017 ОПАЛУШКА ГОСТ 34329-2017	8	m ² /m ²	12.08	96.64
7	NON-SHRINK GROUT TYPE MASTERFLOW 928 BY BASF OR EQUIVALENT БЕЗУСАДОЧНЫЙ РАСТВОР ТИП MASTERFLOW 928 BASF ИЛИ АНАЛОГ	8	m ³ /m ³	0.04	0.32
8	ANCHOR BOLT M24, TYPE 4 АНКЕРНЫЙ БОЛТ М24, ТИП 4	8	pcs/шт	8	64
9	EXCAVATION ЭКСКАВАЦИЯ	8	m ³ /m ³	66.15	529.2
10	BACKFILLING WITH 0.95 COEFFICIENT OF SOIL COMPACTION ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА ГРУНТА С КОЭФ. УПЛОТНЕНИЯ 0.95	8	m ³ /m ³	64.60	516.8

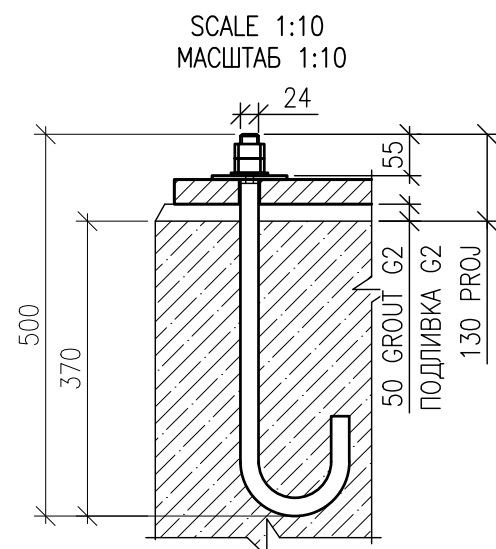
BASE REINFORCEMENT DIAGRAM
FOUNDATION F1
СХЕМА АРМИРОВАНИЯ ПОДОШВЫ
ФУНДАМЕНТА F1



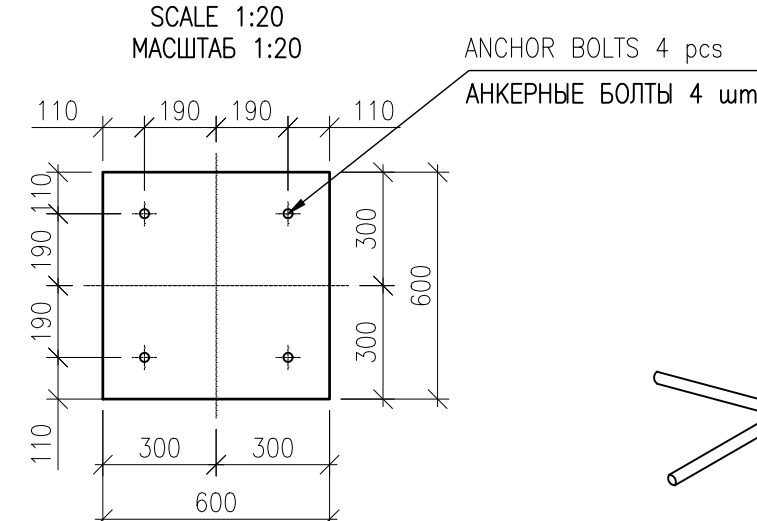
SECTION B-B
СЕЧЕНИЕ В-В



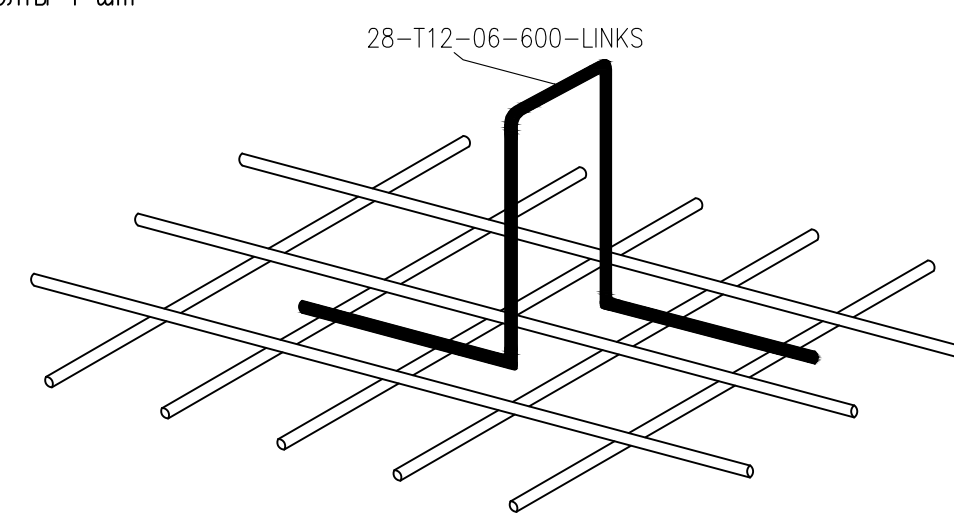
ANCHOR BOLT TYPE 4 DIA24
АНКЕРНЫЙ БОЛТ. ТИП 4 Ø24



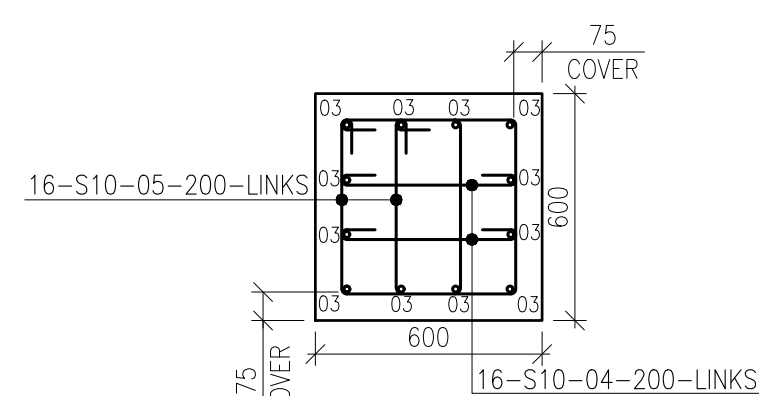
DETAIL 1
ДЕТАЛЬ 1



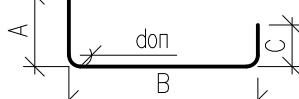
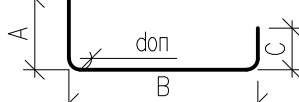
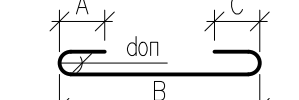
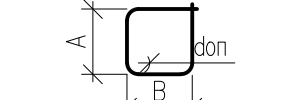
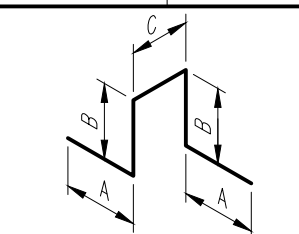
MOUNTING DETAIL MARK
ДЕТАЛЬ УСТАНОВКИ ПОЗИЦИИ
IN A STAGGERED ORDER STEP 600MM
В ШАХМАТНОМ ПОРЯДКЕ ШАГОМ 600MM



SECTION C-C
СЕЧЕНИЕ C-C



LIST OF ELEMENTS
ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

ИТЕМ. ПОЗ.	SKETCH ЭСКИЗ				
01	 <table border="1" data-bbox="1872 1022 2074 1058"> <tr> <td>A = 250мм</td><td>B = 3350мм</td></tr> <tr> <td>C = 250мм</td><td>d_{оп} = 60мм</td></tr> </table>	A = 250мм	B = 3350мм	C = 250мм	d _{оп} = 60мм
A = 250мм	B = 3350мм				
C = 250мм	d _{оп} = 60мм				
02	 <table border="1" data-bbox="1872 1121 2074 1157"> <tr> <td>A = 250мм</td><td>B = 1850мм</td></tr> <tr> <td>C = 250мм</td><td>d_{оп} = 60мм</td></tr> </table>	A = 250мм	B = 1850мм	C = 250мм	d _{оп} = 60мм
A = 250мм	B = 1850мм				
C = 250мм	d _{оп} = 60мм				
03	 <table border="1" data-bbox="1872 1222 2074 1257"> <tr> <td>A = 300мм</td><td>B = 1845мм</td></tr> <tr> <td></td><td>d_{оп} = 60мм</td></tr> </table>	A = 300мм	B = 1845мм		d _{оп} = 60мм
A = 300мм	B = 1845мм				
	d _{оп} = 60мм				
04	 <table border="1" data-bbox="1872 1320 2074 1356"> <tr> <td>A = 75мм</td><td>B = 75мм</td></tr> <tr> <td>C = 450мм</td><td></td></tr> </table>	A = 75мм	B = 75мм	C = 450мм	
A = 75мм	B = 75мм				
C = 450мм					
05	 <table border="1" data-bbox="1872 1421 2074 1442"> <tr> <td>A = 450мм</td><td>B = 310мм</td></tr> </table>	A = 450мм	B = 310мм		
A = 450мм	B = 310мм				
06	 <table border="1" data-bbox="1872 1579 2074 1606"> <tr> <td>A = 400мм</td><td>B = 185мм</td></tr> <tr> <td>C = 200мм</td><td></td></tr> </table>	A = 400мм	B = 185мм	C = 200мм	
A = 400мм	B = 185мм				
C = 200мм					

STEEL SPREAD LIST
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ

ELEMENT MARK МАРКА ЭЛЕМЕНТА	REINFORCEMENT UNIT ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ								
	REINFORCEMENT GRADE АРМАТУРА КЛАССА								TOTAL ИТОГО
			TOTAL ИТОГО	A400					
	ST RoK EN 10218-2-2012 CT PK EN 10218-2-2012			ST RoK EN 10080-2011 CT PK EN 10080-2011					
	Ø1.2	ИТОГО TOTAL		Ø10	Ø12	Ø16	ИТОГО TOTAL		
FOUNDATION F1/ФУНДАМЕНТ F1	16.24	16.24	16.24	353.81	246.4	2642.57	3242.78	3259.02	

STEEL SPREAD LIST IS GIVEN FOR ALL ELEMENTS OF THE MARKS
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ ПРИВЕДЕНА ДЛЯ ВСЕХ ЭЛЕМЕНТОВ МАРОК

NOTES / ПРИМЕЧАНИЯ	
1. ALL DIMENSIONS ARE IN mm, ELEVATIONS ARE IN METERS, UNLESS OTHERWISE SPECIFIED;	
2. ALL REINFORCEMENT BARS SHALL BE HIGH YIELD STEEL TO A400 ACCORDING TO ST ROK EN 10080-2011;	
3. REINFORCEMENT BARS TO BE WOVEN WITH ROUND STEEL Ø12mm (DOUBLE) WIRE AS PER ST ROK EN 10218-2-2012;	
4. THIS SHEET SHALL BE READ IN CONJUNCTION WITH THE SHEET GSP-0394-00.	
1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ВЫСОТНЫЕ ОТМЕТКИ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕТ ДРУГОГО УКАЗАНИЙ;	
2. ВСЕ АРМАТУРНЫЕ СЕРЖИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ИЗ ВЫСОКОПРОЧНОЙ СТАЛИ КЛАССА А400 СООПАСНО С РК EN 10080-2011;	
3. АРМАТУРНЫЕ СЕРЖИ ВЯЗАТЬ КРУГЛОЙ СТАЛЬНОЙ ПРОВОЛОКОЙ Ø12mm (ДВОЙНОЙ) ПО СТ РК EN 10218-2-2012;	
4. ДАННЫЙ ЛИСТ РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ GSP-0394-00.	

LEGEND / УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

REINFORCEMENT CALL UP:
ОБОЗНАЧЕНИЕ АРМАТУРЫ:

NUMBER OF BARS
КОЛ-ВО АРМАТУРЫ

BAR MARK
ПОЗИЦИЯ

LOCATION IDENTIFIER
UNSUBMITTEDИДЕНТИФИКАТОР
РАСПОЛОЖЕНИЯ

SPACING OF BARS (MAXIMUM)

GRADE OF BAR STEEL AND BAR ϕ
МАРКА АРМАТУРЫ И ДИАМЕТР

REINFORCING STEEL CLASS:
КЛАСС АРМАТУРНОЙ СТАЛИ:
T = A400

LOCATION IDENTIFIERS:
ИДЕНТИФИКАТОРЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ:
T&B – TOP & BOTTOM
– ВЕРХ И НИЗ

COVER	CONCRETE COVER
З.С.	ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ БЕТОНА

01 / END OF THE BAR
КОНЕЦ СТЕРЖНЯ

SPECIFICATION OF REINFORCEMENT ELEMENTS FOR ONE FOUNDATION
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ АРМИРОВАНИЯ НА ОДИН ФУНДАМЕНТ

ITEM ПОЗ.	STANDARD ОБОЗНАЧЕНИЕ	DESIGNATION НАИМЕНОВАНИЕ	Q-TY КОЛ-ВО	WEIGHT OF UNIT, kg МАССА ед., кг	NOTE ПРИМ.
01	ST RoK EN 10080-2011 CT PK EN 10080-2011	Ø 16mm A400, L = 3790mm Ø 16mm A400, L = 3790mm	20	5.99	
02	ST RoK EN 10080-2011 CT PK EN 10080-2011	Ø 16mm A400, L = 2290mm Ø 16mm A400, L = 2290mm	36	3.62	
03	ST RoK EN 10080-2011 CT PK EN 10080-2011	Ø 16mm A400, L = 2115mm Ø 16mm A400, L = 2115mm	24	3.34	
04	ST RoK EN 10080-2011 CT PK EN 10080-2011	Ø 10mm A400, L = 600mm Ø 10mm A400, L = 600mm	32	0.37	
05	ST RoK EN 10080-2011 CT PK EN 10080-2011	Ø 10mm A400, L = 1640mm Ø 10mm A400, L = 1640mm	32	1.01	
06	ST RoK EN 10080-2011 CT PK EN 10080-2011	Ø 12mm A400, L = 1235mm Ø 12mm A400, L = 1235mm	28	1.10	
	ST RoK EN 10218-2-2012 CT PK EN 10218-2-2012	Ø1.2mm BINDING WIRE (DOUBLE) ПРОВОЛОКА Ø1.2mm (ДВОЙНАЯ)			2.03kg 2.03кг

SPECIFICATION OF REINFORCEMENT ELEMENTS IS GIVEN FOR INSTALLATION OF ONE PLINTH OF THE MARK. THE REQUIRED NUMBER OF FOUNDATION:

- 8 pcs.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ АРМИРОВАНИЯ ПРИВЕДЕНА НА УСТРОЙСТВО ОДНОГО ЦОКОЛЯ ПО МАРКЕ

ТРЕБУЕМОЕ КОЛИЧЕСТВО ФУНДАМЕНТА:
— 8 шт.

C01	09.06.26	FOR CONSTRUCTION ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
P01	26.05.26	FOR REVIEW AND COMMENTS ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ
REV. РЕД.	DATE ДАТА	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ

CLIENT CODE / КОД КЛИЕНТА AP/D/24/0394-P0259

					GSP-0394-015-AC-DTD-00004					
					ECO CENTRE, WMC-6900-ZA-111. CONSTRUCTION OF FIXED MAINTENANCE PLATFORM FOR INSPECTING RADIANT DUCT PIPE WMC-2350-WG-503-2600-A15 AND SHELTER FOR ASH CONTAINER AT GPI UNIT					
REV.	Q-TY	SHEET	No	DOC	SIGNATURE	DATE		STAGE	SHEET	SHEETS
PREPARED		AZGEREYEV ZH				09.06.26	ECO CENTRE	DD	1	2
CHECKED		KHABI A.				09.06.26				
N. CONTROL		SATAYEV T.				09.06.26	REINFORCEMENT CONCRETE RADIATION DETAILS			
CPE		SHENENOV A.				09.06.26				

GSP-0394-015-AC-DTD-00004

ЭКОЦЕНТР. ВМС-6900-ЗА-111. СТРОИТЕЛЬСТВО СТАЦИОНАРНОЙ ПЛОЩАДКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ДЛЯ ИНСПЕКЦИИ РАДИАНТНОЙ ТРУБЫ ВМС-2350-WG-503-2600-A15 И НАВЕСА ДЛЯ КОНТЕЙНЕРА ЗОЛЫ УСТАНОВИТЬ

РАЗРАБОТКА	АЖГРЕЕВ Ж.	09.06.26	ЭКОЦЕНТР	СТАНЦИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРКА	ХАБИ А.	09.06.26		РП	1	2
Н. К. КОНТРОЛЬ	САТКЕВ Т.	09.06.26	ДЕТАЛИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ФУНДАМЕНТОВ			
ГИП	ШЕНЕНОВ А.	09.06.26				

[illegible]

SCALE 1:20
МАШТАБ 1:20

ANCHOR BOLTS 4 pcs
АНКЕРНЫЕ БОЛТЫ 4 шт

Dimensions: 600 x 600 mm overall, 300 x 300 mm hole spacing, 110 mm edge distances.

16-T12-05-600-LINKS

Diagram of a square slab with dimensions and reinforcement details. The slab is 600 units wide and 600 units high. The reinforcement consists of 16-S10-04-200-LINKS (top and bottom) and 16-S10-03-200-LINKS (left and right). The slab is supported by a 75 COVER (top and bottom) and 75 COVER (left and right). The reinforcement is shown as a grid of circles with dots in the center, representing the links. The top and bottom reinforcement are labeled 16-S10-04-200-LINKS, and the left and right reinforcement are labeled 16-S10-03-200-LINKS. The slab is supported by a 75 COVER (top and bottom) and 75 COVER (left and right).

No	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	QUANTITY FOUND, КОЛ-ВО ФУНДАМ.	MEASURE UNIT ЕД.ИЗМ.	NO IN EACH КОЛ-ВО В КАЖДОМ	QUANTITY КОЛ-ВО
1	CONCRETE GRADE (C25/30) W6 GOST 26633-2015 БЕТОН КЛАССА (C25/30) W6 ГОСТ 26633-2015	2	м³/м³	2.18	4.36
2	BLINDING CONCRETE (C8/10) GOST 26633-2015 БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА (C8/10) ГОСТ 26633-2015	2	м³/м³	0.48	0.96
3	POLYETHYLENE SHEET GOST 10354-82 ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ПЛЕНКА ГОСТ 10354-82	2	м²/м²	4.84	9.68
4	BITUMEN MASTIC (2 LAYERS) GOST 6617-2021* БИТУМЕНАЯ МАСТИКА (2 ДВА РАЗА) ГОСТ 6617-2021*	2	м³/м²	20.40	40.80
5	EPOXY PAINT GOST 23494-79* ЭПОКСИДНАЯ КРАСКА ГОСТ 23494-79*	2	м²/м²	1.20	2.40
6	FORMWORKS GOST 34329-2017 ОПАЛУСКА ГОСТ 34329-2017	2	м²/м²	7.04	14.08
7	NON-SHRINK GROUT TYPE MASTERFLOW 928 BY BASF OR EQUIVALENT БЕЗУСАДОЧНЫЙ РАСТВОР ТИП MASTERFLOW 928 BASF ИЛИ АНАЛОГ	2	м³/м³	0.02	0.04
8	ANCHOR BOLT M24, TYPE 4 АНКЕРНЫЙ БОЛТ М24, ТИП 4	2	м³/м³	4	8
9	EXCAVATION ЭКСКАВАЦИЯ	2	м³/м³	51.71	103.42
10	BACKFILLING WITH 0.95 COEFFICIENT OF SOIL COMPACTION ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА ГРУНТА С КОЭФ. УПЛОТНЕНИЯ 0.95	2	м³/м³	51.58	103.16

SCALE 1:10
МАСШТАБ 1:10

500
370
24
15.5
130 PROU.
50 GROUT
ПОДЛИВКА С2

ELEMENT MARK МАРКА ЭЛЕМЕНТА	REINFORCEMENT UNIT ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ										TOTAL ИТОГО
	REINFORCEMENT GRADE АРМАТУРА КЛАССА								TOTAL ИТОГО	TOTAL ИТОГО	
			TOTAL ИТОГО	A400				TOTAL ИТОГО			
	ST RoK EN 10218-2-2012 СТ РК EN 10218-2-2012			ST RoK EN 10080-2011 СТ РК EN 10080-2011							
	Ø1.2	ИТОГО TOTAL		Ø10	Ø12	Ø16	ИТОГО TOTAL				
FOUNDATION F2/ФУНДАМЕНТ F2	2.25	2.25	2.25	44.16	35.20	369.76	449.12	449.12	451.37	451.37	

DOPMAT A1

MATERIALS SPECIFICATION СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ					
ITEM ПОЗ.	STANDARD ОБОЗНАЧЕНИЕ	DESIGNATION НАИМЕНОВАНИЕ	Q-TY КОЛ-ВО	WEIGHT OF UNIT, kg МАССА ед., кг	NOTE ПРИМ.
STEEL PLATFORM СТАЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА					
1	EN 10365 / EN 10025	HEB 260 I-BEAM, L=4090mm HEB 260 ДВУТАВР, L=4090мм	12	380.37	4564.44
2	EN 10365 / EN 10025	HEB 260 I-BEAM, L=6090mm HEB 260 ДВУТАВР, L=6090мм	4	566.37	2285.48
3	EN 10365 / EN 10025	HEB 260 I-BEAM, L=4760mm HEB 260 ДВУТАВР, L=4760мм	1	442.68	442.68
4	EN 10365 / EN 10025	HEB 260 I-BEAM, L=3470mm HEB 260 ДВУТАВР, L=3470мм	1	322.71	322.71
5	EN 10365 / EN 10025	HEB 260 I-BEAM, L=1180mm HEB 260 ДВУТАВР, L=1180мм	1	109.74	109.74
6	EN 10365 / EN 10025	HEB 260 I-BEAM, L=9570mm HEB 260 ДВУТАВР, L=9570мм	1	890.01	890.01
7	EN 10365 / EN 10025	HEB 260 I-BEAM, L=6280mm HEB 260 ДВУТАВР, L=6280мм	1	584.04	584.04
8	EN 10365 / EN 10025	HEB 260 I-BEAM, L=7680mm HEB 260 ДВУТАВР, L=7680мм	4	714.24	2856.96
9	EN 10365 / EN 10025	HEB 260 I-BEAM, L=4580mm HEB 260 ДВУТАВР, L=4580мм	2	425.94	851.88
10	EN 10365 / EN 10025	HEB 260 I-BEAM, L=4680mm HEB 260 ДВУТАВР, L=4680мм	2	435.24	870.48
11	EN 10365 / EN 10025	HEB 260 I-BEAM, L=3380mm HEB 260 ДВУТАВР, L=3380мм	4	314.34	1257.36
12	EN 10365 / EN 10025	HEB 260 I-BEAM, L=3260mm HEB 260 ДВУТАВР, L=3260мм	3	303.18	909.54
13	EN 10365 / EN 10025	HEB 260 I-BEAM, L=750mm HEB 260 ДВУТАВР, L=750мм	4	69.75	279.00
14	EN 10365 / EN 10025	HEB 260 I-BEAM, L=4100mm HEB 260 ДВУТАВР, L=4100мм	1	381.30	381.30
15	EN 10365 / EN 10025	HEB 260 I-BEAM, L=1250mm HEB 260 ДВУТАВР, L=1250мм	1	116.25	116.25
16	EN 10365 / EN 10025	HEB 260 I-BEAM, L=1010mm HEB 260 ДВУТАВР, L=1010мм	1	93.93	93.93
17	EN 10365 / EN 10025	HEA 200 I-BEAM, L=2680mm HEA 200 ДВУТАВР, L=2680мм	1	164.28	164.28
18	EN 10365 / EN 10025	HEA 200 I-BEAM, L=310mm HEA 200 ДВУТАВР, L=310мм	2	19.00	38.01
19	EN 10056 / EN 10025	ANGLE 80x8 L=1520mm УГОЛОК 80x8 L=1520мм	4	14.67	58.67
20	EN 10056 / EN 10025	ANGLE 80x8 L=1240mm УГОЛОК 80x8 L=1240мм	4	11.97	47.86
21	EN 10056 / EN 10025	ANGLE 80x8 L=1570mm УГОЛОК 80x8 L=1570мм	16	15.15	242.41
22	EN 10056 / EN 10025	ANGLE 80x8 L=1540mm УГОЛОК 80x8 L=1540мм	16	14.86	237.78
23	EN 10056 / EN 10025	ANGLE 80x8 L=730mm УГОЛОК 80x8 L=730мм	6	7.04	42.27
24	EN 10056 / EN 10025	ANGLE 100x7 L=5050mm УГОЛОК 100x7 L=5050мм	2	54.49	108.98
25	EN 10056 / EN 10025	ANGLE 100x7 L=2440mm УГОЛОК 100x7 L=2440мм	4	26.33	105.31
26	EN 10029 / EN 10025	STEEL PLATE 30mm 550x550mm СТ. ПЛАСТИНА 30мм 550x550мм	16	71.24	1139.84
27	EN 10029 / EN 10025	STEEL PLATE 12mm 400x270mm СТ. ПЛАСТИНА 12мм 400x270мм	32	10.17	325.44
28	EN 10029 / EN 10025	STEEL PLATE 12mm 225x125mm СТ. ПЛАСТИНА 12мм 225x125мм	88	2.65	233.20
29	EN 10029 / EN 10025	STEEL PLATE 12mm 400x150mm СТ. ПЛАСТИНА 12мм 400x150мм	32	5.65	180.80
30	EN 10029 / EN 10025	STEEL PLATE 16mm 260x260mm СТ. ПЛАСТИНА 16мм 260x260мм	76	8.50	646.00
31	EN 10029 / EN 10025	STEEL PLATE 12mm 530x380mm СТ. ПЛАСТИНА 12мм 530x380мм	4	18.98	75.92
32	EN 10029 / EN 10025	STEEL PLATE 12mm 420x380mm СТ. ПЛАСТИНА 12мм 420x380мм	4	15.04	60.16
33	EN 10029 / EN 10025	STEEL PLATE 12mm 530x490mm СТ. ПЛАСТИНА 12мм 530x490мм	2	24.47	48.94
34	EN 10029 / EN 10025	STEEL PLATE 12mm 150x125mm СТ. ПЛАСТИНА 12мм 150x125мм	24	1.77	42.48
35	EN 10029 / EN 10025	STEEL PLATE 16mm 245x310mm СТ. ПЛАСТИНА 16мм 245x310мм	40	9.54	381.60
36	EN 10029 / EN 10025	STEEL PLATE 16mm 240x310mm СТ. ПЛАСТИНА 16мм 240x310мм	8	9.35	74.80
37	EN 10029 / EN 10025	STEEL PLATE 16mm 250x300mm СТ. ПЛАСТИНА 16мм 250x300мм	8	9.42	75.36
38	GOST 7798-70 ГОСТ 7798-70	BOLT M20x70-8.8 БОЛТ M20x70-8.8	292		
39	GOST 5915-70 ГОСТ 5915-70	NUT M20.8 ГАЙКА M20.8	584		
40	GOST 11371-78 ГОСТ 11371-78	WASHER M20 A 20.01.08КПЛО16 ШАЙБА M20 A 20.01.08КПЛО16	292		

MATERIALS SPECIFICATION СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ					
ITEM ПОЗ.	STANDARD ОБОЗНАЧЕНИЕ	DESIGNATION НАИМЕНОВАНИЕ	Q-TY КОЛ-ВО	WEIGHT OF UNIT, kg МАССА ед., кг	NOTE ПРИМ.
FENCING ОГРАЖДЕНИЕ					
1	EN 10216	RAIL PIPE 33.7X3mm L=160215mm ПОРУЧЕНЬ-ТРУБА 33.7X3мм L=160215мм	1	85.45	85.45
2	EN 10216	RAIL PIPE 48X3mm L=1420mm ПОРУЧЕНЬ-ТРУБА 48X3мм L=1420мм	54	96.87	5230.98
3	EN 10029 / EN 10025	STEEL PLATE 4mm 120x270mm СТ. ПЛАСТИНА 4мм 120x270мм	54	1.02	55.08
4	EN 10029 / EN 10025	STEEL PLATE 12mm 150x170mm СТ. ПЛАСТИНА 12мм 150x170мм	54	253.80	13705.20
5	EN 10029 / EN 10025	STEEL PLATE 6mm 140x70mm СТ. ПЛАСТИНА 6мм 140x70мм	54	23.45	1266.30
6	EN 10029 / EN 10025	STEEL PLATE 15mm 225x170mm СТ. ПЛАСТИНА 15мм 225x170мм	54	26.61	1436.94
7	EN 10029 / EN 10025	STEEL PLATE 6mm 140x120mm СТ. ПЛАСТИНА 6мм 140x120мм	4	6.29	25.16
8	EN 10029 / EN 10025	STEEL PLATE 3mm 50x200mm СТ. ПЛАСТИНА 3мм 50x200мм	8	8.99	71.92
9		PIPE 57mm L=135mm ТРУБА 57мм L=135мм	54		
10	EN 10029 / EN 10025	STEEL PLATE 6mm 67x97mm СТ. ПЛАСТИНА 6мм 67x97мм	54		
11		FLOOR GRATING 30mm THICK РЕШЕЧАТЫЙ НАСТИЛ ТОЛЩ. 30мм	128.3		
12	GOST 7798-70 ГОСТ 7798-70	BOLT M16x100-8.8 БОЛТ M16x100-8.8	432		
13	GOST 5915-70 ГОСТ 5915-70	NUT M16.8 ГАЙКА M16.8	432		
14	GOST 11371-78 ГОСТ 11371-78	WASHER M16 ШАЙБА M16	432		
15	GOST 7798-70 ГОСТ 7798-70	BOLT M12x30-8.8 БОЛТ M12x30-8.8	8		
16	GOST 5915-70 ГОСТ 5915-70	NUT M12 ГАЙКА M12	8		
17	GOST 11371-78 ГОСТ 11371-78	WASHER M12 ШАЙБА M12	8		
SAFETY GATE ДВЕРЦА БЕЗОПАСНОСТИ					
18	EN 10216	RAIL PIPE 33.7X3mm L=3045mm ПОРУЧЕНЬ-ТРУБА 33.7X3мм L=3045мм	3	70.85	212.55
19	EN 10216	RAIL PIPE 33.7X3mm L=265mm ПОРУЧЕНЬ-ТРУБА 33.7X3мм L=265мм	3	38.07	114.21
20	EN 10216	RAIL PIPE 27X2.5mm L=365mm ПОРУЧЕНЬ-ТРУБА 27X2.5мм L=365мм	3	50.76	152.28
21	EN 10029 / EN 10025	STEEL PLATE 10mm 230x30mm СТ. ПЛАСТИНА 10мм 230x30мм	3	47.50	142.50
STEEL LADDER СТАЛЬНАЯ ЛЕСТНИЦА					
SHELTER НАВЕС					

MATERIALS SPECIFICATION СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ					
ITEM ПОЗ.	STANDARD ОБОЗНАЧЕНИЕ	DESIGNATION НАИМЕНОВАНИЕ	Q-TY КОЛ-ВО	WEIGHT OF UNIT, kg МАССА ед., кг	NOTE ПРИМ.
FOUNDATION F1 ФУНДАМЕНТ F1					
1	GOST / ГОСТ 26633-2015	CONCRETE GRADE (C25/30) W6 F200 БЕТОН КЛАССА (C25/30) W6 F200	31.6		m³
2	GOST / ГОСТ 26633-2015	BLINDING CONCRETE (C8/10) БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА (C8/10)	6.48		m³
3	GOST / ГОСТ 10354-82	POLYTHELENE SHEET ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ПЛЕНКА	65.12		m²
4	GOST / ГОСТ 6617-2021	BITUMEN MASTIC (2 LAYERS) БИТУМНАЯ МАСТИКА (ЗА ДВА РАЗА)	278.4		m²
5	GOST / ГОСТ 23494-79	ЕРОХУ PAINT ЭПОКСИДНАЯ КРАСКА	19.2		m²
6	GOST / ГОСТ 34329-2017	FORMWORKS ОПАЛЫШКА	96.64		m²
7		NON-SHRINK GROUT TYPE MASTERFLOW 928 BY BASF OR EQUIVALENT БЕЗУСАДОЧНЫЙ РАСТВОР ТИП MASTERFLOW 928 BASF ИЛИ АНАЛОГ	0.32		m³
8		ANCHOR BOLT M24, TYPE 4 АНКЕРНЫЙ БОЛТ M24, ТИП 4	64		pcs/шт
9		EXCAVATION ЭКСКАВАЦИЯ	529.2		m³
10		BACKFILLING WITH 0.95 COEFFICIENT OF SOIL COMPACTION ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА ГРУНТА С КОЭФ. УПЛОТНЕНИЯ 0.95	516.8		m³
FOUNDATION F2 ФУНДАМЕНТ F2					
11	GOST / ГОСТ 26633-2015	CONCRETE GRADE (C25/30) W6 F200 БЕТОН КЛАССА (C25/30) W6 F200	4.36		m³
12	GOST / ГОСТ 26633-2015	BLINDING CONCRETE (C8/10) БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА (C8/10)	0.96		m³
13	GOST / ГОСТ 10354-82	POLYTHELENE SHEET ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ПЛЕНКА	9.68		m²
14	GOST / ГОСТ 6617-2021	BITUMEN MASTIC (2 LAYERS) БИТУМНАЯ МАСТИКА (ЗА ДВА РАЗА)	40.8		m²
15	GOST / ГОСТ 23494-79	ЕРОХУ PAINT ЭПОКСИДНАЯ КРАСКА	2.00		m²
16	GOST / ГОСТ 34329-2017	FORMWORKS ОПАЛЫШКА	14.08		m²
17		NON-SHRINK GROUT TYPE MASTERFLOW 928 BY BASF OR EQUIVALENT БЕЗУСАДОЧНЫЙ РАСТВОР ТИП MASTERFLOW 928 BASF ИЛИ АНАЛОГ	0.04		m³
18		ANCHOR BOLT M24, TYPE 4 АНКЕРНЫЙ БОЛТ M24, ТИП 4	8		pcs/шт
19		EXCAVATION ЭКСКАВАЦИЯ	103.42		m³
20		BACKFILLING WITH 0.95 COEFFICIENT OF SOIL COMPACTION ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА ГРУНТА С КОЭФ. УПЛОТНЕНИЯ 0.95	103.16		m³

C01	09.06.26	FOR CONSTRUCTION ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА			
P01	26.05.26	FOR REVIEW AND COMMENTS ДЛЯ РАССМОТРЕНИЯ И КОММЕНТАРИЕВ			
REV. РЕД.	DATE ДАТА	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ			
CLIENT CODE / КОД КЛИЕНТА AP/D/24/0394-F0032					
				GSP-0394-015-AC-BOM-00001	
				ECO CENTRE. WMC-6900-2A-111. CONSTRUCTION OF FIXED MAINTENANCE PLATFORM FOR INSPECTING RADIANT DUCT PIPE WMC-2350-WG-503-2600-A15 AND SHELTER FOR ASH CONTAINER AT GPI UNIT	
REV.	Q-TY	SHT.	NoDOC.	SIGN-RE	DATE
PREPARED CHECKED	IXANGALYEV A. KHABI A.				09.06.26
				STAGE	SHEET
				DD	1
				SHEETS	
				1	
N. CONTROL CPE	SATAYEV T. SHENENOV A.				09.06.26
					09.06.26
				SUMMARY BILL OF MATERIALS	
					
				GSP-0394-015-AC-BOM-00001	
				ЭКОЦЕНТР. WMC-6900-2A-111. СТРОИТЕЛЬСТВО СТАЦИОНАРНОЙ ПЛОЩАДКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ДЛЯ ИНСПЕКЦИИ РАДИАНТНОЙ ТРУБЫ WMC-2350-WG-503-2600-A15 И НАВЕСА ДЛЯ КОНТЕЙНЕРА ЗОЛЫ УСТАНОВКИ ПОИ	
ИЗМ. РАЗРАБ. ПРОВЕРИЛ	КОП.УЧ. ИХАБИ А.	ЛИСТ №ДОК. №ДОК.	ПОДП. ПОДП.	ДАТА	
					09.06.26
				СТАДИЯ	ЛИСТ
				РП	1
				ЛИСТОВ	
				1	
N. КОНТР. ТИП	SATAYEV T. SHENENOV A.				09.06.26
					09.06.26
				СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ МАТЕРИАЛОВ	
					