

АКСАЙГАЗПРОЕКТ



Контракт №

AP/D/24/0394

Заказчик

ТОО «Газстройпроект»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

УКПГ-3. Временная площадка для промывки и пропарки
оборудования в период полного
останова.(Корректировка). КНГКМ, ЗКО

Пояснительная записка

GSP-0394-101-PER-EXN-00001

KPO-30-ENG-TNO-00116-ER

Редакция 2

Главный инженер проекта



Галиев Т.М.

г. Аксай, 2026 г

1.1. Введение

1.1. Введение

Техническое обслуживание технологического оборудования предусматривает его периодическую остановку и ремонт (текущий, периодический и капитальный) в соответствии с графиком проведения ППР. При подготовке оборудования к ремонту производится его полное освобождение от технологического продукта, продувка паром в течение 2-3 часов и промывка водой.

Выбор места расположения площадки промывки и пропарки основан на рекомендациях службы эксплуатации Заказчика, удобной и свободной локации территории.

Генпроектировщик: ТОО «Аксайгазпроект»

Исходные данные для проектирования:

- 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», и Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года №517 уровень ответственности проектируемого объекта принят II(технически сложный).

- С северо-западной стороны, сетчатым забором подстанции 110 кВ.

На территории площадки располагаются не действующие подземные ж/б емкости, размерами в плане 12х6 м. (2 шт.). Определено по визуальному обследованию и чертежу КРО-00-PLS-MPS-00001-ER rev.P12. В местах расположения емкостей, визуальное выявлены провалы и просадка грунта.

Вдоль забора АО «Конденсат» проложен подземный кабель 6 кВ.

Вдоль автодороги проложен подземный противопожарный трубопровод $\varnothing 150$. На трубопроводе размещены пожарный гидрант (ПГ-21) и два секционных запорных клапана (№ 3-7300-RF-0345 и № 3-7300-RF-0346).

Эстакада с трубопроводами теплоносителя, на низких опорах, проложена вдоль здания гаража и поворачивает параллельно дороге и трассе противопожарного трубопровода. Затем поворачивает и пересекает автомобильную дорогу на высоких опорах, параллельно с трубопроводами теплоносителя, проложен кабельный лоток. Трубный пучок совместно с лотком защищен общим кожухом с теплоизоляцией.

На повороте один из трубопроводов ответвляется в сторону ограждения АО «Конденсат» и на половине трассы, при помощи высоких опор, организуется проезд на площадку, зарезервированную под проектируемые объекты.

1.3. Природные условия района строительства

Климат района строительства характеризуется как резко-континентальный, что 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, СН РК 2.04-07-2022 и СП РК EN 1991-1-3:2003/2011; 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	-	+ 4,8°C
наиболее жаркий месяц – июль, средняя температура	-	+ 22,6°C
наиболее холодный месяц – январь, средняя температура	-	минус 14,4°C
абсолютный максимум температуры воздуха	-	+ 42.3°C
абсолютный минимум температуры воздуха	-	минус 43.6°C

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		6

нормативный вес снегового покрова	-	1,0 кПа/м ² – III
нормативное значение ветрового давления	-	0,48 кПа/м ² –IV
нормативная глубина промерзания грунта	-	162 см.
Среднегодовое количество осадков 307 мм, в том числе:		
в зимний период	-	195 мм.
В летний период	-	112 мм.
Толщина снежного покрова	-	27 см.
(с 5 % вероятностью превышения)		

1.4. Инженерно-геологические условия строительства

Согласно инженерно-геологическим изысканиям на изученной территории, предусмотренной под проектирование и строительство объектов, выделено 3 инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ).

ИГЭ-1 – насыпной грунт, представлен суглинком коричневым твердым тяжелым пылеватым с гравием, галькой и щебнем размером до 10 мм. Вскрытая мощность 0.6...0.8 м.

Грунт, образован в результате инженерно-хозяйственной деятельности человека. По классификации ГОСТ 25100-2020 данный грунт является техногенным, измененным и перемещенным. Причиной возникновения грунта является ранее выполненное строительство. Грунт скорее всего недоуплотнен. Так как в результате выпадения дождей и снеготаяния происходит осадка и появляются провалы грунта. Этот процесс выявлен в ходе инженерного обследования площадки в апреле 2023 г.

Данные анализа гранулометрического состава ареометром:

Гравий, галька, щебень – 3.0%

песок – 45.5%;

пыль – 45.5%

глина – 6.0%

Естественная влажность – 10.1%

Пластичные свойства характеризуются нормативным значением:

предела текучести – 33.3%

предела раскатывания – 20.2%

числа пластичности – 13.1%

консистенция (показатель текучести) <0

Применительно к ИГЭ-2:

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		7

Нормативные значения прочностных характеристик при водонасыщении составляют:

угол внутреннего трения – $16^{\circ}42'$

удельное сцепление – 0.022 МПа

Расчётные значения прочностных характеристик при водонасыщении при доверительной вероятности 0,95 составляют:

угол внутреннего трения – $10^{\circ}25'$

удельное сцепление – 0.000 МПа

Расчётные значения прочностных характеристик при водонасыщении при доверительной вероятности 0,85 составляют:

угол внутреннего трения – $12^{\circ}55'$

удельное сцепление – 0.007 МПа

Расчетное сопротивление R_0 согласно СП РК 5.01-102-2013 для ИГЭ-1 составляет 200 кПа.

Грунты ИГЭ-1 средnezасоленные, тип засоления – сульфатный.

Содержание легкорастворимых солей – до 0.638%

Содержание сульфат-иона – до 0.274%

Содержание хлор-иона – до 0.0887%

Содержание гипса – до 0.334%

Содержание органических веществ – до 1.054%

Согласно СП РК 2.01-101-2013 (таблица Б.1) грунты ИГЭ-1 сильноагрессивные к бетонам марки W4 на портландцементе по ГОСТ 31108-2020. По содержанию хлоридов грунт среднеагрессивный к арматуре железобетонных конструкций для бетонов марки W4-W6.

ИГЭ-2 – суглинок коричневый от твердого до полутвердого тяжелый пылеватый, сильнонабухающий, непросадочный, средnezасоленный. Залегает выше уровня грунтовых вод (УГВ). Вскрытая мощность 2.7...2.9 м.

Данные анализа гранулометрического состава ареометром:

песок – 36.7%;

пыль – 61.3%

глина – 2.0%

Нормативные значения плотности:

частиц грунта – 2.70 г/см³;

сухого грунта – 1.68 г/см³;

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		8

грунта естественного сложения – 1.97 г/см³.

Естественная влажность – 18.1%

Коэффициент пористости – 0.611

Коэффициент водонасыщения – 0.8

Пластичные свойства (тест Аттерберга) характеризуются нормативным значением:

предела текучести – 35.0%

предела раскатывания – 19.7%

числа пластичности – 15.3%

консистенция (показатель текучести) < 0 до 0.06

Нормативный модуль общей деформации грунта при водонасыщении – 4.0 МПа, при природной влажности – 4.2 МПа.

Нормативные значения прочностных характеристик при водонасыщении составляют:

угол внутреннего трения – 16°42'

удельное сцепление – 0.022 МПа

Расчётные значения прочностных характеристик при водонасыщении при доверительной вероятности 0,95 составляют:

угол внутреннего трения – 10°25'

удельное сцепление – 0.000 МПа

Расчётные значения прочностных характеристик при водонасыщении при доверительной вероятности 0,85 составляют:

угол внутреннего трения – 12°55'

удельное сцепление – 0.007 МПа

Грунты ИГЭ-2 сильнонабухающие. Величина относительной деформации набухания ε_{sw} (при свободном набухании) составляет 0.15 при влажности набухания 32.1%.

Расчетное сопротивление R_0 согласно СП РК 5.01-102-2013 для ИГЭ-2 составляет 300 кПа.

Грунты ИГЭ-2 средnezасоленные, тип засоления – сульфатный.

Содержание легкорастворимых солей – до 0.926%

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		9

Содержание сульфат-иона – до 0.555%
Содержание хлор-иона – до 0.0448%
Содержание гипса – до 1.011%
Содержание органических веществ – до 0.391%

Согласно СП РК 2.01-101-2013 (таблица Б.1) грунты ИГЭ-1 сильноагрессивные к бетонам марки W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85. По содержанию хлоридов грунт слабоагрессивный к арматуре железобетонных конструкций для бетонов марки W4-W6.

ИГЭ-3 – суглинок коричневый от полутвердого до текучего тяжелый пылеватый. Залегаet ниже уровня грунтовых вод (УГВ). Грунт ненабухающий, непросадочный. Вскрытая мощность ИГЭ-3 составляет 2.5 м.

Данные анализа гранулометрического состава ареометром:

песок – 39.1%;
пыль – 52.4%
глина – 8.5%

Применительно к ИГЭ-2:

Нормативные значения плотности:

частиц грунта – 2.70 г/см³;
сухого грунта – 1.68 г/см³;
грунта естественного сложения – 1.97 г/см³.
Естественная влажность – 25.1%

Пластичные свойства (тест Аттерберга) характеризуются нормативным значением:

предела текучести – 29.3%
предела раскатывания – 18.1%
числа пластичности – 11.2%
консистенция (показатель текучести) от 0.06 до 1.02

Применительно к ИГЭ-2:

Нормативный модуль общей деформации грунта при водонасыщении – 4.0 МПа.

Применительно к ИГЭ-2:

Нормативные значения прочностных характеристик при водонасыщении составляют:

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		10

угол внутреннего трения –16°42'

удельное сцепление – 0.022 МПа

Расчётные значения прочностных характеристик при водонасыщении при доверительной вероятности 0,95 составляют:

угол внутреннего трения – 10°25'

удельное сцепление – 0.000 МПа

Расчётные значения прочностных характеристик при водонасыщении при доверительной вероятности 0,85 составляют:

угол внутреннего трения – 12°55'

удельное сцепление – 0.007 МПа

Расчетное сопротивление R₀ согласно СП РК 5.01-102-2013 для ИГЭ-3 составляет 200 кПа.

Нормативная глубина сезонного промерзания для грунтов – 1.45 м.

Согласно гидрогеологическим условиям площадки строительства грунтовые воды обнаружены пробуренными скважинами ВН-1 и ВН-2 с глубины 3,5м. Грунтовые воды приурочены к суглинистым грунтам.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям несущим грунтом основания является:

ИГЭ-2 – суглинок коричневый от твердого до полутвердого тяжелый пылеватый, сильнонабухающий, непросадочный, средnezасоленный. Залегаеt выше уровня грунтовых вод (УГВ). Вскрытая мощность 2.7...2.9 м.

ИГЭ-3 – суглинок коричневый от полутвердого до текучего тяжелый пылеватый. Залегаеt ниже уровня грунтовых вод (УГВ). Грунт ненабухающий, непросадочный. Вскрытая мощность ИГЭ-3 составляет 2.5 м.

1. Технико-экономические показатели

Основные технико-экономические показатели согласно по рабочему проекту приведены в таблице 1:

Таблица 1

	Наименование показателей	Ед. Изм.	Кол-во
1	Площадь застройки	м ²	519,0
2	Производительность установки ППУ	кг/час	2000

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		11

№п.п	Параметры	Ед. Изм.	Значение
1	Нагреваемая среда		вода
2	Производительность по пару	Кг/ч	2000+1010%
3	Температура пара	°С, не более	310
4	Давление пара	МПа, не более	9,8
5	Жесткость питательной воды	Мкг-экв / кг, не более	10
6	Емкость цистерны для воды	м³	6
7	Емкость бака топливного	м³	0,6
8	Расход топлива паровым котлом	л/ч, не более	35
9	Тип топлива		Дизельное ГОСТ 305-2013
10	Давление топлива	МПа, не более	1,47
11	Время получения пара	мин, не более	15
12	Привод всех механизмов спецоборудования		От двигателя автомобиля, электропривод, гидропривод
13	Управление установкой		Из кабины автомобиля и кузова
14	Уровень шума в кабине водителя во время работы установки	ДБа, не более	80

Оборудование установки размещено на монтажной платформе и закрыто металлическим кузовом, предохраняющим оборудование от атмосферных осадков и пыли. Управление работой установки дистанционное, осуществляется из кабины водителя (отсека оператора) и из кабины автомобиля. В кузове автомобиля располагаются органы управлению работой установки: штурвал вентиля, регулирующий подачу пара, кран на трубопроводе забора питательной воды из цистерны, вентили на трубопроводах забора топлива из бака, подвода питательной воды в котел.

На монтажной платформе расположен паровой котел с горелочным устройством, вентилятор высокого давления, водяной насос для подачи питательной воды из цистерны в паровой котел, топливный насос для подачи топлива к форсункам горелочного устройства, емкости для питательной воды, топлива.

Цистерна для воды представляет собой сварную емкость объемом 6,0 м³. Цистерна установлена на ложементы платформы и закреплена шпильками. Цистерна снабжена заливной горловиной с дыхательным клапаном на крышке горловины и спускным клапаном (вентилем). Внутри цистерны расположена труба забора и труба подогрева воды. Концы труб выведены через переднюю стенку. На передней стенке установлены указатель уровня воды, датчик минимального уровня воды и датчик температуры воды.

Установка оборудована автоматикой безопасности, предохраняющей от аварийной ситуации при повышении установленных значений давления и температуры пара, погасании факела в топке котла, снижении напора воздуха в воздуховоде, снижении уровня воды в цистерне ниже допустимого, снижении расхода питательной воды.

Установка представляет собой автономную передвижную котельную, предназначенную для выработки пара. Вода из цистерны насосом нагнетается в змеевик котла, нагревается и превращается в пар. Выработанный установкой пар подается на объект пропарки с помощью комплекта магистральных труб, поворотных колен, запорного узла.

Преимущества применения установки ППУ:

- наличие собственного нагревательного агрегата, что дает возможность организовать процесс нагрева воды еще во время движения автомобиля,

- горелка создает температуру до 1500° С при расходе топлива на нагрев до 40 кг в час. Горелка вихревого типа позволяет потреблять на треть меньше топлива, чем традиционные нагревательные агрегаты,

- наличие фильтров и оборудования для предварительной подготовки жидкости для нагрева, что позволяет использовать воду любого качества,

- в кузове предусмотрено помещение для обслуживания персонала и кабины оператора,

- управление и контроль за работой оборудования производится в автоматическом режиме, возможен сбор необходимых показателей и передача их по радиоканалу в общий диспетчерский пункт.

Габаритные размеры установки показаны в таблице ниже

№п.п	Параметры	Ед. Изм.	Значение
1	Длина	мм	9078
2	Ширина	мм	2500
3	Высота	мм	3800
4	Масса установки полная снаряженная	кг	17375

Подземный дренажный резервуар

Сток после пропарки и промывки должен собираться в локальную емкость, так как температура стока превышает допустимые 45°C и не может быть слита в общую сеть производственной канализации прежде, чем ее температура не достигнет допустимого значения. Предусматриваемое емкостное оборудование рассчитано на сбор нефтесодержащей воды после пропарки и промывки оборудования, дождевой сток, воды после тушения пожара. В качестве емкости проектом принят подземный железобетонный подземный резервуар объемом 25м³. Конструкции подземного резервуара разработаны в разделе АС данного проекта.

После сбора в резервуаре по мере ее наполнения сток вывозится спецавтотранспортом на локальные очистные сооружения промысла. Отбор продуктов промывки и пропарки, а так же дождевой сток с площадки осуществляется через одну из горловин емкости, выступающих над площадкой.

Сток от промывки и пропарки технологического оборудования имеет нерегулярный и периодический характер. Определение его объема базируется на опытных данных эксплуатационной службы.

Техническое обслуживание оборудование предусматривает его периодическую остановку и ремонт (текущий, капитальный) в соответствии с графиком проведения ППР. При подготовке оборудования к ремонту производится его полное освобождение от продукта, пропарка, промывка и продувка.

Тип, состав, концентрация загрязнений в стоке зависит от вида обрабатываемого оборудования и рабочей среды при эксплуатации.

На предприятии используются аппараты следующих типов:

Массообменные аппараты;

Теплообменные аппараты - теплообменники, кипятильники, испарители, холодильники;

Сепарационное оборудование - сепараторы, водоотделители, отстойники;

Трубчатые печи и огневые подогреватели;

Емкостное оборудование - резервуары, емкости, газгольдеры;

Насосное оборудование.

Примерная характеристика сточных вод по основным показателям загрязнения принята по РД 51-130-87 «Расчет загрязнений промышленных сточных вод газодобывающих предприятий» и показана в Таблице 3.1.

№п.п	Показатели	Значение показателей мг/л
1	Взвешенные вещества	100-1500

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОП.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		15

2	БПК	50-100
3	Нефтепродукты	До 1000-5000

Производственные риски

При выполнении работ на работника могут действовать следующие опасные и вредные производственные факторы:

Физические:

- температура (повышенная, пониженная);
- влажность воздуха;
- горячая поверхность;
- шум;
- освещённость;
- электрическое напряжение;
- высокое давление;
- перемещение оборудования и инструментов вручную;
- условия, вызывающие падение, подскользывание, спотыкание;

Химические:

- опасные и вредные химические вещества;
- токсичные пары и газы;
- запыленность, загазованность.
- психофизиологические:
- монотонность труда;
- эмоциональные перегрузки;
- перенапряжение;
- не комфортность при использовании СИЗ и СИЗОД (перегрев, затрудненность дыхания).

Для устранения и уменьшения данных производственных рисков персонал, задействованных в технологических операциях на проектируемом объекте, должен использовать средства индивидуальной защиты. Для санитарных нужд персонала используются существующие санитарно-бытовые помещения, расположенные за пределами проектируемой площадки.

При эксплуатации объекта необходимо соблюдать требований следующих нормативных документов:

- Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020г №360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 31.03.2021 г.);

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОП.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		16

- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ -15. Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека
- Трудовой кодекс Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.07.2024 г.)
- ГОСТ 12.1.005-88 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
- Приказ МНЭ РК от 3 августа 2021г № ҚР ДСМ-72 Об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»
- Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов химической отрасли промышленности. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 345

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во
1	Режим работы	ч.	24/7 непрерывно
2	Количество рабочих смен	шт	2
3	Количество персонала в дневную смену	Чел.	4
4	Количество персонала в ночную смену	Чел.	4

3. Генеральный план

- С северо-восточной стороны, ж/б забором АО «Конденсат».
- С юго-восточной стороны, автомобильной дорогой.
- С юго-западной стороны, зданием гаража.
- С северо-западной стороны, контейнером СИЗ и сетчатым забором подстанции 110 кВ.

обследованию и чертежу КРО-00-PLS-MPS-00001-ER rev.P12. В местах расположения емкостей, визуально выявлены провалы и просадка грунта.

Перед началом строительства необходимо выполнить демонтаж существующих ж/бетонных резервуаров хранения пожарной воды поз. FF1, FF2, приемного колодца для сброса воды из резервуара (кол-во 1 шт), существующего перехода трубопровода горячей воды Ø57мм через автодорогу, существующих фундаментов (3 шт.), стоек (3 шт.) и балки.

3.1. Планировочные решения

Планировочные решения по генеральному плану приняты с учетом генерального плана развития и существующего положения освоения площадки УКПГ.

В соответствии с техническим заданием на выполнение работ, по согласованию с Заказчиком, предусматривается строительство следующих сооружений:

- Площадка для промывки и пропарки оборудования;
- Площадка дренажной емкости $V = 25 \text{ м}^3$;

На площадке предусматривается подъезд для специализированного автотранспорта, а также для пожарного и аварийного автотранспорта.

Схема генерального плана и транспорта разработана с учетом технологических и транспортных связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, рельефа местности.

Решения по генеральному плану разработаны с учетом технологии производства, а также в соответствии с действующими нормативными документами РК и требованиями внутренних документов Заказчика.

Плановое положение сооружений определяется координатами площадок. Координаты площадок обозначены на листе: GSP-0394-101-GP-PLN-00002

Расположение сооружений на обустраиваемой территории принято согласно технологической схемы производства, требуемым разрывам по нормам пожаро- и взрывобезопасности и с учетом розы ветров, санитарных требований, грузооборота и прогрессивных видов транспорта.

В целом, компоновка сооружения (Площадка для мойки и пропарки оборудования) и вспомогательного оборудования (Дренажная ёмкость, Колодец-песколовка), коммуникаций, подъезда, выполнены с учетом обеспечения:

- оптимальных безопасных условий работы для обслуживающего персонала;
- рациональных производственных, транспортных связей;
- свободного доступа к местам обслуживания оборудования;
- возможности ведения ремонтных работ с помощью средств механизации;
- свободного подъезда специализированных автотранспортных средств, в том числе пожарных и аварийных автомобилей.

Стесненные условия проектируемой площадки и габариты автокрана LTM 1070-4.2, не позволяют произвести разворот и маневрирование при подъезде к «Площадке для

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		18

мойки и пропарки оборудования». Ширина подъезда 9 метров, что позволяют обеспечить въезд-выезд транспортного средства, без возможного разворота.

Площадь подъезда/проезда выполнена из дорожных плит ПДЗ-23 (3,0х1,5х0,22) в количестве 99 штук и ПДН (6,0х2,0х0,14) в количестве 4 штук, площадью 512 м², с учетом монолитного участка из бетона площадью 20,42 м². Монолитные участки между плитами покрытия армируются арматурой Ø12 А400, согласно ГОСТ 34028-2016. . Основания под плиты выполнить послойно: песчано-гравийная смесь 400 мм (ГОСТ 23735-2014; уплотненный слой песка 100 мм (СТ РК 1217-2003) . Под бетонным покрытием выполнено основание: песчано-гравийная смесь 400 мм (ГОСТ 23735-2014; уплотненный слой песка 50 мм (СТ РК 1217-2003) и бетонная подготовка 50 мм (СТ РК EN 206-2017). Сечения плит покрытия на листе: GSP-0394-101-GP-PLN-00005

Размещение проектируемого объекта в плане не препятствует свободному проезду автоспецтехники, соблюдены противопожарные разрывы для всех прилегающих к объекту сооружений.

Основные показатели по Генплану:

Площадь спланированной территории	- 1033.08 м ² ;
Площадь покрытий из плит ПЗД-23(3,0х1,5х0,22)	- 446.00 м ² /99 шт;
Площадь покрытий из плит ПДН (6,0х2,0х0,14)	- 48.00 м ² /4 шт;
Площадь бетонного покрытия	- 25.42 м ² .

3.2. Демонтаж существующих резервуаров и колодца.

На территории площадки располагаются не действующие подземные ж/б емкости (2 шт.), размерами в плане 12х6х3,6м. и приемного колодца 3х2,3х3.

Чтобы обеспечить проезд а/транспорта для вывоза с площадки бетонных и ж/б фрагментов резервуаров и колодца, необходимо, до начала производства работ, демонтировать фундаменты со стойками-3шт. и участок эстакады на низких опорах существующего трубопровода горячей воды Ø57 мм, с подачей на биотуалет.

До начало строительных работ следует выполнить демонтаж существующих не действующих подземных резервуаров хранения пожарной воды V=250м³ (кол-во 2 шт, поз. FF1, FF2) и приемного колодца для сброса воды из резервуара (кол-во 1 шт) (см. лист GSP-0394-101-GP-PLN-00001. Демонтаж существующих бетонных резервуаров и колодца предусматривает использование специализированной техники, с погрузкой на автомобили с вывозом для утилизации.)

Перед демонтажными работами следует осушить существующие резервуары и колодец от воды, все соединительные трубопроводы и коммуникации закрыть и обесточить.

Общий объем бетона на демонтаж предусмотрен на чертеже ГП-2.

Объемно-планировочные решения по грунту представлены на листе ГП - 2.

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		19

После удаления и вывоза с площадки бетонных и ж/б фрагментов резервуаров и колодца. Образовавшийся котлован (2 шт.) и яму, необходимо, засыпать пригодным грунтом из карьера с $K_{упл.}=1.1$ (место, определенное заказчиком). Обратную засыпку грунта производить послойно, не более 20 см., с уплотнением до коэффициента плотности грунта $K_{упл.}=0.95$. Засыпка мерзлым грунтом или грунтом с содержанием органических включений не допускается.

3.3. Организация рельефа

Проектом предусматривается вертикальная планировка на участке территории- 0,103 га.

Вертикальная планировка выполнена локальным небольшим участком.

Задачей и целью организации рельефа являются:

Создание проектного рельефа на требуемой территории, обеспечивающего удобное и безопасное размещение оборудования, путем проектирования допустимых продольных уклонов:

- организация стоков поверхностных (атмосферных вод).

Решения вертикальной планировки, на участке, представленном на плане, обеспечивает единую целостность планируемой территории.

Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод. Способ отвода поверхностных вод, принят- открытый. Сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега, отводиться, по спланированной территории, в пониженные места рельефа.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей с сечением рельефа через 0.10 м., проектных отметок для отвода поверхностных вод от проектируемых сооружений.

Поверхности площадки придан уклон от 7‰ до 45 ‰.

Фактический объем грунта, требуемого для устройства насыпи, принят с учетом коэффициента относительного уплотнения грунта равного 1.1 при оптимальной влажности.

Принципиальные решения по вертикальной планировке, представлены на чертеже GSP-0394-101-GP-PLN-00003

3.4. Инженерные сети

Инженерные сети на обустраиваемой территории запроектированы с учетом взаимной увязки их с проектируемыми технологическими площадками, сооружениями в плане.

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		20

Размещение инженерных сетей (дренаж) предусмотрено с учетом и соблюдением санитарных и противопожарных норм, правил безопасности.

По периметру площадки для промывки и пропарки оборудования, предусмотрен кабель заземления, а также колодцы заземления в количестве 8шт.

Демонтируемые фундаменты под стойки, попадают в зону строительства проектируемой площадки.

Перенос существующего трубопровода горячей воды Ø57 мм, с подачей воды на биотуалет, предусматривает строительство новых фундаментов с установкой запроектированных стоек, высота которых обеспечивает проезд специализированного а/ транспорта.

Проектируемый подъезд к площадке пересекает существующий подземный пожарный трубопровод $\varnothing$ 150 мм на глубине 1,5 м. Дорожные плиты ПДН 6,0X2,0 и дорожное основание, принимает и распределяет нагрузку от автокрана LTM 1070-4.2 равномерно. (согласно п.п. 11.53 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (с изменениями от 13.06.2017 г.))

3.5. Благоустройство территории

Данным проектом предусмотрено благоустройство территории, покрытие проезжей части площадки ж/бетонными плитами ПДЗ-23 (3,0x1,5x0,22) в количестве 99 штук и ПДН (6,0x2,0x0,14) в количестве 4 штук, площадью 512 м², с учетом монолитного участка из бетона площадью 20,42 м². Монолитные участки между плитами покрытия армируются арматурой Ø12 А400, согласно ГОСТ 34028-2016. Основание под плиты выполнить послойно: песчано-гравийная смесь 400 мм (ГОСТ 23735-2014; уплотненный слой песка 100 мм (СТ РК 1217-2003) . Под бетонным покрытием выполнено основание: песчано-гравийная смесь 400 мм (ГОСТ 23735-2014; уплотненный слой песка 50 мм (СТ РК 1217-2003) и бетонная подготовка 50 мм (СТ РК EN 206-2017). Сечения плит покрытия на листе: GSP-0394-101-GP-PLN-00005

3.6. Сводная ведомость объемов работ

Поз.	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	Площадь участка в границах проектируемой территории	м ²	1030	
2	Площадь покрытия из железобетонных плит ПДЗ-23 3.0X1.5X0.22	м ² / шт.	446/99	
3	Площадь покрытия из железобетонных плит ПДН 6.0X2.0X0.22	м ² / шт.	48/4	

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		21

4	Монолитный бетон С 22/27,5 W8, F200	м ² / М ³	20.02/4.40	
5	Монолитный бетон С 16/20	м ² / М ³	5.4/0.96	
6	Арматура Ø12 А400 L=10.10 m L=0.60 m L=6.60 m L=1.10 m L=2.10 m L=1.45 m	шт.	7 117 12 67 15 29	
7	Песок мелкозернистый по СТ РК 1217-2003	м ² / М ³	512/63.48	
8	Песчаная смесь, укрепленная портландцементом М400, 12% от объема	м ² / М ³	8.7/1.7	
9	Герметик БНД 70/100 по СТ РК 1373-2013	М ³ /т	0.7/1.05	
	Земляные работы			
10	Насыпь (от планировки территории)	М ³	58.2	
11	Карьерный грунт для засыпки котлована с К _{упл.} 1.1 (от демонтажа)	М ³	702	
12	Выемка	М ³	743.42	
13	Грунт, не пригодный для устройства насыпи оснований зданий, сооружений и подлежащий удалению с территории (просадочный, сильнонабухающий) (от демонтажа)	М ³	638	
14	Избыток непригодного грунта	М ³	1381.42	
15	Недостаток пригодного грунта	М ³	743.42	

4. Архитектурно-строительные решения

Архитектурно-строительные решения выполнены с соблюдением действующих норм и правил соответствуют нормам и правилам взрыво- и пожаробезопасности РК и обеспечивают безопасную эксплуатацию запроектированных объектов.

Исходными данными для разработки проектной документации рабочего проекта «УКПГ-3. Временная площадка для промывки и пропарки оборудования в период полного останова. (Корректировка). КНГКМ, ЗКО» служат:

										ЛИСТ
										22
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА					

GSP-0394-101-PER-EXN-00001

- Инженерные изыскания, выполненные отделом изысканий АО «НИПИнефтегаз» в 2023г;
- Объем работ KPO-30-ENG-SOW-00161-E.

Демонтаж существующих сооружений

Перед началом строительства временной площадки промывки и пропарки оборудования следует выполнить демонтаж существующих резервуаров хранения пожарной воды $V=250\text{м}^3$ (кол-во 2 шт) поз. FF1, FF2 и приемного колодца для сброса воды из резервуара (кол-во 1 шт).

Перед демонтажными работами следует осушить существующие резервуары и колодец от воды, все соединительные трубопроводы и коммуникации закрыть и обесточить.

Демонтаж существующих бетонных резервуаров и колодца предусматривает использование специализированной техники, производят следующим образом: освобождают резервуар и колодец от насыпного грунта и снятии бетонных плит верха с последующей разборкой корпуса на плиты. Затем их грузят на площадки автомобилей и вывозят для утилизации.

Обратную засыпку образовавшихся котлованов производить местным ненабухающим, непучинистым, непросадочным грунтом с послойным уплотнением. Коэффициент уплотнения $k_{\text{com}}=0,95$. Засыпка мерзлым грунтом или грунтом с содержанием органических включений не допускается.

Общий объем бетона на демонтаж предусмотрен на чертеже ГП-0002.

Для проезда автотранспорта в зону строительства временной площадки промывки и пропарки оборудования следует выполнить демонтаж существующего перехода трубопровода горячей воды $\varnothing 57\text{мм}$ через автодорогу. Причина выполнения демонтажа существующего перехода: на пути следования автотранспорта находится запорный клапан №3-7300-RF-0346. Перед строительством выполнить демонтаж существующих фундаментов, металлических стоек и балки.

До начала демонтажных работ необходимо временно отключить линию подачи горячей воды по трубопроводу.

В ходе строительных работ учесть подземный кабель 6 кВ, проходящий с правой стороны в 5 метрах от существующего забора, с опознавательными столбиками.

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		23

Перед выполнением земляных работ выполнить шурфование ручным способом на глубину заложения кабеля в пределах участка строительства.

Работы выполнять согласно требованиям нормативных документов:

СН РК 1.03-05-2011; СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

СН РК 5.01-01-2013; СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

и стандартов КПО:

KPO-AL-HSE-PRO-00014-R- Система наряд-допуск на работы;

KPO-AL-HSE-PRO-00052-R-Выдача наряд-допусков;

KPO-AL-HSE-PRO-00029-R-Проведение земляных и траншейных работ.

Расчетная часть

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район строительства - III В (СП РК 2.04-01-2017)

Абсолютный максимум температуры воздуха - +42,3°C

Температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0.98 – минус 34.1°C

Абсолютный минимум температуры воздуха – минус 43,6°C

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, снеговую нагрузку следует принять 1.5 кПа.

Согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 «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, давление ветра следует принять 0.56 кПа.

Значение нормативной глубины промерзания составляет для суглинков и глин – 1,45 м.

Исходная сейсмичность района проектирования согласно картам «Общего сейсмического зонирования территории Казахстана» и Приложения Б по СП РК 2.03-30-2017 (Уральск) составляет 6 баллов по шкале MSK-64 (K) для периода повторяемости 475 лет и 2475 лет.

Установленные геолого-литологическое строение, геотехнические свойства грунтов и гидрогеологические особенности территории позволяют отнести грунты ИГЭ-1, 2, слагающие геологический разрез на изученную глубину до 6.0 м, ко II-му типу грунтовых условий по сейсмическим свойствам согласно таблице № 6.1 СП РК 2.03-30-2017, грунты

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОП.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		24

ИГЭ-3, залегающие ниже УГВ, относятся к III-му типу грунтовых условий по сейсмическим свойствам. Грунты ИГЭ-1, 2 относящиеся ко II-му типу грунтовых условий по сейсмическим свойствам имеют значение расчетного ускорения a_g равное 0.062, грунты ИГЭ-3, относящиеся к III-му типу грунтовых условий, имеют значение расчетного ускорения a_g равное 0.09 по СП РК 2.03-30-2017 Приложению Е (для данного района).

Согласно СП РК 2.03-30-2017:

п.5.1 Примечание - Если произведение значений a_g (см. 7.5.5) и γ_{lh} (см. 7.4) не превышает 0,08 g, то расчеты зданий и сооружений на сейсмические воздействия допускается не выполнять, а для достижения целей настоящего СП РК 2.03-30-2017 (см. 1.3), соблюдать только конструктивные требования, принимаемые вне зависимости от результатов расчетов (см. раздел 9). Если произведение значений a_g и γ_{lh} не превышает 0,05 g, то положения настоящего СП соблюдать не требуется.

таблицы 6.2 – сейсмичность площадки строительства по типу грунтовых условий - 7 баллов (ИГЭ-3, III тип грунтовых условий).

п.7.4.3 таблицы 7.2 – класс ответственности зданий и сооружений по назначению-I.

Таблица 7.3 – Классы ответственности зданий по этажности-I.

Таблица 7.4 - Значения коэффициентов ответственности для зданий. Значения коэффициентов γ_{lh} и γ_{lv} , применяемые при определении эффектов сейсмических воздействий: горизонтальных- $\gamma_{lh}=0,5$; вертикальных $\gamma_{lv}=0,5$.

Для грунта ИГЭ-3 находим произведение $a_g \times \gamma_{lh} = 0.09 \times 0.5 = 0.045$, соблюдается условие произведение значений a_g и γ_{lh} не превышает 0,08g.

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения сооружений определялись в соответствии со строительными нормами и технологическими решениями. Принятые объемно-планировочные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию запроектированных сооружений.

В разделе АС запроектированы следующие сооружения:

- Площадка для промывки и пропарки оборудования;
- Площадка дренажной емкости $V=25\text{м}^3$;
- Переход трубопровода горячей воды через автодорогу;
- Колодцы заземления.

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		25

Уровень ответственности всех сооружений – II (технически не сложный).

Площадка для промывки и пропарки оборудования

Площадка для промывки и пропарки оборудования прямоугольная в плане, с размерами в осях 10,0 х 15,0 м. По периметру площадки предусмотрено ограждение (брызгоуловитель), высотой 1,5м.

Площадь застройки –243,4м².

Категория производства – АН.

Степень огнестойкости сооружения – II.

Класс строительных конструкций по пожарной опасности - К0.

Площадка запроектирована из монолитного железобетона, толщиной 250мм, бетон кл.С22/27,5, армирован арматурой по ГОСТ 34028-2016, диаметром 12А400; 10А400. Марка по водонепроницаемости W6, марка по морозостойкости F-200, бетон на сульфатостойком портландцементе.

Для сбора производственных стоков и атмосферных осадков на площадке предусмотрен монолитный железобетонный приямок с размерами внутри 0,8х0,4х0,5(н), в сторону приямка уклон бетонной площадки 0,003. Приямок перекрыт стальным щитом из решетчатого настила по DIN-24537-1-2006-04.

По периметру площадки выполнить монолитный бортик высотой 300мм, толщиной 150мм. В бортике в местах уширения предусмотрена установка закладных деталей для крепления стоек ограждения брызгоуловителя. Стойки приняты из стальных квадратных профилей по ГОСТ 30245-2012. Ограждение (брызгоуловитель) из профилированных стальных листов по ГОСТ 24045-2016.

Для заезда вилочного погрузчика с грузом предусмотрен пандус с уклоном не более 100 (уклон 16%) и ворота, шириной 7,2м.

Для прохода рабочего персонала предусмотрена калитка шириной 1,0м.

По площадке выполнить расширительные и усадочные швы.

Металлические конструкции из стали марки С345 ГОСТ 27772-2021. Стальные конструкции должны иметь антикоррозийное покрытие в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 и элементы должны быть оцинкованы после изготовления в соответствии с требованиями ГОСТ 9.307-2021.

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОП.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		26

Под днищем площадки выполнить бетонную подготовку из бетона кл.С8/10, толщиной 100мм.

Между днищем бетонной площадки и подготовки уложить полиэтиленовую пленку марки В1, толщиной 0,4мм по ГОСТ 10354-82.

Под бетонной подготовкой выполнить подушку из ПГС, толщиной 450мм.

Открытые наружные железобетонные поверхности, в пределах от 150мм ниже и до 500мм выше уровня спланированной поверхности земли должны быть загрунтованы маловязкой грунтовкой и покрыты 2 слоями светло-серой эпоксидной краской минимальной толщины 125 мкм.

Вертикальную гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций выполнить горячим битумом

БН 70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Объемно-планировочные и конструктивные решения представлены на листах GSP-0394-101-AC-LAY-00001; GSP-0394-101-AC-LAY-00002.

Площадка дренажной емкости V=25м3

Площадь застройки – 29,21м2. Строительный объем (подземный) – 90,54м3.

Дренажная емкость объемом V=25м3 представляет собой прямоугольное в плане 2-хсекционное подземное сооружение из монолитного железобетона. 1-я секция предназначена для размещения пескоуловителя, 2-я секция – для накопления и временного хранения сточных вод. Секции соединены между собой и площадкой для промывки и пропарки оборудования подземным трубопроводом из стальных труб. Для спуска в каждую секцию предусмотрены отдельный люк размером 0,6х0,6 метра и металлическая лестница. Дренажная емкость оборудуется вентиляционными трубами из трубы 108х4 для отвода газов, верх труб принят на 3 метра выше отметки планировки.

Дренажная емкость имеет размеры в плане 8,85х3,3 м и внутреннюю высоту 2,5 м. Толщина стен, днища, перекрытия приняты 300 мм. Конструкции емкости выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе класса С22/27,5 марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F-200 и армируются арматурой класса А400 диаметром 16 мм. Под днищем емкости выполняется подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм. По верху подготовки укладывается полиэтиленовая пленка толщиной 0,25 мм.

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОП.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		27

Сверху дренажная емкость перекрывается сборными железобетонными плитами перекрытия толщиной 280 мм. Плиты перекрытия выполняются из бетона класса С22/27,5, армируются арматурой класса А400 диаметром 16 мм и имеют размеры в плане: крайние – 1,9х3,3 м, промежуточные – 2,48х3,3 м. В крайних плитах предусмотрены отверстия 600х600 мм для установки крышки люка. В плитах перекрытия запроектированы монтажные петли из стали класса А240 диаметром 18 мм. Плиты перекрытия укладываются на стены дренажной емкости по выровненному слою цементно-песчаного раствора марки 50 на напрягающем или расширяющемся цементе. Стыки между плитами толщиной 30 мм заделываются также раствором марки 50 на напрягающем или расширяющемся цементе.

Вокруг дренажной емкости выполняется отмостка шириной 1,5 метра из бетона класса С16/20, армированного сеткой из проволоки Вр-1 диаметром 5 мм.

Открытые наружные железобетонные поверхности, в пределах от 150мм ниже и до 500мм выше уровня спланированной поверхности земли должны быть загрунтованы маловязкой грунтовкой и покрыты 2 слоями светло-серой эпоксидной краской минимальной толщины 125 мкм.

Лестница должна быть оцинкована горячим способом после изготовления. Все опасные острые края и углы должны быть зашлифованы.

Над емкостью не допускаются иные постоянные или подвижные нагрузки.

Переход трубопровода горячей воды через автодорогу

Для проезда автотранспорта в зону строительства временной площадки промывки и пропарки оборудования выполнить переход трубопровода горячей воды через автодорогу, шириной 7,0 метра и высотой 5,31 м. до низа несущих конструкций.

Конструкции перехода через автодорогу приняты из стальных прокатных профилей, стойки из двутавра 20К1 ГОСТ 26020-83, балка из двутавра 18 ГОСТ 8239-89.

Металлические конструкции из стали марки С345 ГОСТ 27772-2021. Стальные конструкции должны иметь антикоррозийное покрытие в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 и элементы должны быть оцинкованы после изготовления в соответствии с требованиями ГОСТ 9.307-2021.

Катеты сварных швов конструкции принимать не менее 6мм, если не указано иначе.

Под стойки перехода выполняются фундаменты монолитные железобетонные, столбчатые.

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОП.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		28

Железобетонные конструкции запроектированы из бетона марки С22/27,5 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W8, марка по морозостойкости F-200, арматура диаметром 12;14мм кл.А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под подошвой фундаментов выполнить подготовку из бетона кл.С8/10 толщиной 100мм, между подошвой фундамента и подготовкой уложить полиэтиленовую пленку, марки В1, толщина 0,25мм по ГОСТ 10354-82.

Под бетонной подготовкой выполнить подушку из ПГС, толщиной 600мм.

Открытые наружные железобетонные поверхности, в пределах от 150мм ниже и до 500мм выше уровня спланированной поверхности земли должны быть загрунтованы маловязкой грунтовкой и покрыты 2 слоями светло-серой эпоксидной краской минимальной толщины 125 мкм.

Вертикальную гидроизоляцию железобетонных конструкций выполнить горячим битумом

БН 70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Объемно-планировочные и конструктивные решения представлены на листах GSP-0394-101-AC-DTD-00005.

Колодцы заземления

По периметру ограждений выполнить заземляющие устройства, которые выполняются для защиты техники от прямых ударов молнии и вторичных ее появлений, осуществляется посредством присоединения металлических конструкций к контуру заземления. Монтаж системы заземления выполнить согласно требований ПУЭ РК.

Заземляющие устройства проложить в траншеи по периметру, глубиной 700мм.

Для заземляющих устройств предусмотрены колодцы монолитные железобетонные, размерами по днище 700х700мм, высотой 750мм.

Железобетонные конструкции запроектированы из бетона марки С22/27,5 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W8, марка по морозостойкости F-200, арматура кл.А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под подошвой днища колодца выполнить подготовку из песка средней крупности, толщиной 100мм.

Под подошвой днища колодца уложить полиэтиленовую пленку, марки В1, толщина 0,25мм по ГОСТ 10354-82.

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОП.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		29

Вертикальную гидроизоляцию железобетонных конструкций выполнить горячим битумом

БН 70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Открытые наружные железобетонные поверхности, в пределах от 150мм ниже и до 500мм выше уровня спланированной поверхности земли должны быть загрунтованы маловязкой грунтовкой и покрыты 2 слоями светло-серой эпоксидной краской минимальной толщины 125 мкм.

Объемно-планировочные и конструктивные решения представлены на листах GSP-0394-101-AC-LAY-00008.

Принятые материалы

Классы бетона для всех бетонных и железобетонных конструкций приняты согласно ГОСТ 26633-2015, СТ РК EN 206-2017:

Класс C22/27,5 – для несущих конструкций и площадки;

Класс C16/20- для отмостки;

Класс C8/10 – бетонная подготовка.

Бетон монолитных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе, с В/Ц отношением 0.45, марка по водонепроницаемости W6, марка по морозостойкости F200.

Арматура для армирования фундаментов и площадок принята класса А400; А240 по ГОСТ 34028-2016. Арматурные изделия вязать стальной термической обработанной проволокой Ø1,6мм ГОСТ 3282-74.

Металлоконструкции запроектированы из двутавров 18 ГОСТ 8239-89, 20К1 ГОСТ 26020-83; швеллера 10 ГОСТ 8240-97; квадратных профилей 150x150x8; 100x100x5 ГОСТ 30245-2012, равнополочных уголков 100x8; 40x4 ГОСТ 8509-93. Материал металлоконструкций сталь – С 345 ГОСТ 27772-2021.

Заводские швы всех элементов выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа. Монтажные швы выполнять ручной сваркой электродами по ГОСТ 9467-75*.

Болты класса нормальной точности "В" по ГОСТ 7798-70* диаметром d=24 мм (М24); d=20 мм (М20); d=10 мм (М10).

Гайки – по ГОСТ 5918-73; ГОСТ 5915-70*.

Шайбы - по ГОСТ 11371-78*.

Специальные защитные мероприятия

Бетон для бетонных и железобетонных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе. Под железобетонными конструкциями запроектирована бетонная подготовка толщиной 100 мм с устройством полиэтиленовой пленки марка В1 ГОСТ 10354-

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОП.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		30

82 толщиной 0,4мм и 0,25мм, для последующего приклеивания к боковой поверхности конструкций при помощи BASF MasterSeal 620V1,

Бетон монолитных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе, с В/Ц отношением 0.45, марка по водонепроницаемости W6, марка по морозостойкости F200.

Открытые наружные железобетонные поверхности, в пределах от 150мм ниже и до 500мм выше уровня спланированной поверхности земли должны быть загрунтованы маловязкой грунтовкой и покрыты 2 слоями светло-серой эпоксидной краской минимальной толщины 125 мкм.

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом БН-70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Между ж/б конструкциями выполнить термоусадочные швы из полисульфидного герметика и ДСП пропитанного битумом, толщиной 20мм.

Стальные конструкции должны иметь антикоррозийное покрытие в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 и элементы должны быть оцинкованы после изготовления в соответствии с требованиями ГОСТ 9.307-2021.

Мероприятия по укреплению грунтов.

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям грунты ИГЭ-2 сильнонабухающий.

Общая устойчивость площадок и сооружений от возможных деформаций основания от набухания обеспечивается следующими мероприятиями:

- глубина заложения дренажной емкости принята на 0,5 м выше уровня грунтовых вод;
- под бетонной подготовкой дренажной емкости выполняется основание из щебня толщиной 0,5 м;
- под бетонной подготовкой площадки для промывки и пропарки оборудования выполняется подушка из ПГС толщиной 0,75 м;
- обратная засыпка котлована выполняется непросадочным, ненабухающим, непучинистым грунтом с послойным уплотнением при оптимальной влажности до плотности сложения сухого грунта 1,7 т/м³, коэффициент уплотнения $K_{com}=0,95$, $E=15\text{Мпа}$. Засыпка мерзлым грунтом или грунтом с содержанием органических включений не допускается.

Уплотнением грунтов следует выполнить в соответствии с проектом производства работ и с соблюдением требований СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Разработку котлованов в грунтах разрешается производить только после выполнения мероприятий, обеспечивающих отвод поверхностных вод из котлована и прилегающей территории. В период строительства грунты основания должны быть защищены от увлажнения поверхностными водами и от промерзания.

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОП.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		31

В проекте предусмотрены мероприятия, исключающие затопление территории:

- вертикальная планировка территории;
- устройство отстоков вокруг сооружений, шириной 1,5м;
- устройство бетонных площадок с бортиком, для сбора технологических проливов и атмосферных осадков на площадках предусмотрены дренажные приемки. Толщина бетонных площадок принята 250-300мм.

Мероприятия по водопонижению.

Согласно гидрогеологическим условиям площадки строительства грунтовые воды обнаружены пробуренными скважинами ВН-1 и ВН-2 на глубине 3,5м.

Грунтовые воды приурочены к суглинистым грунтам. Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Естественный режим грунтовых вод на данной территории относится к приречному типу.

Подземные воды имеют очень низкие фильтрационные свойства, характеризуется не постоянством распространения по площади и глубине залегания.

Перед началом производства земляных работ необходимо обеспечить отвод поверхностных и подземных вод с помощью искусственного водопонижения.

Все работы по водопонижению выполнять согласно требований пособия "По производству работ при устройстве оснований и фундаментов" к СНиП 3.02.01-83; СН РК 5.01-01-2013 и СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", которые должны быть учтены при выполнении проекта производства работ".

Дно котлована должно быть сухим, в случае присутствия в котловане грунтовой воды, необходимо откачать ее и промоченный грунт заменить на сухой грунт, при планировке камни и комья грунта удалить.

5. Водоснабжение и водоотведение

В рамках реализации настоящего проекта предусматривается устройство комплекса сооружений по доставке, разгрузке, подготовке, промывке, пропарке оборудования, сбора стока и конденсата в накопительную емкость с последующим вывозом на очистку.

В настоящем разделе рассматриваются работы по устройству наружных сетей водоснабжения и канализации.

Основные виды работ:

- Устройство подземного железобетонного резервуара объемом $V=25\text{м}^3$, комплектуемого песколовкой, размером 5,6х2,6х3,2(н);
- Устройство стального дренажного трубопровода Д159х3,5, протяженностью 4,0м;
- Устройство перехода трубопровода горячей воды Ø57мм через автодорогу $L=7,0\text{м}$ по запроектированным стойкам ;

Устройство перехода водопровода через дорогу

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОП.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		32

Для сбора производственных стоков и атмосферных осадков на площадке предусмотрен монолитный железобетонный приямок с дождеприемником с размерами внутри 0,8х0,4х0,5(н), в сторону приямка уклон бетонной площадки 0,003. Дождеприемник принят по ГОСТ 3634-99, тип ДМ2. По периметру площадки предусмотрен монолитный бортик высотой 300мм, толщиной 150мм.

Сток после пропарки и промывки должен собираться в локальную емкость, так как температура стока превышает допустимые 45°C и не может быть слита в общую сеть производственной канализации прежде, чем ее температура не достигнет допустимого значения. Предусматриваемое емкостное оборудование рассчитано на сбор нефтесодержащей воды после пропарки и промывки оборудования, дождевой сток, воды после тушения пожара. В качестве емкости проектом принят подземный железобетонный подземный резервуар объемом 25м³. По периметру бетонной площадки предусмотрено монолитный железобетонный бортик высотой 150мм. Для сбора дождевых и производственных стоков предусмотрены приямки (2шт), внутренними размерами 500х500х400(н), уклон площадки в сторону приямка составляет 0,003. Конструкции подземного резервуара разработаны в разделе АС настоящего РП

. От площадки пропарки и промывки сточная вода самотеком отводится по трубопроводам до аккумулирующей емкости. В виду высоких температур стока и внутренним требованиям стандартов Компании к системам водоотведения, проектом принимаются трубы стальные Ø159х3,5 оцинкованные по ГОСТ 10704-91.

В траншее трубопровод укладывается на песчаное основание толщиной 0,2 м и обсыпается грунтом, не содержащим твердые включения, на высоту не менее 0,3м.

Подводящую дренажную трубу приварить на площадке после монтажа емкости.

Сварка стального трубопровода ручная электродуговая. Монтаж трубопроводов вести электродами ГОСТ 9467-75*. Все сварные соединения подлежат внешнему осмотру после их очистки от шлака, окалины, брызг металла и загрязнений на ширину не менее 20мм по обе стороны от сварного шва.

Смонтированные трубопроводы подвергаются антикоррозионной изоляции: грунтовка 1 "Ф-021 в 1 слой, покрытие масляно-битумное в 2 слоя.

При проектировании учтены требования стандарта КРО-ОО-CIS-DTD-00099.

Состав стоков

Сток от промывки и пропарки технологического оборудования имеет нерегулярный и периодический характер. Определение его объема базируется на опытных данных эксплуатационной службы.

Техническое обслуживание оборудование предусматривает его периодическую остановку и ремонт (текущий, капитальный) в соответствии с графиком проведения ППР.

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОП.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		33

При подготовке оборудования к ремонту производится его полное освобождение от продукта, пропарка, промывка и продувка.

Тип, состав, концентрация загрязнений в стоке зависит от вида обрабатываемого оборудования и рабочей среды при эксплуатации.

На предприятии используются аппараты следующих типов:

Массообменные аппараты;

Теплообменные аппараты - теплообменники, кипятильники, испарители, холодильники;

Сепарационное оборудование - сепараторы, водоотделители, отстойники;

Трубчатые печи и огневые подогреватели;

Емкостное оборудование - резервуары, емкости, газгольдеры;

Насосное оборудование.

Примерная характеристика сточных вод по основным показателям загрязнения принята по РД 51-130-87 «Расчет загрязнений промышленных сточных вод газодобывающих предприятий» и показана в таблице ниже:

№п.п	Показатели	Значение показателей мг/л
1	Взвешенные вещества	100-1500
2	БПК	50-100
3	Нефтепродукты	До 1000-5000

Расчет расхода и состава дождевого стока

Для определения объема аккумулирующей способности емкостного оборудования, необходимо учесть количество дождевого стока с площадок, как составной части расчетного рабочего объема емкости. Определяется расход от расчетного дождя.

Использована формула по методу предельных интенсивностей

СН РК 4.01-03-2013 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

$$q_r = \frac{Z_{mid} A^{1,2} F}{t_r^{1,2n-0,1}} \text{ л/сек}$$

$$A = g_{20} \times 20^n \times \left(1 + \frac{\lg P}{\lg m_r}\right)^y = 60.7 \times 20^{0,34} \left(1 + \frac{\lg 1}{\lg 30}\right)^{1,72} = 168.1$$

$$A^{1,2} = 468.5$$

где z_{mid} - среднее значение коэффициента, характеризующего поверхность бассейна стока, определяемое согласно СН РК 4.01-03-2013 п.5.4.7;

$z_{mid} = 0.32$ (для асфальтного или бетонного покрытия) СН РК 4.01-03-2013 (табл.5.10)

n - показатель степени, определяемые согласно $n = 0,34$ СН РК 4.01-03-2013 (табл.5.5);

m_r - среднее количество дождей за год, $m_r = 30$ СН РК 4.01-03-2013 (табл.5.5);

P - период однократного превышения расчетной интенсивности дождя, $P=1$ году

y - показатель степени, определяемый 1,72 СН РК 4.01-03-2013 (табл.5.5);

F - расчетная площадь стока, принято 0,015 Га

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОП.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		34

t_r - расчетная продолжительность дождя, равная продолжительности протекания поверхностных вод по поверхности и трубам до расчетного участка, 5 мин;

q_{20} - интенсивность дождя л/сек на 1 га, определяемый 60,7л/сек СН РК 4.01-03-2011 рис.5.1 п.5.3.3, Калькуляция НИИВОДГЕО

Т.о. суточный объем стока по площадкам составит:

Площадка для пропарки $S=150\text{м}^2$

$$q_r = \frac{0.32 \times 468.5 \times 0.015}{1.64} = 1.37 \text{ л/сек}$$

$$Q_{\text{сут}} = q_{\text{сек}} \times 20 \times 60 \times 0,001 = 1,64 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Средняя концентрация загрязнений в дождевых водах, согласно СН РК 4.01-03-2011 Табл.5.2, показана в таблице ниже:

№п.п	Показатели	Значение показателей мг/л
1	Взвешенные вещества	400-2000
2	Солесодержание	200-300
3	БПК 20 фильтрованной пробы	20-30
4	Нефтепродукты	10-30
5	ХПК фильтрованной пробы	100х150

Устройство перехода трубопровода через автодорогу

Для проезда автотранспорта в зону строительства временной площадки промывки и пропарки оборудования выполнить перенос перехода трубопровода горячей воды через автодорогу, шириной 7,0 метра и высотой 5,31м до низа несущих конструкций.

Демонтаж существующего трубопровода горячей воды стальной Ду50 в тепловой изоляции срезать с указанными привязками на чертеже НВК-05.

Параметры трубопровода сохраняют свои функциональные и технические характеристики.

Монтаж нового участка произвести после монтажа конструкций перехода на опоры ОПХ2 100.57 по ГОСТ 14911-82. Трубу покрыть антикоррозионной и тепловой изоляцией.

После монтажа осуществить гидравлическое испытание трубопровода с учетом РД 34 РК.20.519-05 Методические указания по испытаниям водяных тепловых сетей на гидравлические потери.

Сварочные и изоляционные работы вести согласно ГОСТ 16037-80 и СП РК 5.03-107-2013 и с учетом внутренних процедур и стандартов Компании.

При производстве работ соблюдать требования СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

6. Организация строительства

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОП.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		35

Строительные работы должны осуществляться в соответствии с СН РК 1.03.00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Строительство объекта должно осуществляться с разрешения государственной архитектурно-строительной инспекции.

Завершенные строительством объекты, а также применяемые строительные материалы, продукция оборудование и выполняемые в процессе строительства работы, включая контрольные операции, должны отвечать требованиям законодательства, нормативных документов, градостроительной и проектной документации и обеспечивать охраняемые законом безопасность, здоровье и иные интересы пользователей строительной продукцией, а также её соответствие требованиям по охране окружающей среды.

Основными организационными функциями застройщика являются:

- общее ведение строительства, включая взаимоотношения с местными исполнительными органами, и принятие решений о начале, приостановке, прекращению строительства и консервации объекта;
- привлечение для выполнения строительно-монтажных работ подрядчика на основе тендера или без него в соответствии с действующим законодательством об архитектурной и строительной деятельности;
- обеспечение технического надзора за ходом и качеством выполнения строительно-монтажных работ;
- подготовка комплекта документации, необходимой для предъявления объекта к приемке в эксплуатацию;
- предъявление законченного строительством объекта для приемки его в эксплуатацию.

Основными организационными функциями исполнителя работ в процессе строительства являются:

- организационное и технологическое обеспечение соблюдения требований проектной и нормативно-технической документации к качеству строительно-монтажных работ;
- обеспечение безопасности труда на строительной площадке в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».
- обеспечение безопасности производимых работ для окружающей среды, территории и населения в соответствии с действующим законодательством и нормативно-правовыми актами;

Используемые при возведении объектов строительные материалы, изделия, элементы конструкций и оборудование должны соответствовать требованиям проекта и распространяющихся на них стандартов, технических условий и/или технических свидетельств.

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОП.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		36

Оценка соответствия поставляемых изделий требованиям распространяющихся на них стандартов или других нормативных документов обеспечивается изготовителем или поставщиком и должна быть подтверждена паспортом или другим документом о качестве, сопровождающим партию изделий. На изделия, подлежащие обязательной сертификации, у поставщика должен иметься сертификат соответствия.

В ходе выполнения производственных процессов и операций должен выполняться операционный контроль с целью выявления дефектов, которые могут быть скрыты при продолжении процесса или операции, и принятия мер по предупреждению и устранению этих дефектов.

В процессе строительства исполнители работ обязаны составлять исполнительную документацию, отражающую фактическое исполнение проектных решений и фактическое положение сооружений и их элементов, на всех стадиях производства по мере завершения определенных этапов работ.

7. Мероприятия по безопасности и охране труда

7.1. Охрана труда

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

Согласно законодательству РК персонал, который будет занят на данном проекте должен пройти вводные и первичные инструктажи.

Согласно Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 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» 3.12 Программа работ.

Согласно Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", подрядная организация должна обеспечить своих работников всеми необходимыми санитарно-бытовыми помещениями, горячим питанием, питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным требованиям, спецодеждой в соответствии с требованиями, медико-санитарным обслуживанием для оказания первой помощи пострадавшим. На объекте строительства необходимо

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОП.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		37

выделить помещение или место для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин, и других средств для оказания первой помощи пострадавшим. В случае серьезных травм предусмотреть транспортировку пострадавших в ЦРБ г. Аксай.

Подрядчиком обеспечиваются следующие мероприятия:

- Обеспечение работников бутилированной водой питьевого качества
- Обеспечение работников биотуалетом. Утилизация стоков биотуалета на соответствующем полигоне по договору со специализированной организацией.
- Обеспечение работников необходимыми комплектами спецодежды, спецобуви, средствами СИЗ для защиты от физических факторов воздействия (Шум, шум от автотранспорта, вибрация) 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.

Мероприятия по защите от физических факторов воздействия.

Шум, Шум от автотранспорта: В процессе 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;
- 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

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОП.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		38

В составе ИРД прилагается «Радиационный мониторинг» за май 2023 года, выполненный ТОО «ЛиТорг».

Также в составе ИРД прилагается проект обоснования санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека для обоснования размеров СЗЗ и заключение СЭС №3-7/2233 от 18.05.2015г.(СП № ҚР ДСМ-2, глава 2, п. 3, п.п.2, п.8, параграф 1, п.36, п.37, п.38).

Намечаемой деятельностью предусматривается «Замена емкости КГС КНГКМ. ЗКО» Данный вид намечаемой деятельности отсутствует в Разделах 1 и 2 Приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан.

«Проектируемый объект относится к объектам 2 категории согласно «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» и технологически прямо не связано с основным видом деятельности.

Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства, достижение 1 ПДК по Хрому составляет 68 метров, что не превышает установленных ПДК и относится к V - классу опасности.

Согласно проведенным расчетам рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации достижение 1 ПДК по Метанолу составляет 110 метров.

В период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина, на строительной площадке должны выполняться в соответствии с главой 3 санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства, утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16.06.2021 г. № ҚР ДСМ – 49.

Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств для работающих на строительной площадке должна быть закончена до начала основных строительного-монтажных работ согласно СН РК 3.02-08-2013.

Для рабочих, занятых в строительстве объекта, должны быть обеспечены в полном объеме все необходимые условия соответствии с Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", Утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан т 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

7.2. Техника безопасности

Перед началом выполнений строительного-монтажных работ, подрядчику необходимо определить фактическое местоположение всех существующих подземных коммуникаций. При разработке грунта, необходимо присутствие представителей эксплуатирующих служб для осуществления контроля.

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОП.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		40

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

С учетом условий проведения работ должны выполняться следующие требования:

к управлению и техническому обслуживанию машин и механизмов допускать лиц, имеющих удостоверение на право работы на соответствующей машине;

все работающие обязаны сдать техминимум по безопасности производства работ по специальности, систематическое проведение проверки знаний и обучение передовым методам работы в соответствии с общим планом проведения работ;

к работе допускаются только исправные машины, технические данные которых соответствуют параметрам технологического процесса и условиям работ;

перед началом работ машинист обязан ознакомиться с участком, на котором будет производиться разработка грунта, и оценить его с позиции рационального, производительного использования техники и требований обеспечения безопасного ведения работ;

при наборе и перемещении грунта бульдозерами не допускаются повороты машин с заглубленным рабочим органом;

при разработке, транспортировании, разгрузке, планировке грунта двумя бульдозерами, идущими один за другим, расстояние между ними должно быть не менее 10 метров;

в нерабочее время бульдозер отводить в безопасное место и отвал опускать на землю;

во время работы экскаватора/крана нельзя находиться посторонним в радиусе его действия + 5 метров;

заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить специальными заправочными машинами;

максимальные углы откоса забоя при работе бульдозера не должны превышать на подъем 25°, а под уклон (спуск) - 30°. Не допускаются работы машины с поперечным уклоном более 30°.

все землеройные, планировочные, монтажные и другие виды работ в охранных зонах газопроводов, нефтепроводов, ЛЭП, линий связи должны производиться на основании письменных разрешений владельцев коммуникаций;

Производство работ вести согласно процедуре выдачи наряд-допусков KPO-AL-HSE-PRO-00004-R.

7.3. Противопожарные мероприятия

В период строительства должны выполняться условия и требования по пожарной безопасности Технического регламента «Общие требования пожарной безопасности» №405 от 17.08.2021. В целях обеспечения пожарной безопасности подрядчик по

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОП.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		41

строительству должен в установленном порядке назначить ответственных за обеспечение пожарной безопасности. Приказом и инструкцией устанавливается соответствующий их пожарной опасности противопожарный режим, в том числе:

- 1) Определяется порядок пользования открытым огнем и меры безопасности;
- 2) Определяются и оборудуются места для курения;
- 3) Определяется порядок проезда пожарных автомашин на объект;
- 4) 4.Определяется порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и по
- 5) окончании рабочего дня;
- 6) Регламентируется порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ;
- 7) Регламентируется порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы;
- 8) Регламентируются действия работников при обнаружении пожара;
- 9) Определяется перечень профессий (должностей), порядок и сроки прохождения
- 10) противопожарного инструктажа и занятий по пожарному-техническому минимуму, а так же назначаются ответственные за их проведение.

На объекте, для взрывопожароопасного участка должны быть разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности в соответствии требованиям приведенные в техническом регламенте «Общие требования пожарной безопасности».

В период строительства использовать существующий противопожарный инвентарь УКПГ-3.

Работающий персонал, занятый на данном объекте, должен знать, где находятся места сбора. Место сбора персонала при возникновении пожара и других ЧС, определяется внутренним распорядком. Противопожарные мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-101-2022.

7.4. Электробезопасность

Использование электрооборудования для целей техобслуживания и эксплуатации 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.

7.5. 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:

- 1) Нахождение в поле зрения людей, для которых он предназначен, при условиях наиболее естественного и свободного зрительного восприятия окружающей среды
- 2) Не отвлекать внимание и не создавать неудобств при выполнении людьми своей профессиональной деятельности
- 3) Не загромождать проход и проезд не препятствовать перемещению техники
- 4) Не загромождаться посторонними предметами и сам по себе не представлять опасности
- 5) Знаки безопасности, размещенные на воротах, означает что зона действия этих знаков распространяется на всю территорию и площадь за воротами
- 6) 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 12.04.026-2015. «Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначения и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний»

8. Мероприятие по предупреждению ЧС

8.1. Общая часть

Мероприятия по ГО и предупреждению ЧС, разрабатывались для всего Карачаганакского НГКМ (нефте-газо конденсатного месторождения). Разрабатываемый объект, являются составной частью месторождения.

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

* Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 355 «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности»

* СН РК 1.02-03-2022 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство.

* «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов». Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		43

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

Объект проектирования находится на КНГКМ, в связи с этим существует потенциальный риск утечки сероводорода. Соответственно, должны быть приняты меры по их контролю и устранению, а также обеспечению персонала средствами индивидуальной защиты. Помимо обеспечения персонала средствами индивидуальной защиты, персонал должен пройти основной базовый курс по сероводороду.

До начала работ подрядчику необходимо открыть наряд-допуск согласно внутренних документов КПО б.в. КПО-AL-HSE-PRO-00004-R "Система нарядов допусков" и КПО-AL-HSE-PRO-00052-R "Выдача наряда допуска". Перед началом работ ответственное лицо за производство работ знакомит с метеорологическими условиями и направлением выхода из опасной зоны в аварийной ситуации и своевременным оповещением об изменениях направления ветра и т.д.

При обнаружении сероводорода в воздухе рабочей зоны выше ПДК персоналу необходимо:

- надеть изолирующий дыхательный аппарат (противогаз);
- персонал, должен покинуть опасную зону и направиться на место сбора, установленное планом эвакуации;
- производить постоянный контроль загазованности;
- дальнейшие работы по ликвидации аварии производятся по плану аварийно-спасательной службы

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.

При проведении СМР, а также при эксплуатации объекта в целях оперативного обнаружения превышения концентрации сероводорода в воздухе рабочей зоны сверх установленного нормами ПДК персоналу необходимо применять переносные газоанализаторы.

8.5. Мероприятия при угрозе и возникновении крупных производственных аварий, катастроф и стихийных бедствий. Порядок оповещения органов управления, сил предупреждения и ликвидации аварий, рабочих, служащих и населения об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации

Порядок оповещения органов управления, сил предупреждения и ликвидации, рабочих, служащих и населения об угрозе и возникновении чрезвычайной ситуации (режим повышенной готовности и режим чрезвычайной ситуации).

Информация об угрозе возникновения ЧС от внешних источников для объектов на конкретном участке может поступить от Комитета по противопожарной службе МЧС РК,

						GSP-0394-101-PER-EXN-00001	ЛИСТ
ИЗМ.	КОП.УЧ.	ЛИСТ	№ДОК	ПОДП.	ДАТА		45

Комитета промышленной безопасности МЧС РК и ДЧС ЗКО. Данная 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 ЧС.

Оповещение рабочих и служащих первичных подразделений КПО б.в. об угрозе возникновения ЧС осуществляется по решению их руководителя с применением технических средств оповещения.

8.6. Принятие неотложных мер по защите рабочих и служащих

- использование оперативных и индивидуальных средств защиты – немедленно;
- 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,
- подготовка к выдаче резервных средств индивидуальной защиты +0,05-0,1 часа.
- приведение в готовность сил и средств, предназначенных для ликвидации последствий ЧС +0,2-0,3 часа, групп по борьбе с пожарами +0,1-0,2 часа.

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.

8.7. Организация работы

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

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 масштабов загрязнения. В последующем (по необходимости), с прибытием в район ЧС,

председатель ЧС уточняет окончательное решение и руководит проведением аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР).

Порядок работы 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.

8.8. 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, 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 АО «Орт сондыруши» и Казахстанского филиала КПО б.в.

Дорожное обеспечение - поддержание в проезжем состоянии дороги для беспрепятственного маневра силам и средствам 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 (ОПП) 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.

8.9. Проведение АСДНР

После получения сигнала аварии (взрыв, выброс газа, 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 выброса газа включает:

- канавокопатели,
- бульдозеры,
- экскаваторы,
- погрузчики,
- пожарные автомобили,
- мотопомпы,
- автоцистерны,
- самосвалы,
- прицепы,
- вспомогательные автомобили,
- тракторы с широкой трактовой лентой,
- дизель - генераторы,
- по табелю аварийных служб.

«СОГЛАСОВАНО»

«УТВЕРЖДЕНО»

ТОО «Аксайгазпроект»
Заместитель директора

КПО б.в.



Ведущий инженер проекта
Арапов Бауыржан/ Малышева Александра
Malyshev
а, _____
Alexandra
Digitally signed
by Malysheva,
Alexandra
Date: 2025.11.11
17:45:08 +05'00'

**Задание на проектирование
для разработки Рабочего проекта
«УКПГ-3. Временная площадка для промывки и пропарки
оборудования в период полного останова.(Корректировка). КНГКМ, ЗКО»**

№	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Основание для проектирования	Контракт AP/D/24/0394 Заявка на поставку 25/C/08184
2	Вид строительства	Новое строительство
3	Стадийность проектирования	Одностадийное. Рабочий проект.
4	Требования по вариантной и конкурсной разработке	Не требуется.
5	Особые условия строительства	• На территории КНГКМ • Климатический район строительства — IIIB. • Дорожно-климатическая зона - IV. • Максимальная внешняя температура - +42,3°. • Минимальная внешняя температура - -43,6°. • Нормативная глубина сезонного промерзания грунта — 1,62м • Сейсмичность территории до 6 баллов в соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана (СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан») • Грунты принять согласно материалам геологических изысканий.
6	Основные технико-экономические показатели объекта, в том числе мощность, производительность, производственная программа	<u>Площадка для промывки и пропарки оборудования:</u> Площадь застройки — 150 м. кв. Координаты площадки: N 51°32'58" E 53°33'02" <u>Экономические показатели:</u> Расчет стоимости строительства не производить, так как инвестирование строительства производится за счёт собственного финансирования.
7	Основные требования к инженерному оборудованию	Не требуется
8	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	Все материалы и оборудование, применяемые в проекте, должны отвечать экологическим нормативам, действующим на территории РК, и должны быть качественными и конкурентоспособными.
9	Требования к технологии,	Обеспечить спланированную замощённую площадку

	режиму предприятия	для выполнения работ по промывке и пропарке оборудования в период полного останова. Режим работы — сменный.
10	Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	<u>Площадка для промывки и пропарки оборудования:</u> Площадка должна полностью соответствовать ранее выпущенному рабочему проекту KPO-30-ENG-WKP-00296 <u>Площадка дренажной емкости</u> - Предусмотреть проектом железобетонную емкость. Корректировка данного проекта предусмотрена для того, чтобы заменить ранее запроектированную металлическую емкость на железобетонную емкость с пескоуловителем. Емкость должна вмещать 25 м3 жидкости и должна быть выполнена в соответствии со схемой 2.1 SOW KPO-30-ENG-SOW-00161-E - Колодец выполнить согласно внутреннему стандарту Компании KPO-00-CVS-DTD-00099-ER <u>Автомобильный проезд:</u> - Запроектировать автомобильный проезд к проектируемым объектам. - Запроектировать площадку заощения для подъезда и работы автомобильной техники. - Площадку заощения выполнить из дорожных плит ПД-3-23. - При необходимости, для обеспечения проезда, провести реконструкцию трубопровода горячей воды Ду 50 - Пересечение с инженерными коммуникациями выполнить в соответствии с техническими условиями, выданными Заказчиком.
11	Требования и объем разработки проекта организации строительства (ПОС).	Требуется
12	Выделение очередей и пусковых комплексов, требования по перспективному расширению предприятия	Не требуется
13	Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий	Разработать раздел «Охрана окружающей среды» (ОСС) в период строительства в соответствии с законодательными и нормативными природоохранными документами РК. Рекультивация земель на проектируемой площадке учтена ранее, в предыдущих проектах УКПГ-3
14	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	Разработать раздел «Охрана труда и техники безопасности» и «Противопожарные мероприятия» на период строительства в составе пояснительной записки.
15	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и требования к предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций	Требуется согласно СН РК 1.02-03-2022, п. 10.2. Инженерно-технические мероприятия по промышленной безопасности, гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций.
16	Требования по выполнению опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ	Не требуется

17	Требования по энергосбережению	Не требуется
18	Состав демонстрационных материалов	Разработать демонстрационные материалы для проведения публичных слушаний (при необходимости).
19	Сметная документация	Не требуется
20	Требования к проектно-сметной документации	Разработать эскизный проект Разработать рабочий проект (пояснительную записку и рабочие чертежи), подлежащий утверждению в установленном порядке; Данный проект предусматривает корректировку рабочего проекта КРО-30-ENG-WKP-00296-ER «УКПГ-3. Временная площадка для промывки и пропарки оборудования в период полного останова. (Корректировка). КНГКМ, ЗКО». Проектная документация по составу и содержанию должна соответствовать требованиям норм, правил и государственных стандартов РК; Проектная документация должна быть представлена «Заказчику» на русском и английском языках в 2 экземплярах и электронная версия.
21	Специальные условия	Предоставить расчет стоимости проектно-изыскательских работ, составленный согласно СЦП Республики Казахстан 8.03-01-2017 и ЭСН Республики Казахстан 8.05-01-2015 (с изменениями и дополнениями). Выпуск 14.

Представитель подрядчика

ТОО «Аксайгазпроект»
Главный Инженер Проекта

 /Галиев Т./
(подпись)
2025 год

Представитель заказчика

КПО б.в
Ведущий инженер по выполнению проектных работ

/А.Давлетов./А.Беркина./

Davletov, Aslan

Digitally signed by Davletov,
Aslan
Date: 2025.11.11 17:31:35 +05'00'

(подпись)

2025 год

ПАСПОРТ ПРОЕКТА

Заказчик проекта – КПО б.в

Генпроектировщик –
ТОО «Ақсайгазпроект»

Источник финансирования –
собственные средства заказчика

Месторасположение –
КНГКМ, ЗКО

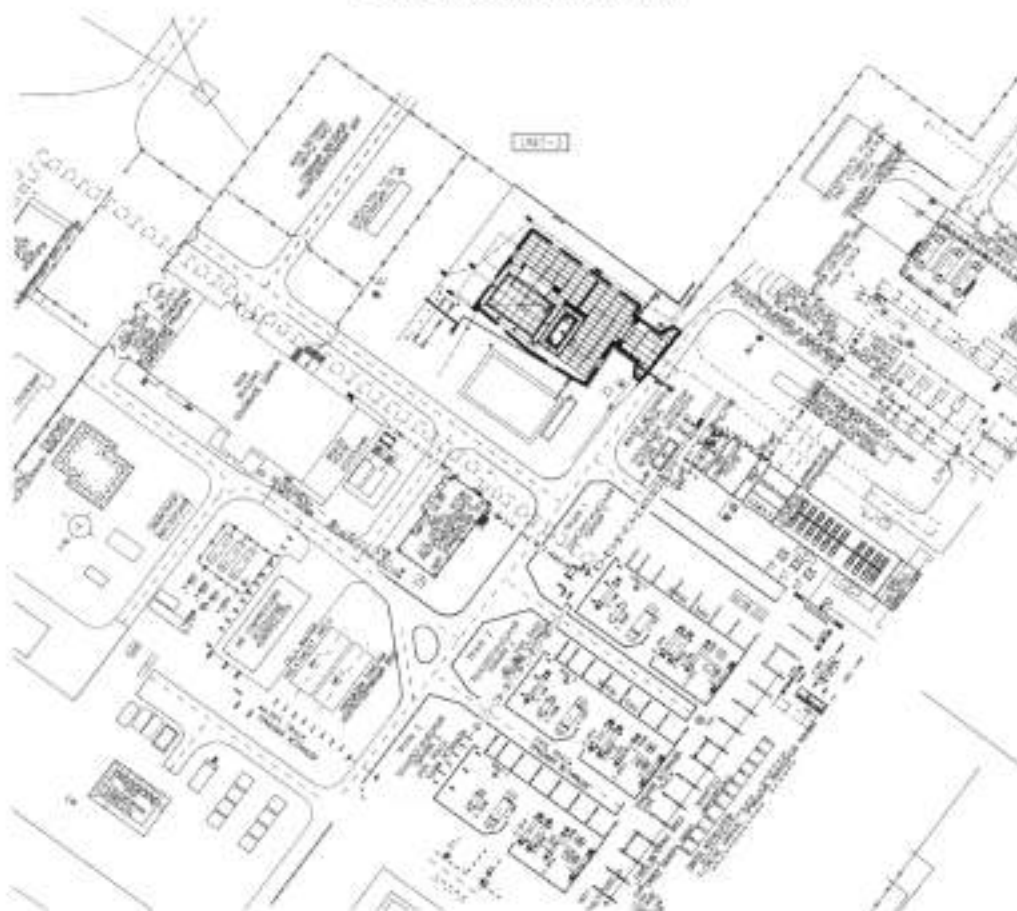
Название проекта:

«УКПГ-3. Временная площадка для промывки и пропарки оборудования в период полного останова. (Корректировка). КНГКМ, ЗКО»

Основание для проектирования:

- Контракт AP/D/24/0394
- Задание на проектирование

СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



Технико-экономические показатели:

Площадка из монолитного ж/бетона для промывки и пропарки оборудования - 15 x 10 м.
Дренажная железобетонная ёмкость объёмом – 25 м³.
Площадка из монолитного ж/бетона для дренажной ёмкости – 9.2 x 3.65 м.
Бетон кл.С22/27,5 по ГОСТ 26633-2015, СТ РК EN 206-2017; Арматура кл. А400 по ГОСТ 34028-2016
Покрытие из дорожных плит ПДЗ-23, под транспортные проезды и подъезды (с учетом монолитных участков) - 512 м².

Общая сметная стоимость строительства ценах на 2023 год: не определялась согласно заданию заказчика;
Уровень ответственности проектируемого объекта -II, технически не сложный.
По экологическому кодексу - категория IV
По правилам санитарно-эпидемиологических требований - класс опасности - V.
Продолжительность строительства - 3 мес.

Дополнительные сведения, в том числе:

Назначение:

Временная площадка для промывки и пропарки оборудования.

Состав рабочего проекта:

Книга 1 из 5 Общая часть (Паспорт проекта, Состав проекта, Пояснительная записка, Охрана окружающей среды)

Книга 2 из 5 Строительная часть (Генеральный план)

Книга 3 из 5 Строительная часть (АС)

Сведения о климатических условиях района:

Дорожно-климатическая зона - IIIВ
Ветровой район - III
Абсолютный минимум температуры воздуха - минус 43.6°С
Абсолютный максимум температуры воздуха - + 42.3°С

Сведения о инженерно-геологических условиях:

Геологическое строение:

ИГЭ-1. - насыпной грунт, представлен суглинком коричневым твердым тяжелым пылеватым с гравием, галькой и щебнем размером до 10 мм. Вскрытая мощность 0.6...0.8 м.

ИГЭ-2. - суглинок коричневый от твердого до полутвердого тяжелый пылеватый, сильно набухающий, непосадочный, средnezасоленный. Залегаеt выше уровня грунтовых вод (УГВ). Вскрытая мощность 2.7...2.9 м.

ИГЭ-3. - суглинок коричневый от полутвердого до текучего тяжелый пылеватый. Залегаеt ниже уровня грунтовых вод. (УГВ). Грунт не набухающий, непросадочный. Вскрытая мощность ИГЭ-3 составляет 2.5 м.

Грунтовые воды обнаружены на глубине - 3,5 м.

Нормативная глубина промерзания грунта (см) -суглинки и глин - 145 см.

Защитные мероприятия

Бетон для бетонных и железобетонных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе. Под железобетонными конструкциями запроектирована бетонная подготовка толщиной 100 мм с устройством полиэтиленовой пленки марка 81 ГОСТ 10354-82 толщиной 0,4мм и 0,25мм.

Открытые наружные железобетонные поверхности, в пределах от 150мм ниже и до 500мм выше покрыты 2 слоями светло-серой эпоксидной краской минимальной толщины 125 мкм.

Все поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом БН-70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Между ж/б конструкциями выполнить термоусадочные швы из полисульфатного герметика и ДСП пропитанного битумом, толщиной 20мм.

Стальные конструкции и элементы должны быть оцинкованы после изготовления в соответствии с требованиями ГОСТ 9.307-2021.

Предусмотрены мероприятия, исключающие затопление территории: вертикальная планировка территории



АКСАЙГАЗПРОЕКТ



Договор П/С-49/24 от 27.11.2024
Заказчик: ТОО «Газстройпроект»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«УКПГ-3. Временная площадка для промывки и
пропарки оборудования в период полного
останова (корректировка). КНГКМ, ЗКО»**

Расчёт стоимости проектно-изыскательских работ

GSP-0394-101

Редакция 1

Заместитель директора

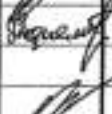
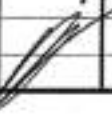


Тукупов Б.Г.

г. Аксай, 2025 г.

Содержание

Лист регистрации изменений	3
Сводная смета на проектные работы (Форма №1П)	4
Смета на проектные работы (Форма №2П)	5
Смета на проектные работы – ООС (Форма №3П)	7

GSP-0394-101					
Изм.	Копуч.	Лист	Модок.	Подпись	Дата
ГИП		Галиев Т.			19.12.25
Разработал		Драмагулова А.			19.12.25
Н.контр.		Чуриков С.			19.12.25

**РАСЧЕТ СТОИМОСТИ
ПРОЕКТНО-
ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ**

Стадия	Лист	Листов
РП	2	7

АКСАЙГАЗПРОЕКТ
00000, Республика Казахстан,
Специально-экономическая
зона «Актау» г. Актау



Лист регистрации изменений

Изм.	Номера измененных листов (страниц)	Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Ф. И.О	Дата
1	-	7	GSP-0394-101	Джаманкулова А.	19.12.25

						GSP-0394-101				Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					3

**Сводная смета
на проектные работы**

**РП «УКПГ-3. Временная площадка для промывки и пропарки оборудования в период
полного останова (корректировка). КНГКМ, ЗКО»**

Наименование проектной организации: ТОО "Аксайгазпроект"

Наименование организации заказчика: ТОО «Газстройпроект»

№ п/п	Стадия проектирования, перечень выполняемых работ	Характеристика проектируемого объекта	Ссылка на номера калькуляций	Стоимость работ, затрат, тыс. тенге
1	Разделы ПД	Временная площадка	Смета №1	5 655,718
2	Раздел ООС	Временная площадка	Калькуляция затрат №1	782,949
	Всего без НДС			6 438,666

Заместитель директора
ТОО "Аксайгазпроект"

Главный инженер проекта



Смета №1 на проектные работы

Наименование объекта: «УКПГ-3. Временная площадка для промывки и пропарки оборудования в период полного останова (корректировка). КНГКМ, ЗКО»
 Стадия проектирования: РП

Составлена в ценах 2025 года

№ п/п	Номер части, главы, таблицы, указаний (шифр позиции)	Характеристика предприятия, здания, сооружения или виды работ	Единица измерения	Количество (Х)	Постоянные величины стоимости разработки рабочей документации, тыс. тенге		Коэффициент стадийности (k1(2)), поправочные коэффициенты (ki)	Стоимость работ, затрат, тыс. тенге
					а	б		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Раздел 5, Подраздел 5, Глава 6, Таблица 1705-0506-06 – Подъездные и внутренние автомобильные дороги, п.11 - Внутриплощадочные автодороги и площадки на спланированной территории, площадью от 2 до 10 тыс. м2, категория сложности проектирования I Неразработанные разделы: СД - 10%	Площадка из монолитного железобетона для промывки и пропарки оборудования, S - 150м2	тыс.м2	0,15	1316	295	1,15 0,9	1 633,799
2	Раздел 5, Подраздел 5, Глава 6, Таблица 1705-0506-06 – Подъездные и внутренние автомобильные дороги, п.11 - Внутриплощадочные автодороги и площадки на спланированной территории, площадью от 2 до 10 тыс. м2, категория сложности проектирования I Неразработанные разделы: СД - 10%	Площадка из монолитного железобетона для дренажной емкости, S - 33,6 м2	тыс.м2	0,03	1316	295	1,15 0,9	1 611,816

3	Раздел 5, Подраздел 5, Глава 6, Таблица 1705-0506-06 – Подъездные и внутренние автомобильные дороги, п.11 - Внутриплощадочные автодороги и площадки на спланированной территории, площадью от 2 до 10 тыс. м2, категория сложности проектирования I Неразработанные разделы: СД - 10%	Покрытие из дорожных плит ПДЗ- 23, под транспортные проезды и подъезды, S - 512 м2	тыс.м2	0,5	1316	295	1,15 0,9	1 697,918
4	Раздел 8, Подраздел 1, Глава 1, Таблица 1708-0101-05 – Насосная станция II-го подъема, подкачки или систем обратного водоснабжения, п.8 - Резервуары для воды емкостью от 100 до 1000 м3. Неразработанные разделы: СД - 7,5%	Дренажная емкость, V - 25 м3	м3	25	537	2	1,19 0,925	712,185
Итого по смете без НДС								5 655,718

Составил:

Начальник СДО

Джаманкулова А.С.

Проверил:

Главный инженер проекта

Галиев Т.М.

Калькуляция затрат №1
на проектные работы

РП «УКПГ-3. Временная площадка для промывки и пропарки оборудования в период полного останова (корректировка). КНГКМ, ЗКО»

Составлена в ценах 2025 года

№ п/п	Обоснование	Перечень выполняемых работ	Исполнители		Затраты труда, чел.-час		Средняя почасовая оплата труда, тенге/ чел.-час	Всего, тенге
			специальность (квалификация)	кол-во	одного исполнителя	всего		
1		2	3	4	5		6	7
1	Отсутствует в Сборнике цен на проектные работы	Раздел "ООС"	инженер-эколог	1	72	72	3806	$C = 72 \cdot 3806 / 0,35 =$
		Итого без НДС						C = 782 949

Составил: Начальник СДО

Джаманкулова А.С.

Проверил: Главный инженер проекта

Галиев Т.М.

Зср - 593 193 тг/мес

$(531\ 847 + 549\ 673 + 593\ 349 + 697\ 905) / 4 = 593\ 193$ тг - среднемесячная заработная плата на 2024 год профессиональной, научной и технической деятельности (по данным stat.gov.kz)

$$\text{Зср} = \frac{\text{Зср.мес}}{\text{Траб.мес}} \times \frac{\text{МРПтек}}{\text{МРПпред.год}} = 593\ 193 / 166 \times 3932 / 3692 = 3806 \text{ тенге/час}$$



ЛИЦЕНЗИЯ

14.04.2015 года

15013061

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Аксайгазпроект"
090300, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Аксайская г.а., г.Аксай, Промышленная зона, дом № уч.68 У., БИН: 010640000994

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Проектная деятельность

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

I категория

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс I

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области". Акимат Западно-Казахстанской области.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ГУБАЙДУЛЛИН АХМЕТ НАУРЫЗОВИЧ

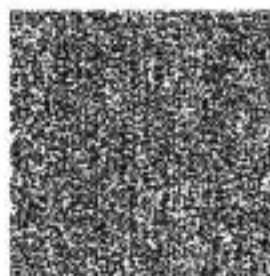
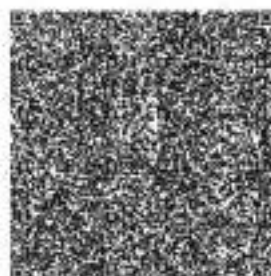
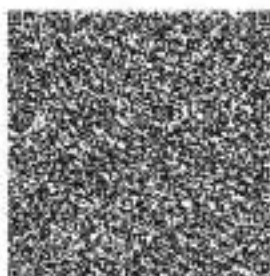
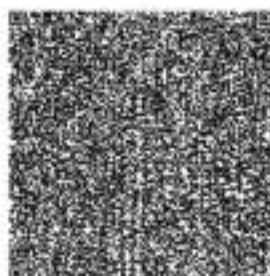
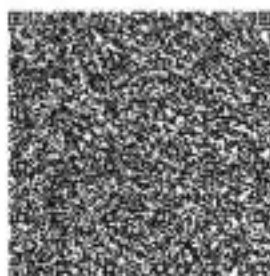
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи **14.04.2015**

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Уральск

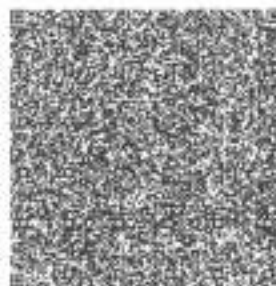
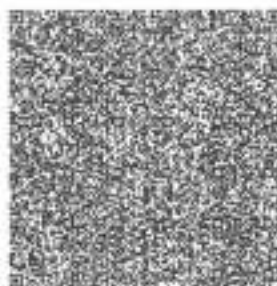
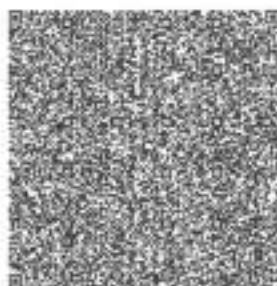
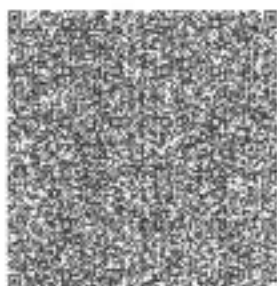


Дата выдачи лицензии 14.04.2015 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

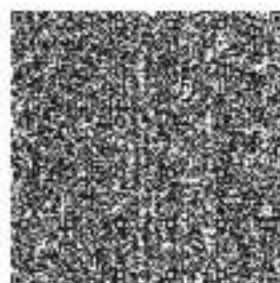
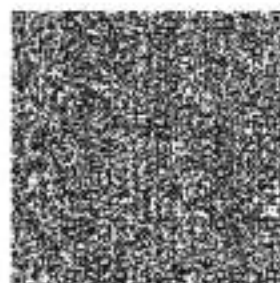
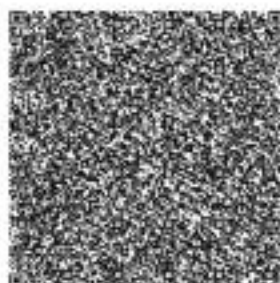
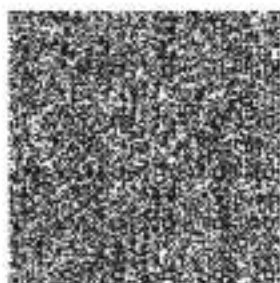
Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:

- Схем канализации населенных пунктов и производственных комплексов, включая централизованную систему сбора и отвода бытовых, производственных и ливневых стоков, размещение головных очистных сооружений, испарителей и объектов по регенерации стоков
- Схем газоснабжения населенных пунктов и производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
- Схем телекоммуникаций и связи для населенных пунктов с размещением объектов инфраструктуры и источников информации
- Схем водоснабжения населенных пунктов с размещением источников питьевой и (или) технической воды и трассированием водоводов, а также схем водоснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
- Планировочной документации (комплексных схем градостроительного планирования территорий - проектов районной планировки, генеральных планов населенных пунктов, проектов детальной планировки и проектов застройки районов, микрорайонов, кварталов, отдельных участков)
- Схем развития транспортной инфраструктуры населенных пунктов (улично-дорожной сети и объектов внутригородского и внешнего транспорта, располагаемых в пределах границ населенных пунктов) и межселенных территорий (объектов и коммуникаций внешнего транспорта, располагаемых вне улично-дорожной сети населенных пунктов)
- Схем теплоснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке тепловой энергии в системе застройки, а также теплоснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях
- Архитектурное проектирование для зданий и сооружений первого или второго и третьего уровней ответственности (с правом проектирования для архитектурно-реставрационных работ, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры), в том числе:
 - Генеральных планов объектов, инженерной подготовки территории, благоустройства и организации рельефа
- Строительное проектирование (с правом проектирования для капитального ремонта и (или) реконструкции зданий и сооружений, а также усиления конструкций для каждого из указанных ниже работ) и конструирование, в том числе:
 - Металлических (стальных, алюминиевых и из сплавов) конструкций
 - Бетонных и железобетонных, каменных и армокаменных конструкций
 - Оснований и фундаментов



(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат	Товарищество с ограниченной ответственностью "Аксайгазпроект" 090300, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Аксайская г.а., г.Аксай, Промышленная зона, дом № уч.68 У., БИН: 010640000994 (полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)
Производственная база	ЗКО, Бурлинский район, г. Аксай, промзона № 68У (местонахождение)
Особые условия действия лицензии	I категория (в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Лицензиар	Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области". Акимат Западно-Казахстанской области. (полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)
Руководитель (уполномоченное лицо)	ГУБАЙДУЛЛИН АХМЕТ НАУРЫЗОВИЧ (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	13.07.2015
Место выдачи	г.Уральск





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер ліцензії 15013061

Дата выдачи лицензии 14.04.2015 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов производственного назначения, в том числе:
 - Для подъемно-транспортных устройств и лифтов
- Проектирование инженерных систем и сетей, в том числе:
 - Электроснабжения до 35 кВ, до 110 кВ и выше
- Градостроительное проектирование (с правом проектирования для градостроительной реабилитации районов исторической застройки, за исключением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры) и планирование, в том числе разработка:
 - Схем электроснабжения населенных пунктов с размещением объектов по производству и транспортировке электрической энергии в системе застройки, а также электроснабжения производственных комплексов, располагаемых на межселенных территориях

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях
и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Аксайгазпроект"

090300, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Аксайская г.а., г.Аксай, Промышленная зона, дом № уч.68 У., БИН: 010640000994

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

ЗКО, Бурлинский район, город Аксай, Промышленная зона, уч. 68У

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

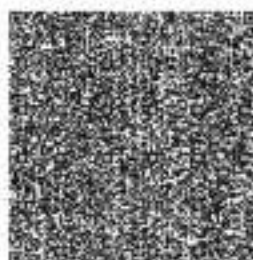
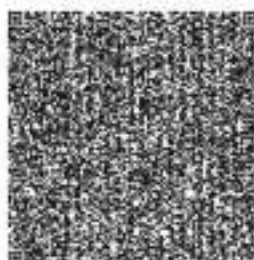
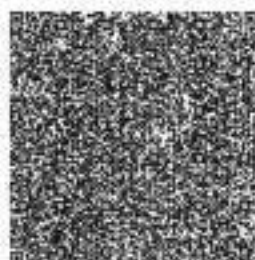
I категория

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области". Акимат Западно-Казахстанской области.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)



Руководитель
(уполномоченное лицо)

Сейткали Бауыржан Болат-ұлы

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

002

Срок действия

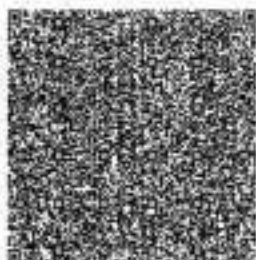
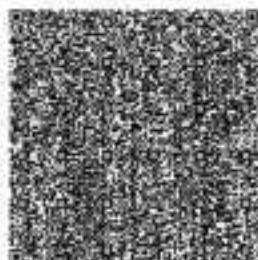
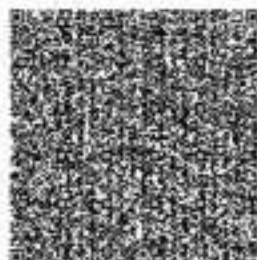
Дата выдачи
приложения

01.04.2019

Место выдачи

г.Уральск

(и (или) иными способами, если специализированный аппарат установлен в месте совершения правонарушения в Республике Казахстан, либо в Организационных подразделениях)





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 15013061

Дата выдачи лицензии 14.04.2015 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов производственного назначения, в том числе:
- Конструкций башенного и мачтового типа

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Аксайгазпроект"

090300, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Аксайская г.а., г.Аксай, Промышленная зона, дом № уч.68 У., БИН: 010640000994

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

ЗКО, Бурлинский район, город Аксай, Промышленная зона, уч. 68У

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

I категория

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

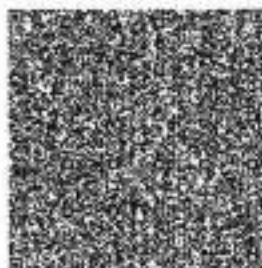
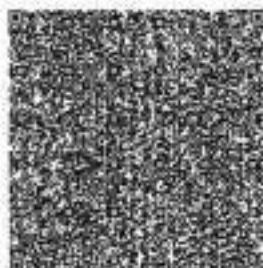
Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области". Акимат Западно-Казахстанской области.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

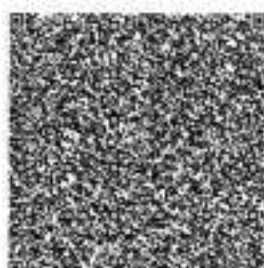
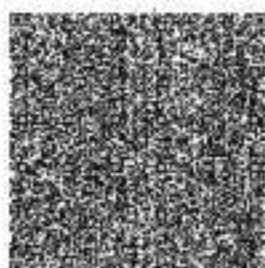
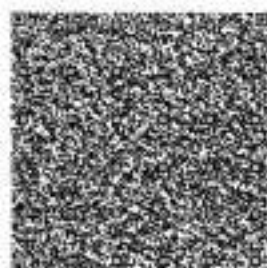
Айбергенов Канатжан Имангалиевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))



Номер приложения 003
Срок действия
Дата выдачи приложения 27.08.2019
Место выдачи г. Уральск

(исполнительное задание или спецификация на выполнение работ и услуг, выполняемых в интересах Республики Казахстан, на оказание услуг и выполнение работ)





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензії 15013061

Дата выдачи лицензии 14.04.2015 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

- Технологическое проектирование (разработка технологической части проектов строительства) объектов инфраструктуры транспорта, связи и коммуникаций, в том числе по обслуживанию:
 - Внутригородского и внешнего транспорта, включая автомобильный, электрический, железнодорожный и иной рельсовый, воздушный, водный виды транспорта

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Аксайгазпроект"

090300, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Аксайская г.а., г.Аксай, Промышленная зона, дом № уч.68 У, БИН: 010640000994

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

ЗКО, Бурлинский район, город Аксай, Промышленная зона, уч.68У

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

I категория

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

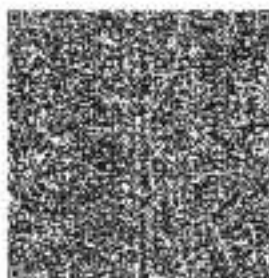
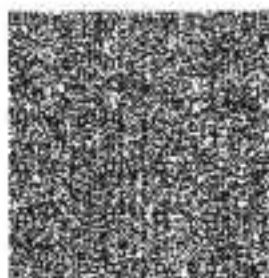
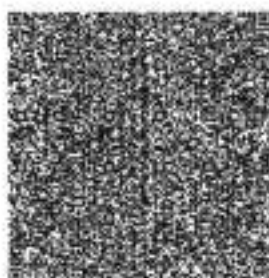
Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области". Акимат Западно-Казахстанской области.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Тажбаев Гайса Бектимисович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))





ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

05.08.2015 года

01770P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Аксайгазпроект"
090300, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Аксайская г.а., г.Акса́й, ПРОМЫШЛЕННАЯ ЗОНА, дом № уч.68 У.,
БИН: 010640000994

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе, Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

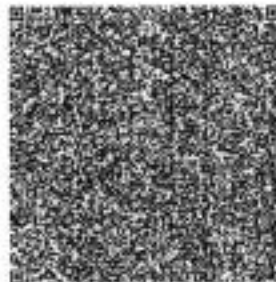
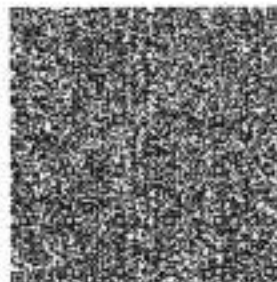
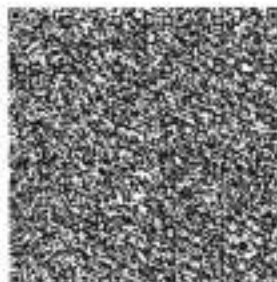
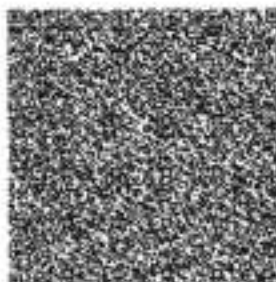
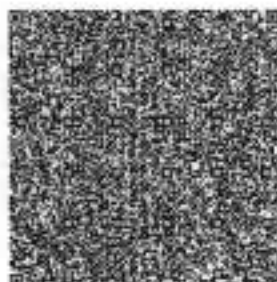
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи 16.06.2008

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер ліцензії 01770Р

Дата выдачи лицензии 05.08.2015 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Аксайгазпроект"

090300, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, Аксайская г.а., г.Аксай, ПРОМЫШЛЕННАЯ ЗОНА, дом № уч.68 У., БИН: 010640000994

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБЛИЖАМИЛОВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

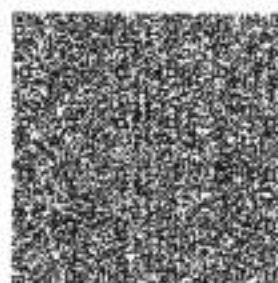
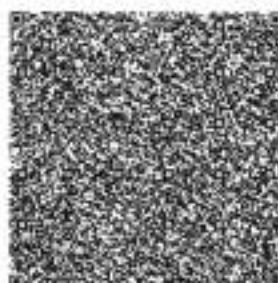
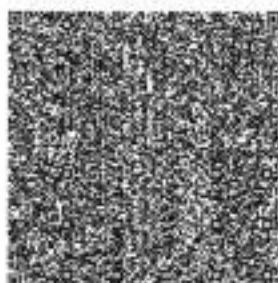
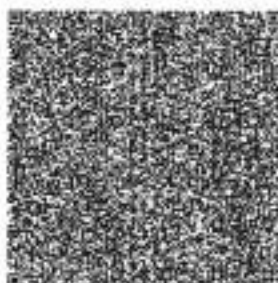
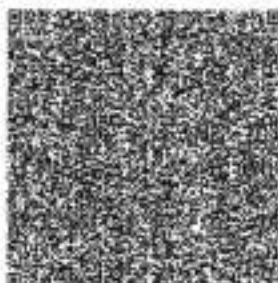
Срок действия

Дата выдачи
приложения

05.08.2015

Место выдачи

г. Астана



АКСАЙГАЗПРОЕКТ



Заказчик: ТОО «Газстройпроект»

Контракт № AP/D/24/0394

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«УКПГ-3. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И
ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ В ПЕРИОД ПОЛНОГО
ОСТАНОВА. (КОРРЕКТИРОВКА). КНГКМ, ЗКО»**

Книга 2 из 5

(Генеральный план)

**GSP-0394-101-02
KPO-30-ENG-WKP-00311-ER
Редакция 3**

Заместитель директора

Тукупов Б.Г.

Главный инженер проекта

Галиев Т. М.



г. Аксай, 2026 г.

LIST OF THE MAIN PACKAGE DETAILED DRAWINGS
ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ
РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

REFERENCES ОБОЗНАЧЕНИЯ	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
ГП	GENERAL LAYOUT ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН
АС	ARCHITECTURAL AND CONSTRUCTION CONCEPT АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНАЯ РЕШЕНИЯ
НВК	WATER SUPPLY AND SEWERAGE OUTDOOR NETWORKS НАРУЖНЫЕ СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

LIST OF MAIN PACKAGING DRAWINGS
ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

SHEET ЛИСТ	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	GENERAL DATA ОБЩИЕ ДАННЫЕ	REV 2 РЕД 2
2	DISMANTLING PLAN OF EXISTING FIRE WATER STORAGE TANKS V=250m ³ AND INTAKE PIT FOR WATER COLLECTION S1:500 ПЛАН ДЕМОНТАЖА СУЩЕСТВУЮЩИХ РЕЗЕРВУАРОВ ХРАНЕНИЯ ПОЖАРНОЙ ВОДЫ V=250м ³ И ПРИЕМНОГО КОЛОДЦА ДЛЯ СБОРА ВОДЫ М1:500	REV 2 РЕД 2
3	LAYOUT PLAN, ENGINEERING NETWORK SUMMARY PLAN S1:250 РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН, СВОДНЫЙ ПЛАН ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ М1:250	REV 2 РЕД 2
4	SITE GRADING LAYOUT S1:250 ПЛАН ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА М1:250	REV 2 РЕД 2
5	EARTH MASS PLAN S1:250 ПЛАН ЗЕМЛЯНЫХ МАСС М1:250	REV 2 РЕД 2
6	PAVEMENT PLAN S1:500 ПЛАН ПОКРЫТИЯ М1:500	REV 2 РЕД 2
7	OVERALL SCOPE OF WORK СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ	REV 2 РЕД 2

GUIDELINES

THE GENERAL LAYOUT SECTION WAS DEVELOPED BASED ON:

- TECHNICAL DESIGN ASSIGNMENT, ISSUED BY KPO B.V.; CUSTOMER APPROVED;
- TOPOGRAPHIC SURVEY MADE BY JSC "NIPINEFTEGAS" IN 2023;
- ENGINEERING-GEOLOGICAL REPORT CARRIED OUT BY NIPINEFTEGAS JSC IN 2023;
- ALL WORKS SHOULD BE CARRIED OUT ACCORDING TO RK REGULATORY DOCUMENTS AND KPO SPECIFICATIONS APPLICABLE IN THE KARACHAGANAK FIELD;
- SITE LAYOUT PLAN WAS DEVELOPED BASE ON GEODETIC SURVEY, SCALE 1:500, PERFORMED BY JSC "NIPINEFTEGAS" IN 2023;
- CHARACTERISTIC OF ENGINEERING - GEOLOGICAL CONDITIONS OF THE SITE IS ACCEPTED AS PER SURVEY DATA CARRIED OUT BY JSC "NIPINEFTEGAS" IN 2023;
- ELEVATION SYSTEM IS LOCAL;
- COORDINATES SYSTEM - LOCAL

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- РАЗДЕЛ «ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН» ПРОЕКТА РАЗРАБОТАН НА ОСНОВАНИИ:
- ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ВЫДАННОЕ КПО Б.В.; УТВЕРЖДЕННОЕ ЗАКАЗЧИКОМ;
 - ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ СЪЕМКИ ВЫПОЛНЕННОЙ АО «НИПИНЕФТЕГАЗ» В 2023Г.;
 - ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ОТЧЕТА ВЫПОЛНЕННОЙ АО «НИПИНЕФТЕГАЗ» В 2023Г.;
 - ВСЕ РАБОТЫ ВЕСТИ СОГЛАСНО НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ РК И ТУ КПО ДЕЙСТВУЮЩИХ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ КАРАЧАГАНАК;
 - РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН ПЛОЩАДКИ РАЗРАБОТАН НА ОСНОВЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ СЪЕМКИ МАСШТАБА 1:500 ВЫПОЛНЕННОЙ АО «НИПИНЕФТЕГАЗ» В 2023 ГОДУ;
 - ХАРАКТЕРИСТИКА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ПЛОЩАДКИ ПРИНЯТА ПО МАТЕРИАЛАМ ИЗЫСКАНИЙ, ПРОИЗВЕДЕННЫХ АО «НИПИНЕФТЕГАЗ» В 2023Г.;
 - СИСТЕМА ВЫСОТ - МЕСТНАЯ;
 - СИСТЕМА КООРДИНАТ - МЕСТНАЯ

ENGINEERING SOLUTIONS, ACCEPTED IN DETAIL DRAWINGS, CORRESPOND TO THE REQUIREMENTS OF REGULATORY, ECOLOGICAL SANITARY-HYGIENIC, FIRE-PROOF AND OTHER NORMS, EFFECTIVE ON THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN TERRITORY AND PROVIDE SAFE OBJECT OPERATION FOR PEOPLE LIFE AND HEALTH AT COMPLIANCE OF PROVIDED ACTIVITIES BY DETAIL DRAWINGS.

CHIEF PROJECT ENGINEER GALIYEV T.

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖАХ, СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ, ЭКОЛОГИЧЕСКИХ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ, ПРОТИВОПОЖАРНЫХ И ДРУГИХ НОРМ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН И ОБЕСПЕЧИВАЮТ БЕЗОПАСНУЮ ДЛЯ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБЪЕКТА ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ РАБОЧИМИ ЧЕРТЕЖАМИ МЕРОПРИЯТИЙ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ГАЛИЕВ Т.

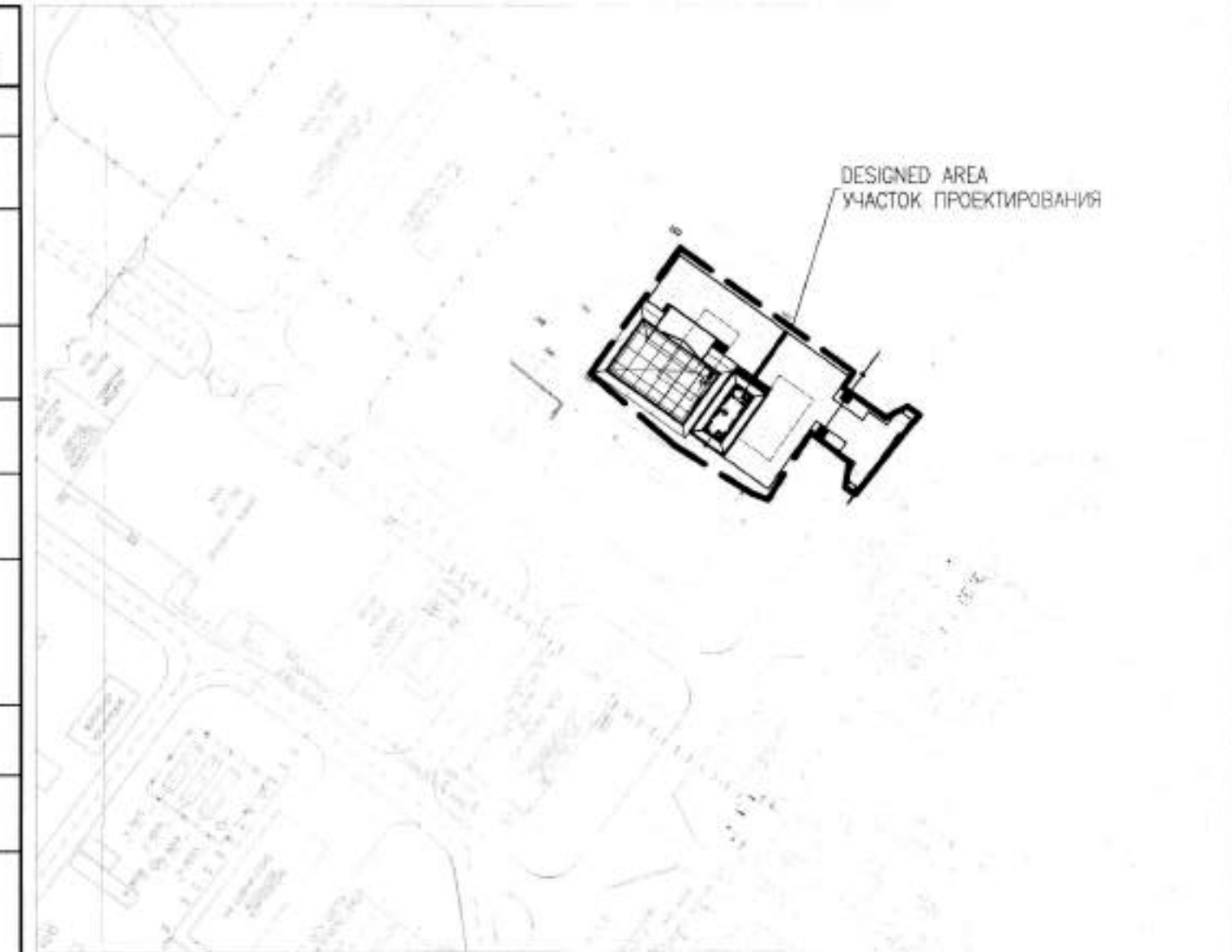
LIST OF REFERENCE AND ATTACHED DOCUMENTS
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

REFERENCE ОБОЗНАЧЕНИЕ	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
REFERENCE DOCUMENTS / ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
SN RK 5.01-01-2013 SP RK 5.01-101-2013 CH RK 5.01-01-2013 CH RK 5.01-101-2013	EARTHWORKS, GROUNDS AND FOOTINGS ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ	
CN RK 1.02-03-2022 CH RK 1.02-03-2022	GUIDELINES FOR THE DEVELOPMENT, EXAMINATION, APPROVAL AND SCOPE OF DESIGN DOCUMENTATION FOR THE CONSTRUCTION ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ, СОГЛАСОВАНИЯ, УТВЕРЖДЕНИЯ И СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО	
SN RK 3.01-03-2011 CH RK 3.01-103-2012 CH RK 3.01-103-2012	GENERAL PLANS INDUSTRIAL ENTERPRISE BUILDING RATES OF THE DESIGNING ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПЛАНЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
SN RK 1.03-08-2011 CH RK 1.03-106-2012 CH RK 1.03-05-2011 CH RK 1.03-106-2012	OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN CONSTRUCTION ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	
GOST 21.101-97 ГОСТ 21.101-97	MAIN REQUIREMENTS FOR DESIGN AND WORKING DOCUMENTS ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	
GOST 21.508-93 ГОСТ 21.508-93	RULES OF FULFILMENT OF WORKING DOCUMENTATION OF GENERAL LAYOUTS OF ENTERPRISES, BUILDINGS AND CIVIL HOUSING OBJECTS ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ГЕНЕРАЛЬНЫХ ПЛАНОВ ПРЕДПРИЯТИЙ, СООРУЖЕНИЙ И ЖИЛИЩНО-ГРАЖДАНСКИХ ОБЪЕКТОВ	
OF JUNE 20, 2003 NO. 442-II ОТ 20 ИЮНЯ 2003 ГОДА NO.442-II	THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN LAND CODE ЗЕМЕЛЬНЫЙ КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	
OF JANUARY 2, 2021 NO. 400-VI ОТ 2 ЯНВАРЯ 2021 ГОДА NO.400-VI	ENVIRONMENTAL CODE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОДЕКС РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	
GOST 17.5.3.06-85 ГОСТ 17.5.3.06-85	NATURE PROTECTION LANDS. REQUIREMENTS FOR DETERMINATION OF THE FERTILE SOIL LAYER STANDARD DISPOSAL WHILE PERFORMING EARTH-MOVING ОХРАНА ПРИРОДЫ. ТРЕБОВАНИЯ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ НОРМ СЪЕМА ПЛОДРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ	
GOST 26633-2015 ГОСТ 26633-2015	NORMAL-WEIGHT AND SAND CONCRETE. SPECIFICATIONS БЕТОНЫ ТЯЖЕЛЫЕ И МЕЛКОЗЕРНИСТЫЕ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ST RK EN 206-2017 СТ РК EN 206-2017	CONCRETE. SPECIFICATION, PERFORMANCE, PRODUCTION AND CONFORMITY БЕТОН. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПОКАЗАТЕЛИ, ПРОИЗВОДСТВО И СООТВЕТСТВИЕ	
ST RK 1217-2003 СТ РК 1217-2003	SAND FOR CONSTRUCTION WORK. TESTING METHODS. ПЕСОК ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ	
GOST 23735-2014 ГОСТ 23735-2014	SANDY-GRAVEL MIXTURES FOR CONSTRUCTION WORK. SPECIFICATIONS СМЕСИ ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
3.503-17 SERIES СЕРИЯ 3.503-17	REINFORCED CONCRETE SLABS FOR PRECAST PAVEMENTS OF TEMPORARY MOTOR ROADS OF INDUSTRIAL ENTERPRISES ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ ДЛЯ СБОРНЫХ ПОКРЫТИЙ ВРЕМЕННЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
GOST 34028-2016 ГОСТ 34028-2016	REINFORCING ROLLED PRODUCTS FOR REINFORCED CONCRETE CONSTRUCTIONS. SPECIFICATIONS. ПРОКАТ АРМАТУРНЫЙ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	

MAIN ASPECTS WITHIN DESIGN LIMIT
ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ГРАНИЦЕ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ

N° S/I N° П/П	INDICES ПОКАЗАТЕЛИ	UNIT MEASURE ЕД ИЗМ.	Q-TY КОЛ-ВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	PLOT AREA WITHIN THE DESIGNED TERRITORY BORDERS ПЛОЩАДЬ УЧАСТКА В ГРАНИЦАХ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ	М²	1033	
2	AREA OF REINFORCED CONCRETE SLAB PAVEMENT ПЛОЩАДЬ ПОКРЫТИЯ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ	М²	534	
3	CONCRETE SURFACE AREA (ACCESS ROAD) ПЛОЩАДЬ ПОКРЫТИЯ ИЗ БЕТОНА (ПОДЪЕЗДНАЯ ДОРОГА)	М²	8.0	

KEY PLAN S1:1000
СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН М1:1000

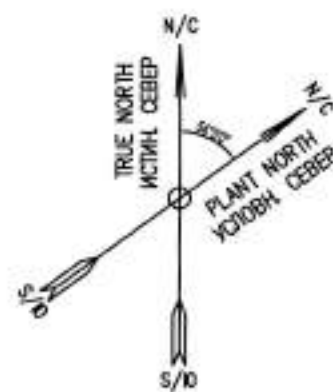


Контрольный листок (Control Sheet) for the project, containing a checklist of requirements and a signature block.

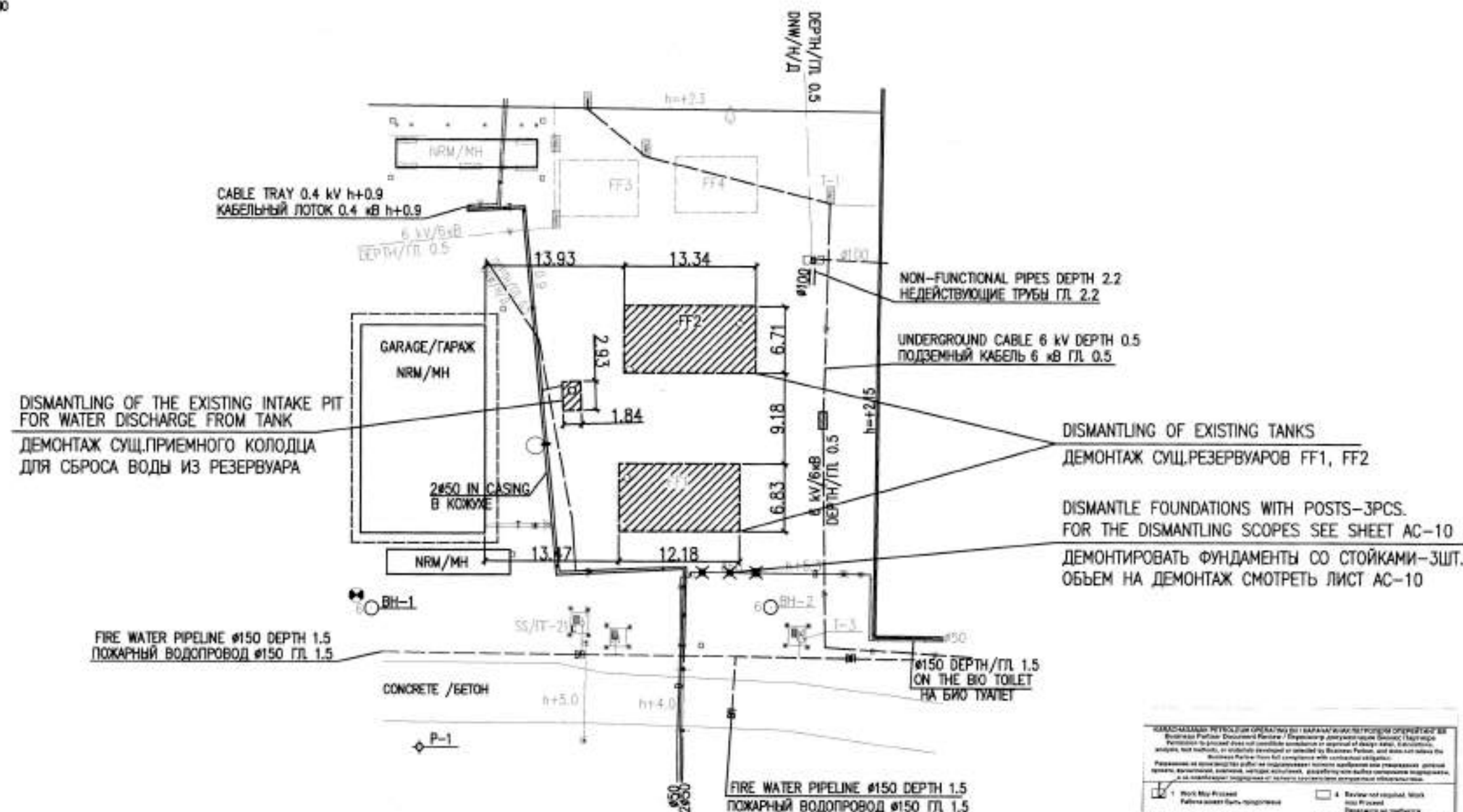


WORKPACK: KPO-30-ENG-WKP-00311-ER
РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-30-ENG-WKP-00311-ER

2	06.03.2026	RE-ISSUED FOR CONSTRUCTION ПЕРЕВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
1	22.12.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
REV. РЕД.	DATE ДАТА	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ
CLIENT CODE / КОД ЗАКАЗЧИКА AP/D/24/0394-A0023		
GSP-0394-101-GP-GLD-00001		
«UNIT 3. TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT DURING TOTAL SHUTDOWN PERIOD. (CORRECTION). КОСГФ, ВКО»		
REV.	Q-TY	SHEET N DOC. SIGNATURE DATE
DEVELOPED	ZHOLAMANOVA	06.03.26
CHECKED	AYAZBAYEV	06.03.26
N. CONTROL	CHURIKOV	06.03.26
CPE	GALIYEV	06.03.26
TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT		
GENERAL DATA		
AKSAIGAZPROEKT		
AGP		
GSP-0394-101-GP-GLD-00001		
«УКП-3. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ В ПЕРИОД ПОЛНОГО ОСТАНОВА (КОРРЕКТИРОВКА). КНГКМ, ЭКО»		
ИЗМ.	КОЛ-Ч	ЛИСТ N ДОК. ПОДПИСЬ ДАТА
РАЗРАБ.	ЖОЛАМАНОВА	06.03.26
ПРОВЕРИЛ	АЯЗБАЕВ	06.03.26
Н КОНТРОЛЬ	ЧУРИКОВ	06.03.26
ГИП	ГАЛИЕВ	06.03.26
ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ		
ОБЩИЕ ДАННЫЕ		
AKSAIGAZPROEKT		
AGP		



DISMANTLING PLAN S1:500 ПЛАН ДЕМОНТАЖА М1:500



1. Work Must Be Done	1. Работа должна быть выполнена	2. Work Must Be Done	2. Работа должна быть выполнена
2. Work Must Be Done	2. Работа должна быть выполнена	3. Work Must Be Done	3. Работа должна быть выполнена
3. Work Must Be Done	3. Работа должна быть выполнена	4. Work Must Be Done	4. Работа должна быть выполнена
4. Work Must Be Done	4. Работа должна быть выполнена	5. Work Must Be Done	5. Работа должна быть выполнена
5. Work Must Be Done	5. Работа должна быть выполнена	6. Work Must Be Done	6. Работа должна быть выполнена
6. Work Must Be Done	6. Работа должна быть выполнена	7. Work Must Be Done	7. Работа должна быть выполнена
7. Work Must Be Done	7. Работа должна быть выполнена	8. Work Must Be Done	8. Работа должна быть выполнена
8. Work Must Be Done	8. Работа должна быть выполнена	9. Work Must Be Done	9. Работа должна быть выполнена
9. Work Must Be Done	9. Работа должна быть выполнена	10. Work Must Be Done	10. Работа должна быть выполнена



NOTES:

- EXISTING FIRE WATER STORAGE SHALL BE DISMANTLED.
CLASS OF TANKS FF1, FF2.
- PERFORM DISMANTLING OF EXISTING INTAKE PIT FOR WATER DISCHARGE FROM TANK (1pc).
- EMPTY THE TANKS AND PIT OF WATER BEFORE DISMANTLING THEM. ALL CONNECTING PIPELINES AND COMMUNICATIONS SHALL BE CLOSED.
- BACKFILLING WITH QUARRY SOIL SHOULD BE PERFORMED IN ACCORDANCE WITH SN RK 5.01-01-2013, SP RK 5.01-101-2013 WITH LAYER-BY-LAYER COMPACTION UP TO DENSITY FACTOR K=0.95, EVERY 0.20M WITH WATER IRRIGATION.
- LOCATION OF THE BACKFILL BORROW PIT IS DETERMINED BY THE CONSTRUCTION CONTRACTOR
- DISTANCE OF TRANSPORTATION OF UNSUITABLE SOIL TO THE DISPOSAL SITE - 10KM
- BEFORE ANY WORK COMMENCEMENT CONTRACTOR SHALL STUDY AND FOLLOW TO KPO SPECIFICATION:
KPO-AL-HSE-PRO-00014-R -SYSTEM OF WORK PERMITS;
KPO-AL-HSE-PRO-00052-R -ISSUANCE OF PERMITS;
KPO-AL-HSE-PRO-00029-R -EARTH AND TRENCH WORKS;
SN PK 1.03-05-2011; SP PK 1.03-106-2012 "OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN CONSTRUCTION."

ПРИМЕЧАНИЯ:

- ВЫПОЛНИТЬ ДЕМОНТАЖ СУЩЕСТВУЮЩИХ РЕЗЕРВУАРОВ ХРАНЕНИЯ ПОЖАРНОЙ ВОДЫ.
МАРКА РЕЗЕРВУАРОВ FF1, FF2.
- ВЫПОЛНИТЬ ДЕМОНТАЖ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ПРИЕМНОГО КОЛОДЦА ДЛЯ СБОРА ВОДЫ ИЗ РЕЗЕРВУАРА (1шт).
- ПЕРЕД ДЕМОНТАЖОМ РЕЗЕРВУАРОВ И КОЛОДЦА ОПУСТОШИТЬ ИХ ОТ ВОДЫ. ВСЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ И КОММУНИКАЦИИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАКРЫТЫМИ.
- ЗАСЫПКУ КАРЬЕРНЫМ ГРУНТОМ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 С ПОСЛОЙНЫМ УПЛОТНЕНИЕМ ДО КОЭФФИЦИЕНТА ПЛОТНОСТИ K=0.95, ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 0.20М С ПОЛИВОМ ВОДОЙ
- МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ КАРЬЕРА ГРУНТА ДЛЯ ОБРАТНОЙ ЗАСЫПКИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПОДРЯДЧИКОМ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ
- ДАЛЬНОСТЬ ТРАНСПОРТИРОВКИ НЕПРИГОДНОГО ГРУНТА В ОТВАЛ - 10КМ
- ДО НАЧАЛА РАБОТ ПОДРЯДЧИК ДОЛЖЕН ИЗУЧИТЬ И СЛЕДОВАТЬ ТУ КПО:
KPO-AL-HSE-PRO-00014-R-СИСТЕМА НАРЯД-ДОПУСКОВ НА РАБОТЫ;
KPO-AL-HSE-PRO-00052-R-ВЫДАЧА НАРЯД-ДОПУСКОВ;
KPO-AL-HSE-PRO-00029-R-ПРОВЕДЕНИЕ ЗЕМЛЯНЫХ И ТРАНШЕЙНЫХ РАБОТ;
СН РК 1.03-05-2011; СП РК 1.03-106-2012 "ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ."

SPECIFICATION OF ELEMENTS СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

ITEM NO.	DESIGNATION	DENOMINATION	Q-TY	WEIGHT	NOTE
ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАСС	ПРИМЕЧАНИЕ
		DISMANTLING			EXISTING
		DEMONTAZH			СУЩЕСТВ.
		FIRE WATER STORAGE TANK V=250m3			FF1, FF2
		РЕЗЕРВУАР ХРАНЕНИЯ ПОЖАРНОЙ ВОДЫ V=250м3			
1	GOST/ГОСТ 26633-2015	CONCRETE GR.C12/15	2	40.25	
		БЕТОН КЛ.C12/15			
		EXISTING INTAKE PIT FOR WATER DISCHARGE FROM TANK			
		ПРИЕМНЫЙ КОЛОДЕЦ ДЛЯ СБОРА ВОДЫ ИЗ РЕЗЕРВУАРА			
2	GOST/ГОСТ 26633-2015	CONCRETE GR.C12/15	1	8.3	
		БЕТОН КЛ.C12/15			
3		SOIL UNSUITABLE FOR BACKFILLING AND TO BE REMOVED FROM THE TERRITORY (SUBSIDING, HIGH SWELLING)		638	
		ГРУНТ, НЕ ПРИГОДНЫЙ ДЛЯ ОБРАТНОЙ ЗАСЫПКИ И ПОДЛЕЖАЩИЙ УДАЛЕНИЮ С ТЕРРИТОРИИ (ПРОСАДОЧНЫЙ, СИЛЬНОНАБУХАЮЩИЙ)			
		BACKFILLING			
		ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА			
4		EMBANKMENT WITH QUARRY SOIL TAKING INTO ACCOUNT Kcomp=1.1 BY PNEUMATIC ROLLERS LAYER BY LAYER, EVERY 0.20M WITH WATERING		702	
		ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА КАРЬЕРНЫМ ГРУНТОМ И УПЛОТНЕНИЕ, Купд=1.1 ПОСЛОЙНО, ЧЕРЕЗ КАЖДЫЕ 0.20М С ПОЛИВОМ ВОДОЙ			

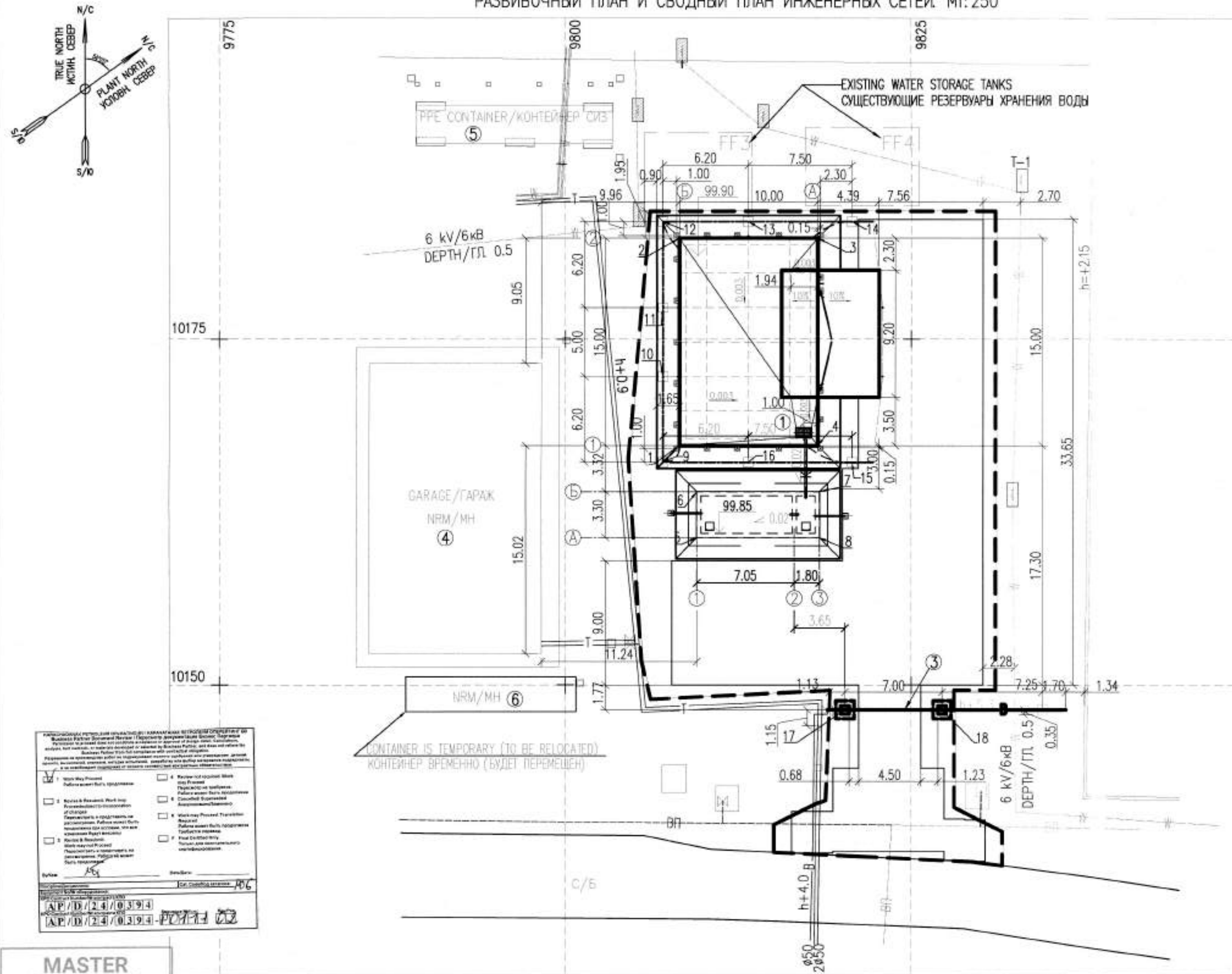
LEGENDS/УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

LEGENDS	НАИМЕНОВАНИЕ	DESIGNATION
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ		
[Symbol]	СУЩЕСТВУЮЩИЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ	EXISTING BUILDING AND STRUCTURES
[Symbol]	СУЩЕСТВУЮЩИЙ КОЛОДЕЦ ПОЖАРНЫЙ	EXISTING FIRE WELL
	СУЩЕСТВУЮЩИЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ / EXISTING UTILITIES	
[Symbol]	ПОДЗЕМНЫЙ КАБЕЛЬ 6 кВ И ЕГО ГЛУБИНА	UNDERGROUND CABLE 6 kV AND IT'S DEPTH
[Symbol]	КАБЕЛЬНЫЙ ЛОТОК 0.4 кВ h+0.9	CABLE TRAY 0.4 kV h+0.9
[Symbol]	ПОДЗЕМНЫЙ ТРУБОПРОВОД ПОЖАРНЫЙ, ЕГО ДИАМЕТР И ГЛУБИНА	UNDERGROUND FIRE PIPELINE, IT'S DIAMETER AND DEPTH
[Symbol]	ТРУБОПРОВОД ОТОПЛЕНИЯ НАДЗЕМНЫЙ НА ОПОРАХ И ЕГО ДИАМЕТР	HEATING PIPELINE ABOVE, ON SUPPORTS AND ITS DIAMETER
[Symbol]	ВОДOPPOBOD	WATER PIPES

WORKPACK: KPO-30-ENG-WKP-00311-ER
РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-30-ENG-WKP-00311-ER

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

LAYOUT PLAN AND ENGINEERING NETWORK SUMMARY PLAN. S1:250
РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН И СВОДНЫЙ ПЛАН ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ. М1:250



1. Контур здания/Контур здания	2. Контур здания/Контур здания
3. Контур здания/Контур здания	4. Контур здания/Контур здания
5. Контур здания/Контур здания	6. Контур здания/Контур здания
7. Контур здания/Контур здания	8. Контур здания/Контур здания
9. Контур здания/Контур здания	10. Контур здания/Контур здания
11. Контур здания/Контур здания	12. Контур здания/Контур здания
13. Контур здания/Контур здания	14. Контур здания/Контур здания
15. Контур здания/Контур здания	16. Контур здания/Контур здания
17. Контур здания/Контур здания	18. Контур здания/Контур здания

MASTER

07-04-2026

Engineering and Technical Authority

TABLE OF COORDINATES OF THE LANDFILL
ТАБЛИЦА КООРДИНАТ

POINT # # ТОЧКИ	X	Y	POINT # # ТОЧКИ	X	Y
1	10167.29	9808.24	10	10172.28	9807.04
2	10182.29	9808.24	11	10177.28	9807.04
3	10182.29	9818.24	12	10183.49	9807.04
4	10167.29	9818.24	13	10183.49	9813.24
5	10160.66	9809.52	14	10183.49	9820.74
6	10163.96	9809.52	15	10166.08	9820.74
7	10186.04	9818.37	16	10166.08	9813.24
8	10189.36	9818.37	17	10148.22	9820.22
9	10166.08	9807.04	18	10148.22	9827.22

LIST OF ABBREVIATIONS
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И АББРЕВИАТУР

ТЕРМИНЫ/СОКРАЩЕНИЯ	РАЗЪЯСНЕНИЯ/ОПРЕДЕЛЕНИЯ	TERMS/ABBREVIATIONS	CLARIFICATIONS /DEFINITIONS
МН	МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ НЕЖИЛОЙ	NRM	NON-RESIDENTIAL METAL
Б	БЕТОН	C	CONCRETE

NOTES: / ПРИМЕЧАНИЯ

- ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES UNLESS NOTED OTHERWISE.
- THE ABSOLUTE LEVELS OF THE STRUCTURES ARE INDICATED IN SHEET GSP-0394-101-GP-PLN-00003.
- FOR THE DISMANTLING SCOPES SEE SHEET GSP-0394-101-GP-PLN-00001
- IN THE PLACES OF JOINTING OF THE DESIGNED APPROACH WITH THE PAVEMENT SLABS OF THE EXISTING ROAD SEE SHEET GSP-0394-101-GP-PLN-00005
- THE TOP OF THE SLAB OF THE EQUIPMENT WASHING AND STEAMING AREA IS TAKEN AS THE REFERENCE MARK 0,000, WHICH CORRESPONDS TO ABSOLUTE MARK 99,90.
- ВСЕ РАЗМЕРЫ УКАЗАНЫ В МЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ.
- АБСОЛЮТНЫЕ ОТМЕТКИ СООРУЖЕНИЙ УКАЗАНЫ В ЛИСТЕ GSP-0394-101-GP-PLN-00003.
- ОБЪЕМ НА ДЕМОНТАЖ СМОТРЕТЬ ЛИСТ GSP-0394-101-GP-PLN-00001
- ПРИМЫКАНИЕ К СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ДОРОГЕ СМ. ЛИСТ GSP-0394-101-GP-PLN-00005
- ЗА ОТНОСИТЕЛЬНУЮ ОТМЕТКУ 0,000 ПРИНЯТ ВЕРХ ПЛИТЫ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ, ЧТО СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ 99,90.

WORKPACK: KPO-30-ENG-WKP-00311-ER
РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-30-ENG-WKP-00311-ER

DESCRIPTION OF BUILDING AND FACILITIES
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ITEM НОМЕР НА ПЛАНЕ	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	QUAN- TITY КОЛ- ВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
DESIGNED STRUCTURES ПРОЕКТИРУЕМЫЕ СООРУЖЕНИЯ			
1	AREA FOR EQUIPMENT WASHING AND STEAMING ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ	1	
2	AREA OF DRAIN TANK V=25 M ³ ПЛОЩАДКА ДРЕНАЖНОЙ ЕМКОСТИ V=25 M ³	1	
3	PR-1 CROSSING OVER ROAD ПЕРЕХОД ПР-1 ЧЕРЕЗ АВТОДОРОГУ	1	
EXISTING BUILDINGS AND STRUCTURES СУЩЕСТВУЮЩИЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ			
4	GARAGE ГАРАЖ	1	
5	PPE CONTAINER/КОНТЕЙНЕР СИЗ	1	
6	CONTAINER IS TEMPORARY КОНТЕЙНЕР ВРЕМЕННО	1	

LEGENDS/УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

LEGENDS УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	DESIGNATION
[Symbol]	СУЩЕСТВУЮЩИЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ	EXISTING BUILDING AND STRUCTURES
[Symbol]	ПРОЕКТИРУЕМЫЕ СООРУЖЕНИЯ	PROJECTED STRUCTURES
[Symbol]	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ОГРАЖДЕНИЕ	EXISTING FENCE
[Symbol]	СУЩЕСТВУЮЩИЙ КОЛОДЕЦ ПОЖАРНЫЙ	EXISTING FIRE WELL
[Symbol]	СУЩЕСТВУЮЩИЕ РЕЗЕРВУАРЫ ХРАНЕНИЯ ВОДЫ	EXISTING WATER STORAGE TANKS
[Symbol]	ГРАНИЦА ПЛИТ ПОКРЫТИЯ СБОРНЫМИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ ПЛИТАМИ	BORDER OF COVER SLABS WITH PREFABRICATED REINFORCED CONCRETE SLABS
[Symbol]	ГРАНИЦА ПРОЕКТИРУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ	PROJECT AREA BOUNDARY
[Symbol]	МОНОЛИТНЫЙ ФУНДАМЕНТ ФМ-1	MONOLITHIC FOUNDATION FM-1
[Symbol]	КОЛОДЕЦ ЗАЕМЛЕНИЯ	EARTHING PIT

СУЩЕСТВУЮЩИЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ / EXISTING UTILITIES

[Symbol]	ПОДЗЕМНЫЙ КАБЕЛЬ 6 кВ И ЕГО ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ	UNDERGROUND CABLE 6 kv AND IT'S DEPTH
[Symbol]	КАБЕЛЬНЫЙ ЛОТОК 0.4 кВ h+0.9	CABLE TRAY 0.4 kv h+0.9
[Symbol]	ПОДЗЕМНЫЙ ТРУБОПРОВОД ПОЖАРНЫЙ, ЕГО ДИАМЕТР И ГЛУБИНА	UNDERGROUND FIRE PIPELINE, IT'S DIAMETER AND DEPTH
[Symbol]	ТРУБОПРОВОД ОТОПЛЕНИЯ НАДЗЕМНЫЙ НА ОПОРАХ И ЕГО ДИАМЕТР	HEATING PIPELINE ABOVE ON SUPPORTS AND ITS DIAMETER
[Symbol]	ВОДОПРОВОД	WATER PIPES

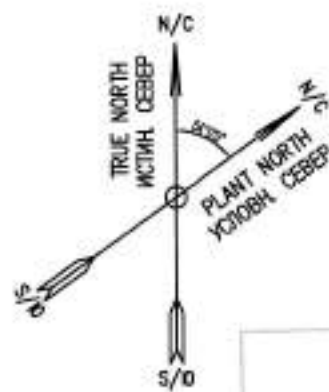
ПРОЕКТИРУЕМЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ / PROJECTED UTILITIES

[Symbol]	КАНАЛИЗАЦИЯ	CANALIZATION
[Symbol]	ВОДОПРОВОД	WATER PIPES
[Symbol]	НАДЗЕМНЫЙ ПРОВОДНИК 1x70КВ.ММ	EARTHING CONDUCTOR 1x70SQ.MM

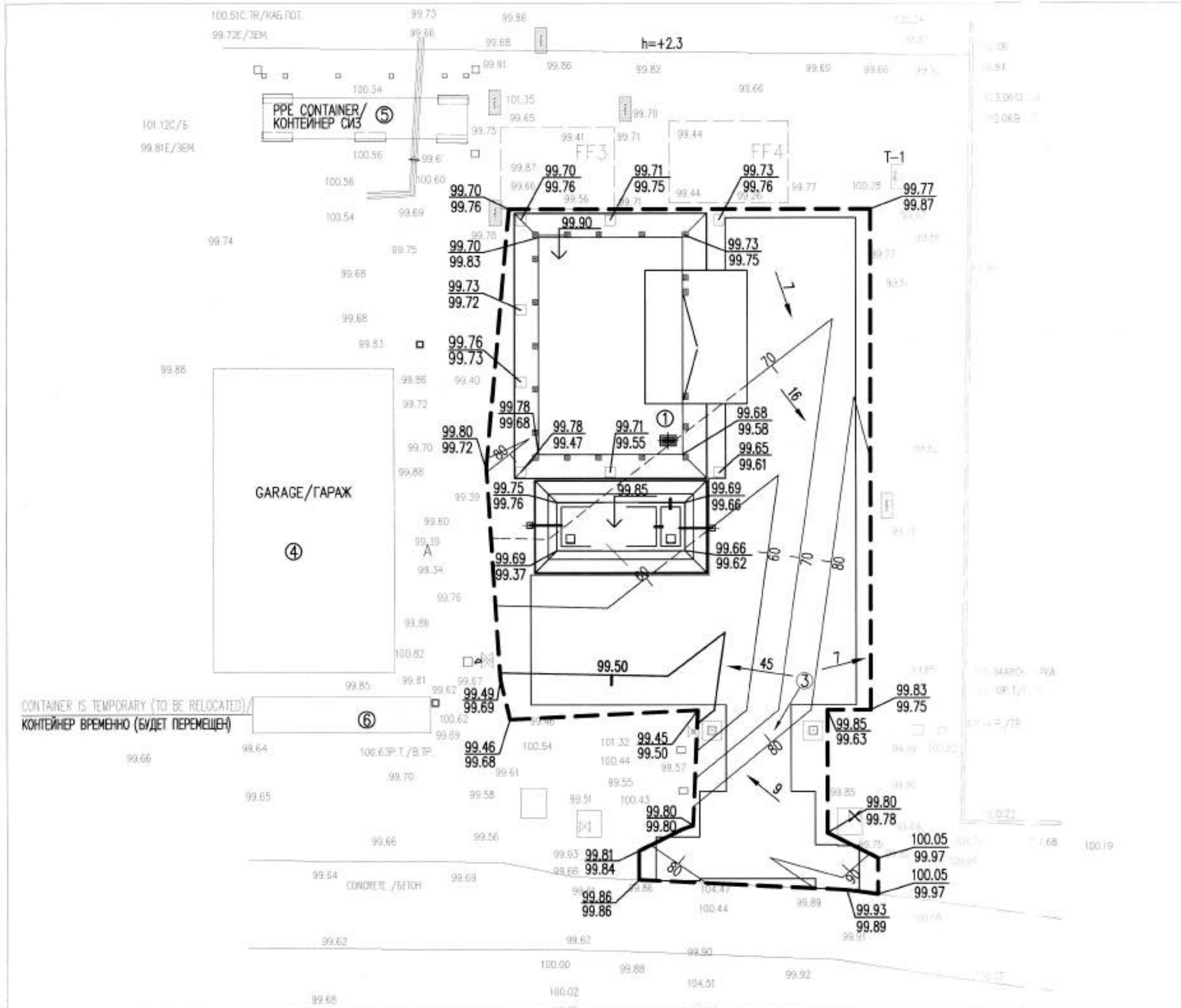
2	06.03.2026	RE-ISSUED FOR CONSTRUCTION ПЕРЕВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТОИТЕЛЬСТВА
1	22.12.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТОИТЕЛЬСТВА
REV.	DATE	DESCRIPTION
РЕД.	ДАТА	ОПИСАНИЕ

CLIENT CODE / КОД ЗАКАЗЧИКА AP/D/24/0394-P0111

GSP-0394-101-GP-PLN-00002			
«UNIT 3. TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT DURING TOTAL SHUTDOWN PERIOD. (CORRECTION). КОСГФ, ВКО»			
REV.	Q-TY	SHEET IN DOC.	SIGNATURE
DEVELOPED	ZHOLAMANOVA	06.03.26	
CHECKED	AYAZBAYEV	06.03.26	
N. CONTROL	CHURIKOV	06.03.26	
CPE	GALIYEV	06.03.26	
LAYOUT PLAN, ENGINEERING NETWORK SUMMARY PLAN S1:250			
GSP-0394-101-GP-PLN-00002			
«УКЛГ-3. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ В ПЕРИОД ПОЛНОГО ОСТАНОВА (КОРРЕКТИРОВКА). КНГКМ, ЭКО»			
ИЗМ.	КОП.	ЛИСТ	И ДОК.
РАЗРАБ.	ЖОЛАМАНОВА	06.03.26	
ПРОВЕРИЛ	АЯЗБАЕВ	06.03.26	
И КОНТРОЛЬ	ЧУРИКОВ	06.03.26	
ГИП	ГАЛИЕВ	06.03.26	
ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ			
РАЗБИВОЧНЫЙ ПЛАН СВОДНЫЙ ПЛАН ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ			
M1:250			



SITE GRADING LAYOUT M1:250
ПЛАН ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА М1:250



DESCRIPTION OF BUILDING AND FACILITIES
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ITEM NUMBER ON PLAN	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	QUAN- TITY COL- -BO	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
PROJECTED STRUCTURES ПРОЕКТИРУЕМЫЕ СООРУЖЕНИЯ			
1	AREA FOR EQUIPMENT WASHING AND STEAMING ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ	1	
2	AREA OF DRAIN TANK V=25 M³ ПЛОЩАДКА ДРЕНАЖНОЙ ЕМКОСТИ V=25 M³	1	
3	PR-1 CROSSING OVER ROAD ПЕРЕХОД ПР-1 ЧЕРЕЗ АВТОДОРОГУ	1	
EXISTING BUILDING AND STRUCTURES СУЩЕСТВУЮЩИЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ			
4	GARAGE ГАРАЖ	1	
5	PPE CONTAINER КОНТЕЙНЕР СИЗ	1	
6	CONTAINER IS TEMPORARY КОНТЕЙНЕР ВРЕМЕННО	1	

LEGENDS/УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

LEGENDS УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	DESIGNATION
	СУЩЕСТВУЮЩИЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ	EXISTING BUILDING AND STRUCTURES
	ПРОЕКТИРУЕМЫЕ СООРУЖЕНИЯ	PROJECTED STRUCTURES
	СУЩЕСТВУЮЩИЙ КОЛОДЕЦ ПОЖАРНЫЙ	EXISTING FIRE WELL
	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ОГРАЖДЕНИЕ	EXISTING FENCE
	ГРАНИЦА ПРОЕКТИРУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ	PROJECT AREA BOUNDARY
	ОТМЕТКА "0" СООРУЖЕНИЙ	ELEVATION "0" OF THE BUILDING AND FACILITY
	СУЩЕСТВУЮЩАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ	EXISTING GRADE ELEVATION
	УКЛОН В ПРОМИЛЯХ	SLOPE IN PPM
	ПРОЕКТИРОВАНАЯ ОТМЕТКА СУЩЕСТВУЮЩАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ	DESIGN GROUND ELEVATION EXISTING GROUND ELEVATION
	ПРОЕКТИРОВАНЫЕ ГОРИЗОНТАЛИ	DESIGN CONTOUR LINES ON PAVEMENT
	КОЛОДЕЦ ЗАЗЕМЛЕНИЯ	EARTHING PIT

NOTE:

- LOCAL ELEVATION SYSTEM
- THE TOP OF THE SLAB OF THE EQUIPMENT WASHING AND STEAMING AREA IS TAKEN AS THE REFERENCE MARK 0,000, WHICH CORRESPONDS TO ABSOLUTE MARK 99,90.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- СИСТЕМА ВЫСОТ-МЕСТНАЯ
- ЗА ОТНОСИТЕЛЬНУЮ ОТМЕТКУ 0,000 ПРИНЯТ ВЕРХ ПЛИТЫ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ, ЧТО СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ 99,90.

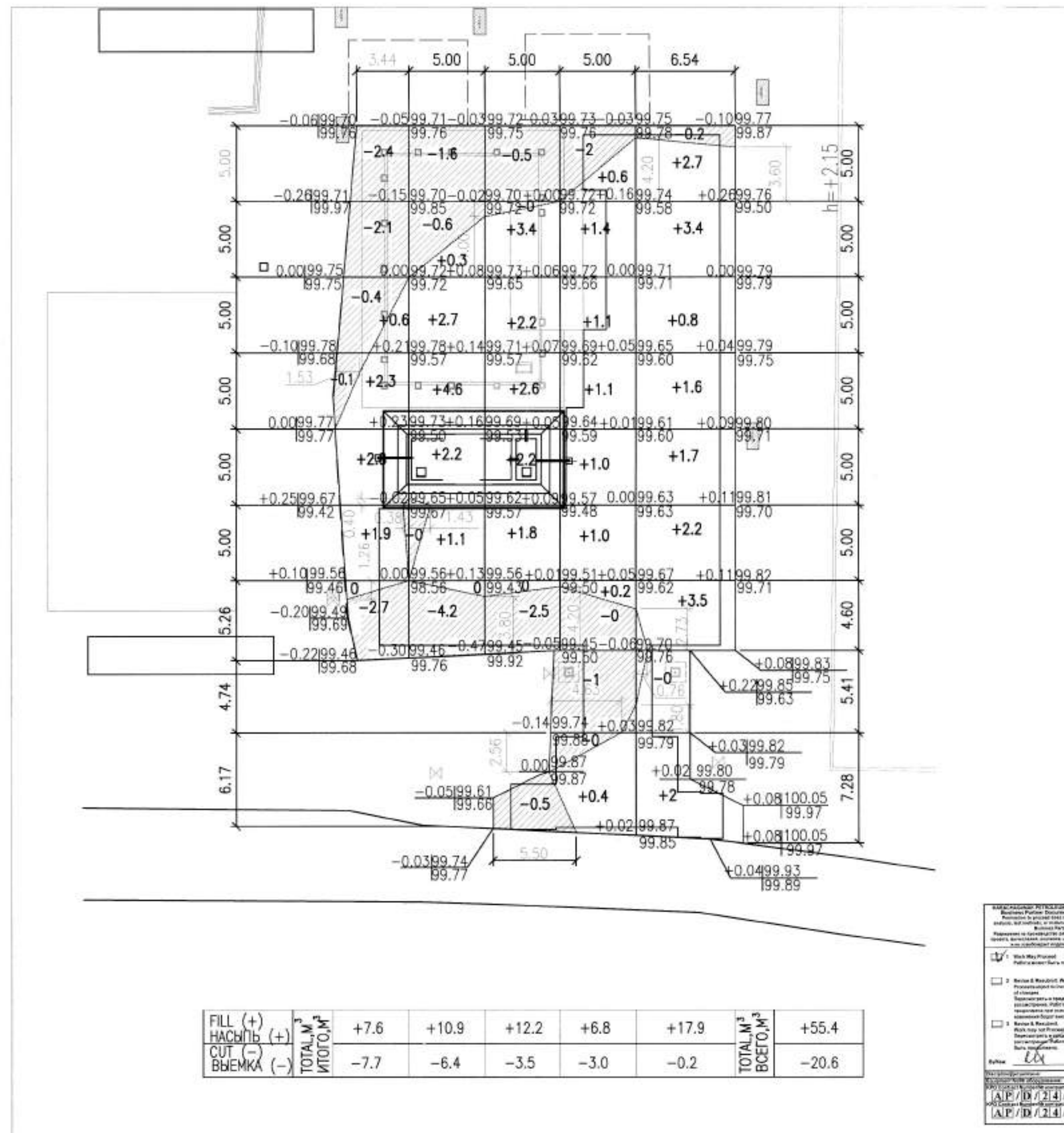
2	06.03.2026	RE-ISSUED FOR CONSTRUCTION ПЕРЕВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
1	22.12.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
REV.	DATE	DESCRIPTION
РЕД.	ДАТА	ОПИСАНИЕ
CLIENT CODE / КОД ЗАКАЗЧИКА AP/D/24/0394-P0112		
GSP-0394-101-GP-PLN-00003		
UNIT 3. TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT DURING TOTAL SHUTDOWN PERIOD. (CORRECTION). КОСГФ, ВКО		
REV.	Q-TY	SHEET N DOC. SIGNATURE DATE
DEVELOPED		ZHOLAMANOVA 06.03.26
CHECKED		AYAZBAYEV 06.03.26
N. CONTROL		CHURIKOV 06.03.26
CPE		GALIYEV 06.03.26
TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT		STAGE SHEET SHEETS DD 1 1
SITE GRADING LAYOUT S1: 250		AKSAIGAZPROEKT AGP
GSP-0394-101-GP-PLN-00003		
«УКПГ-3. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ В ПЕРИОД ПОЛНОГО ОСТАНОВА (КОРРЕКТИРОВКА). КНГКМ, ЭКО»		
ИЗМ.	КОЛ. Л.	ЛИСТ N ДОК. ПОДПИСЬ ДАТА
РАЗРАБ.		ЖОЛАМАНОВА 06.03.26
ПРОВЕРИЛ		АЯЗБАЕВ 06.03.26
Н. КОНТРОЛЬ		ЧУРИКОВ 06.03.26
ГИП		ГАЛИЕВ 06.03.26
ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ		СТADIЯ ЛИСТ ЛИСТОВ ГП 1 1
ПЛАН ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА		AKSAIGAZPROEKT AGP
M1: 250		



Согласовано: _____
Инженер-проектировщик
AP/D/24/0394-P0112
AP/D/24/0394-P0112

WORKPACK: KPO-30-ENG-WKP-00311-ER
РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-30-ENG-WKP-00311-ER

EARTH MASS PLAN S1:250
ПЛАН ЗЕМЛЯНЫХ МАСС. М1:250



NOTES:

- EARTH WORK VOLUMES WERE CALCULATED FROM DESIGN ELEVATIONS.
- ROADBED SOIL SHOULD BE BACKFILLED IN ACCORDANCE WITH SN RK 5.01-01-2013, SP RK 5.01-101-2013 WITH LAYER BY LAYER (LAYER THICKNESS MAXIMUM 20CM) COMPACTION TO DENSITY FACTOR K=0.95 IN COMPLIANCE WITH SN RK 3.03-01-2013, SP RK 3.03-101-2013, KPO SPEC. No.KPO-00-ENG-SPC-00024-R.
- LOCATION OF BORROW FOR EMBANKMENT ERECTION IS DEFINED BY CONSTRUCTION CONTRACTOR ACCORDING TO KPO SPEC. No.KPO-00-ENG-SPC-00024-R.
- ALL DIMENSIONS ARE IN METERS.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- ОБЪЕМЫ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ ПОДСЧИТАНЫ ОТ ПЛАНИРОВОЧНЫХ ОТМЕТОК.
- ПОДСЫПКУ ГРУНТА ЗЕМЛЯНОГО ПОЛОТНА ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 С ПОСЛОЙНЫМ УПЛОТНЕНИЕМ ДО КОЭФФИЦИЕНТА ПЛОТНОСТИ K=0.95 (ТОЛЩИНА СЛОЯ НЕ БОЛЕЕ 20СМ), В СООТВЕТСТВИИ С СН РК РК 3.03-01-2013, СП РК 3.03-101-2013, И СОГЛАСОВЫВАЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ.
- МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ КАРЬЕРА ДЛЯ ВОЗВЕДЕНИЯ НАСЫПИ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПОДРЯДНИКОМ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ТУ КПО N° КПО-00-ENG-SPC-00024-R.
- ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ.

BILL OF EARTH MASS VOLUMES
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС

NN П/П	SOIL DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ ГРУНТА	QUANTITY, M³ КОЛИЧЕСТВО, М³	
		FILL (+) НАСЫПЬ (+)	EXCAVATION (-) ВЫЕМКА (-)
1	SOIL OF AREA LEVELLING ГРУНТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ	55.4	20.6
2	DISPLACED SOIL ВЫТЕСНЕННЫЙ ГРУНТ:		722.82
3	a) CONSTRUCTION OF SUBSTRUCTURES б) ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПОДЗЕМНЫХ ЧАСТЕЙ СООРУЖЕНИЙ		337.62
4	b) ARRANGEMENT OF SITE PAVEMENT в) ПРИ УСТРОЙСТВЕ ПОКРЫТИЙ ПЛОЩАДКИ		385.2
5	CORRECTION FOR SOIL COMPACTION K _{com} =1.05 ПОПРАВКА НА УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА K _{упл} =1.05	58.2	
	TOTAL OF PROCESSED SOIL ИТОГО ПЕРЕРАБАТЫВАЕМОГО ГРУНТА	58.2	743.42
6	SOIL THAT IS NOT SUITABLE FOR EMBANKMENT ГРУНТ, НЕПРИГОДНЫЙ ДЛЯ НАСЫПИ		743.42
7	SURPLUS INUSABLE SOIL ИЗБЫТОК НЕПРИГОДНОГО ГРУНТА	743.42	
8	LACK OF SUITABLE SOIL НЕДОСТАТОК ПРИГОДНОГО ГРУНТА		58.2
9	BALANCE БАЛАНС	802	802

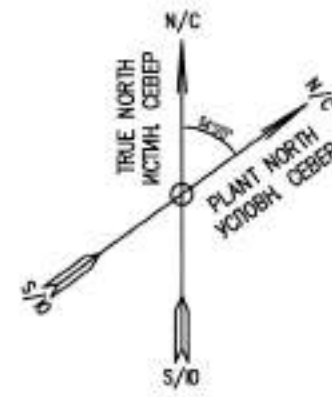
LEGEND / УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

REFERENCE ОБОЗНАЧЕНИЕ	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ
+0.16 99.69 99.53	GRADE ELEVATION/ ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОТМЕТКА
+0.16	GROUND ELEVATION ОТМЕТКА ЗЕМЛИ
+0.16	POSITION FACTOR/ РАБОЧАЯ ОТМЕТКА
—	CALCULATING LIMIT OF SCOPE OF WORK ГРАНИЦА ПОДСЧЕТА ОБЪЕМОВ РАБОТ
▨	EXCAVATION, UNSUITABLE SOIL (SUBSIDING, HIGH SWELLING) ВЫЕМКА, НЕПРИГОДНЫЙ ГРУНТ (ПРОСАДОЧНЫЙ, СИЛЬНОНАБУХАЮЩИЙ)

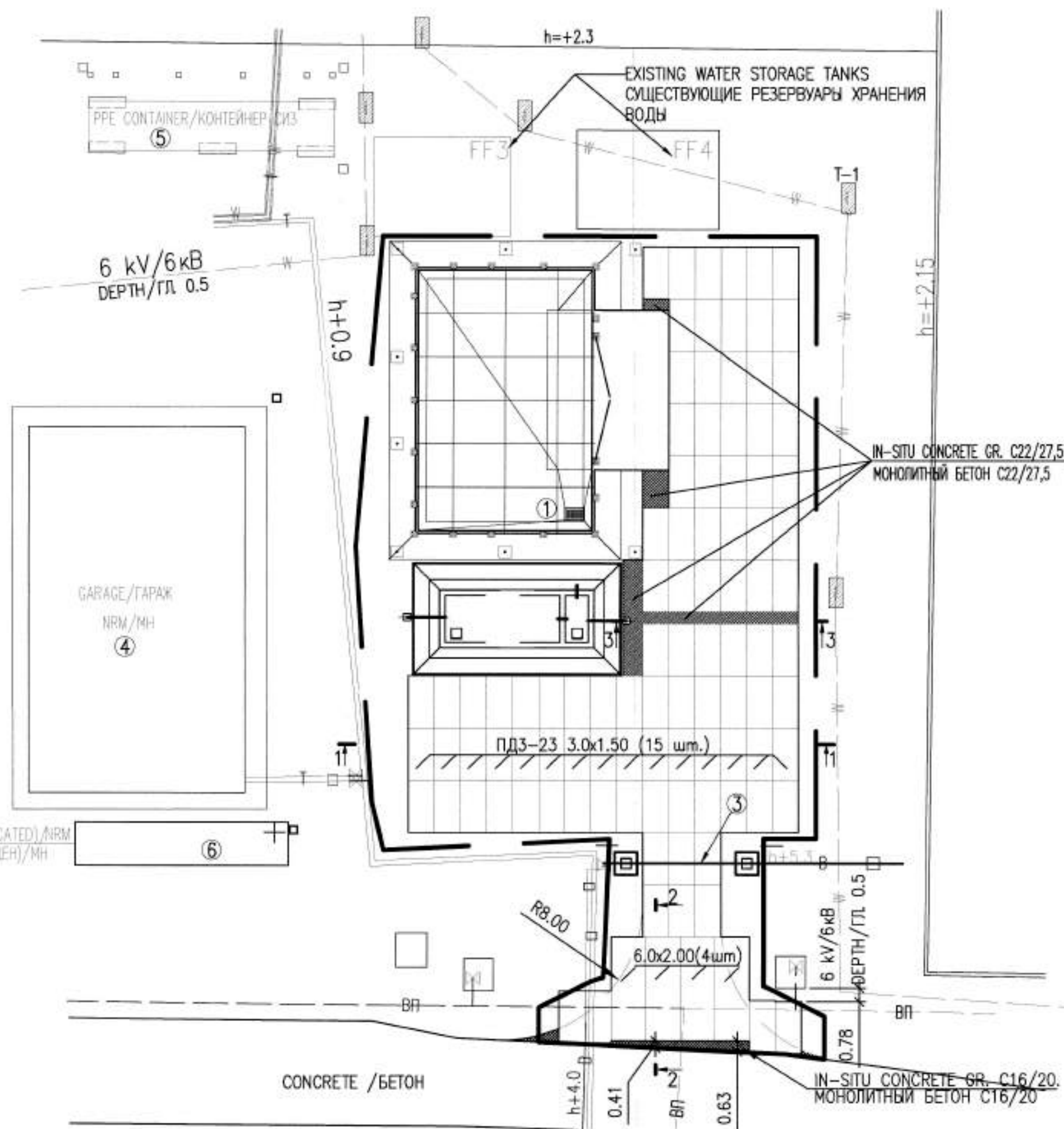


WORKPACK: KPO-30-ENG-WKP-00311-ER
РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-30-ENG-WKP-00311-ER

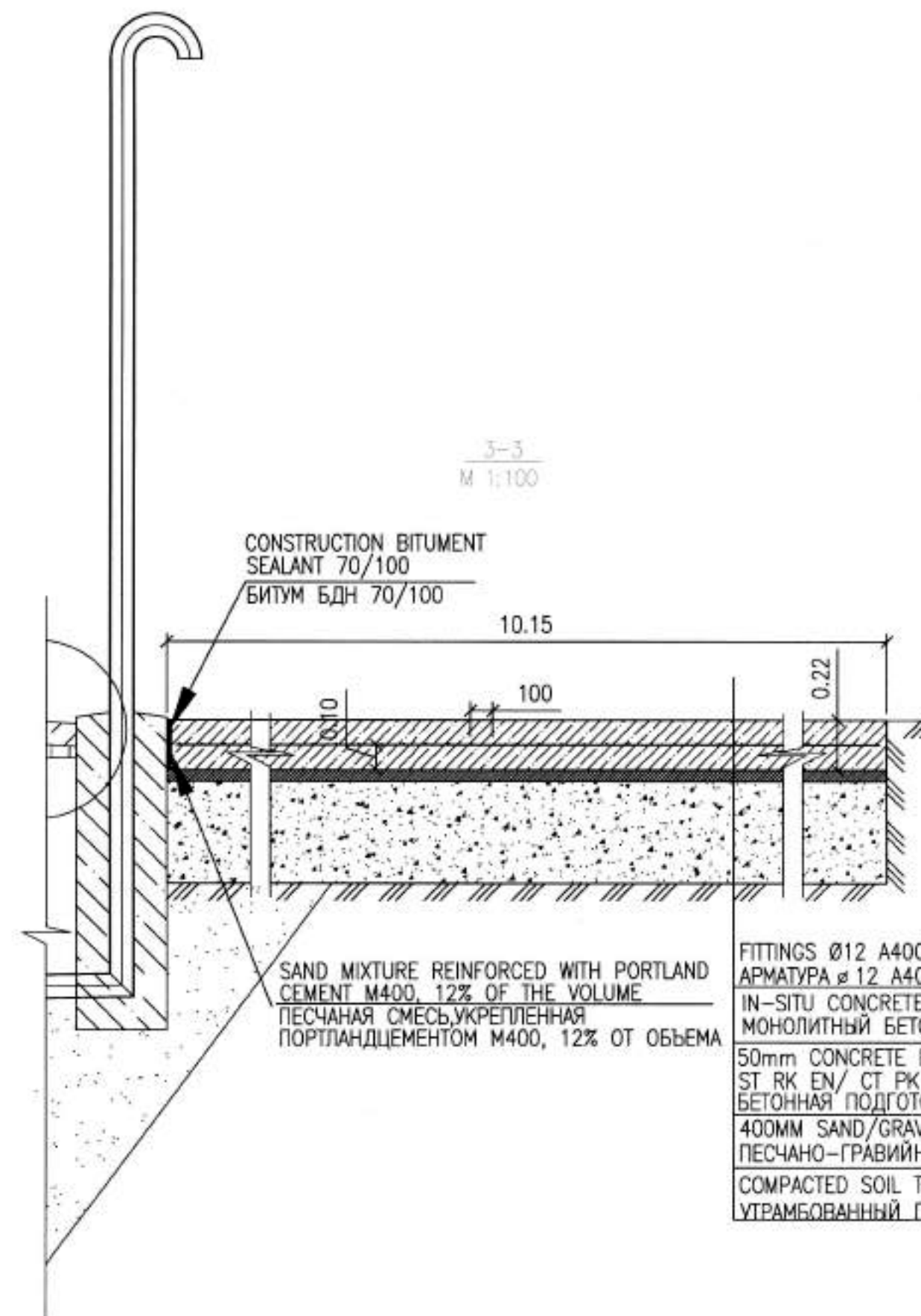
2	03.03.2026	RE-ISSUED FOR CONSTRUCTION ПЕРЕВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
1	22.12.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
REV.	DATE	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ
CLIENT CODE / КОД ЗАКАЗЧИКА AP/D/24/0394-P0113		
GSP-0394-101-GP-PLN-00004		
UNIT 3. TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT DURING TOTAL SHUTDOWN PERIOD. (CORRECTION). КОССФ, ВКО»		
REV.	Q-TY	SHEET IN DOC. SIGNATURE DATE
DEVELOPED	ZHOLAMANOVA	06.03.26
CHECKED	AYAZBAYEV	06.03.26
N. CONTROL	CHURIKOV	06.03.26
CPE	GALIYEV	06.03.26
TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT		
EARTH MASS PLAN S1:250		
GSP-0394-101-GP-PLN-00004		
«УКПГ-3. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ В ПЕРИОД ПОЛНОГО ОСТАНОВА (КОРРЕКТИРОВКА). КНГКМ, ЭКО»		
ИЗМ.	КОП.	ЛИСТ N ДОК. ПОДПИСЬ ДАТА
РАЗРАБ.	ЖОПАНОВА	06.03.26
ПРОВЕРИЛ	АЯЗБАЕВ	06.03.26
Н КОНТРОЛЬ	ЧУРИКОВ	06.03.26
ГИП	ГАЛИЕВ	06.03.26
ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ		
ПЛАН ЗЕМЛЯНЫХ МАСС. М1:250		
СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ		
ГП 1 1		
АКСАИГАЗПРОЕКТ		
AGP		



PAVEMENT PLAN S1:500
ПЛАН ПОКРЫТИЯ М1:500

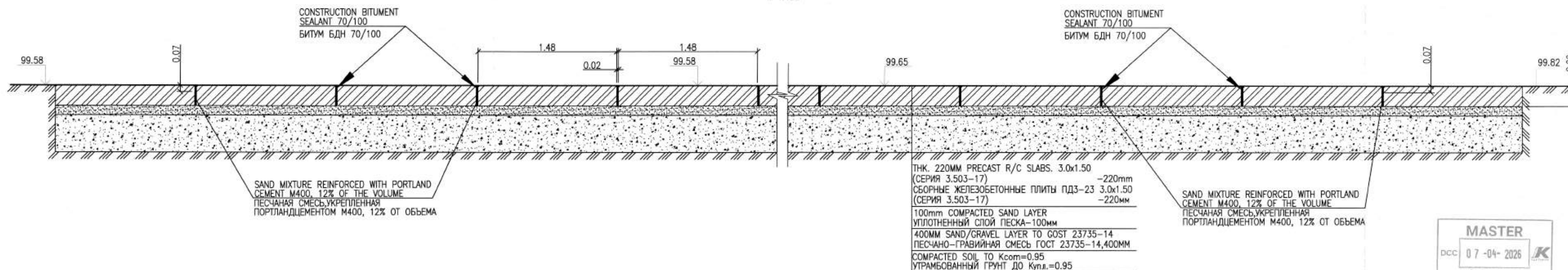


CONTAINER IS TEMPORARY (TO BE RELOCATED) / КОНТЕЙНЕР ВРЕМЕННО (БУДЕТ ПЕРЕМЕЩЕН) / МН



FITTINGS Ø12 A400 (SPACING 100x100)
АРМАТУРА Ø12 А400 (ШАГ 100x100)
IN-SITU CONCRETE GR. C22/27.5; W8; F200.
МОНОЛИТНЫЙ БЕТОН C22/27.5; W8; F200.
50mm CONCRETE BEDDING C8/10
СТ РК ЕН/ СТ РК ЕН 206-2017
БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА C8/10-50mm
400MM SAND/GRAVEL LAYER TO GOST 23735-14
ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНАЯ СМЕСЬ ГОСТ 23735-14, 400MM
COMPACTED SOIL TO Kcom=0.95
УТРАМБОВАННЫЙ ГРУНТ ДО Kупл.=0.95

1-1
М 1:100



THK. 220MM PRECAST R/C SLABS, 3.0x1.50
(СЕРИЯ 3.503-17)
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ ПДЗ-23 3.0x1.50
(СЕРИЯ 3.503-17)
-220mm
-220mm
100mm COMPACTED SAND LAYER
УПЛОТНЕННЫЙ СЛОЙ ПЕСКА-100mm
400MM SAND/GRAVEL LAYER TO GOST 23735-14
ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНАЯ СМЕСЬ ГОСТ 23735-14, 400MM
COMPACTED SOIL TO Kcom=0.95
УТРАМБОВАННЫЙ ГРУНТ ДО Kупл.=0.95

NOTES:

- PRIOR TO COMMENCEMENT OF GENERAL CONSTRUCTION WORKS, SITE GRADING SHALL BE IN ACCORDANCE WITH THE SITE GRADING PLAN (SEE SHEET GSP-0394-101-GP-PLN-00003).
- INSTALL THE PAVEMENT SLABS IN THE TROUGH.
- SITE COATING IS MADE OF PREFABRICATED REINFORCED CONCRETE SLABS 3.0x1.5x0.22, 6.0x2.0x0.14. REINFORCE MONOLITHIC SECTIONS BETWEEN SLABS WITH REINFORCEMENT Ø 12 A400 CONCRETE WITH 16/20, 22/27.5.
- REINFORCED CONCRETE SLABS SHALL BE LAID ON THE PREPARED SAND BASE H=0.10m. LEDGES IN THE JOINTS OF ADJACENT SLABS SHOULD NOT EXCEED 0.005M. FILLING OF JOINTS BETWEEN SLABS (0.02M)-FILL TO 2/3 OF THE DEPTH WITH SAND MIXTURE, REINFORCED WITH PORTLAND CEMENT M400 IN THE AMOUNT OF 12% AND 1/3 WITH BITUMEN. JOINT DESIGN SEE. SERIES 3.503.1-91.
- IN THE PLACES OF JOINTING OF THE DESIGNED APPROACH WITH THE PAVEMENT SLABS OF THE EXISTING ROAD MONOLITHIC CONCRETE 16/20 IS LAID IN FOR THE WHOLE THICKNESS OF THE SLAB, ON A CONCRETE PREPARATION OF 0.05 M.
- ALL DIMENSIONS ARE GIVEN IN METERS.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- ДО НАЧАЛА ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПРОИЗВЕСТИ ПЛАНИРОВКУ УЧАСТКА В СООТВЕТСТВИИ С ПЛАНОМ ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА (СМ. ЛИСТ GSP-0394-101-GP-PLN-00003).
- МОНТАЖ ПЛИТ ПОКРЫТИЯ ВЫПОЛНИТЬ В КОРЫТЕ.
- ПОКРЫТИЕ ПЛОЩАДКИ ИЗ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ 3.0x1.5x0.22, 6.0x2.0x0.14. МОНОЛИТНЫЕ УЧАСТКИ МЕЖДУ ПЛИТАМИ АРМИРОВАТЬ АРМАТУРОЙ Ø 12 А400 БЕТОНОМ C16/20, C22/27.5.
- ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ УКЛАДЫВАТЬ НА ЗАРАНЕЕ ПОДГОТОВЛЕННОЕ ОСНОВАНИЕ ИЗ ПЕСКА. УСТУПЫ В СТЫКАХ СМЕЖНЫХ ПЛИТ НЕ ДОЛЖНЫ ПРЕВЫШАТЬ 0.005М. ЗАПОЛНЕНИЕ ШВОВ МЕЖДУ ПЛИТАМИ (0.02М)-ЗАПОЛНИТЬ НА 2/3 ГЛУБИНЫ ПЕСЧАНОЙ СМЕСЬЮ, УКРЕПЛЕННОЙ ПОРТЛАНЦЕМЕНТОМ М400 В КОЛИЧЕСТВЕ 12% И НА 1/3 БИТУМОМ. КОНСТРУКЦИЯ ШВА СМ. СЕРИЯ 3.503.1-91.
- В МЕСТАХ СОПРЯЖЕНИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ПОДЪЕЗДА С ПЛИТАМИ ПОКРЫТИЯ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ А/ДОРОГОЙ УКЛАДЫВАЕТСЯ МОНОЛИТНЫЙ БЕТОН С 16/20 НА ВСЮ ТОЛЩИНУ ПЛИТ, НА БЕТОННУЮ ПОДГОТОВКУ 0.05 М.
- ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МЕТРАХ.

DESCRIPTION OF BUILDING AND FACILITIES ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ITEM НОМЕР НА ПЛАНЕ	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	QUAN- TITY КОП-ВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
DESIGNED STRUCTURES ПРОЕКТИРУЕМЫЕ СООРУЖЕНИЯ			
1	AREA FOR EQUIPMENT WASHING AND STEAMING ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ	1	
2	AREA OF DRAIN TANK V=25 M³ ПЛОЩАДКА ДРЕНАЖНОЙ ЕМКОСТИ V=25 M³	1	
3	PR-1 CROSSING OVER ROAD ПЕРЕХОД ПР-1 ЧЕРЕЗ АВТОДОРОГУ	1	
EXISTING BUILDINGS AND STRUCTURES СУЩЕСТВУЮЩИЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ			
4	GARAGE ГАРАЖ	1	
5	PPE CONTAINER КОНТЕЙНЕР СИЗ	1	
6	CONTAINER IS TEMPORARY (TO BE RELOCATED) КОНТЕЙНЕР ВРЕМЕННО (БУДЕТ ПЕРЕМЕЩЕН)	1	

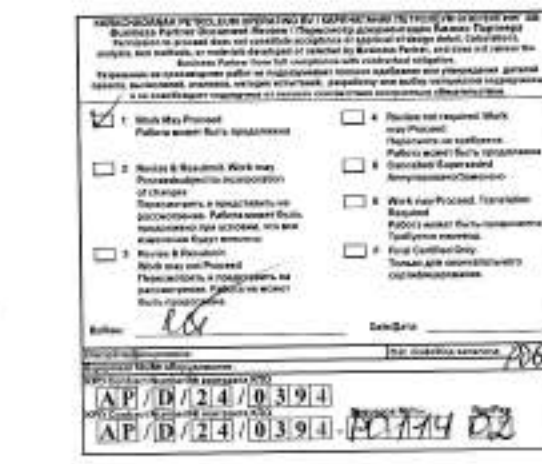
BILL OF AREA PAVEMENT ВЕДОМОСТЬ ПОКРЫТИЙ ПЛОЩАДКИ

ITEM ПОЗИ- ЦИЯ	LEGEND УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	UNIT ЕД-ЦА ИЗМ-Я	Q-TY КОЛИЧЕСТВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1		SURFACE FROM REINFORCED CONCRETE SLABS ПДЗ-23 3.0x1.5x0.22 (SERIES 3.503-17) ON SAND BED ПОКРЫТИЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ ПДЗ-23 3.0x1.5x0.22 (СЕРИЯ 3.503-17) ПО ПЕСЧАНОЙ ПОДГОТОВКЕ	M²/PCS M²ШТ	446 99	CONSIDERING SEAMS С УЧЕТОМ ШВОВ
2		SURFACE FROM REINFORCED CONCRETE SLABS ПДН 6.0x2.0x0.14 (SERIES 3.503.1-91) ON SAND BED ПОКРЫТИЕ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ПЛИТ ПДН 6.0x2.0x0.14 (СЕРИЯ 3.503.1-91) ПО ПЕСЧАНОЙ ПОДГОТОВКЕ	M²/PCS M²ШТ	48 4	
3		IN-SITU CONCRETE GR. C22/27.5; W8; F200. МОНОЛИТНЫЙ БЕТОН C22/27.5; W8; F200. СТ РК ЕН/ СТ РК ЕН 206-2017 GOST/ ГОСТ 26633-2015	M³/M³ M³ШТ	20.02 4.40	
4		IN-SITU CONCRETE GR. C16/20. МОНОЛИТНЫЙ БЕТОН C16/20. СТ РК ЕН/ СТ РК ЕН 206-2017 GOST/ ГОСТ 26633-2015	M³/M³ M³ШТ	5.4 0.96	
5		FINE GRAINED SAND AS PER ST RK 1217-2003 WITH Kcom=1.24 ПЕСОК МЕЛКОЗЕРНИСТЫЙ ПО СТ РК 1217-2003 С Kупл.=1.24	M³/M³ M³ШТ	512 63.48	
6		400MM SAND/GRAVEL LAYER TO GOST 23735-14 WITH Kcom=1.22 ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНАЯ СМЕСЬ ГОСТ 23735-14, 400MM С Kупл.=1.22	M³/M³ M³ШТ	512 249.85	
7		SAND MIXTURE REINFORCED WITH PORTLAND CEMENT M400, 12% OF THE VOLUME ПЕСЧАНАЯ СМЕСЬ, УКРЕПЛЕННАЯ ПОРТЛАНЦЕМЕНТОМ М400, 12% ОТ ОБЪЕМА	M³/M³ M³ШТ	8.7 1.7	
8		CONSTRUCTION BITUMEN 70/100 БИТУМ БДН 70/100	M³/M³ M³ШТ	0.7 1.05	
		ARMATURE GOST 34028-2016 Ø12 A400 L=10.10m АРМАТУРА ГОСТ 34028-2016 Ø12 А400 L=10.10m	PCS ШТ.	7	
		ARMATURE GOST 34028-2016 Ø12 A400 L=0.6m АРМАТУРА ГОСТ 34028-2016 Ø12 А400 L=0.6m	PCS ШТ.	117	
		ARMATURE GOST 34028-2016 Ø12 A400 L=0.6m АРМАТУРА ГОСТ 34028-2016 Ø12 А400 L=0.6m	PCS ШТ.	12	
		ARMATURE GOST 34028-2016 Ø12 A400 L=6.60m АРМАТУРА ГОСТ 34028-2016 Ø12 А400 L=6.60m	PCS ШТ.	67	
		ARMATURE GOST 34028-2016 Ø12 A400 L=1.10m АРМАТУРА ГОСТ 34028-2016 Ø12 А400 L=1.10m	PCS ШТ.	15	
		ARMATURE GOST 34028-2016 Ø12 A400 L=2.10m АРМАТУРА ГОСТ 34028-2016 Ø12 А400 L=2.10m	PCS ШТ.	29	
		ARMATURE GOST 34028-2016 Ø12 A400 L=1.45m АРМАТУРА ГОСТ 34028-2016 Ø12 А400 L=1.45m	PCS ШТ.		

MASTER

07-04-2026

Engineering and
Technical Authority



WORKPACK: KPO-30-ENG-WKP-00311-ER
РАБОЧИЙ ПАКЕТ: КРО-30-ENG-WKP-00311-ER

EXISTING ROAD
СУЩЕСТВУЮЩАЯ А/Д
PREFABRICATED REINFORCED CONCRETE SLABS
ПДН 6.0x2.0 (SERIES 3.503-17) -140mm
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ ПДН 6.0x2.0
(СЕРИЯ 3.503-17) -140mm
50mm COMPACTED SAND LAYER - 100mm
УПЛОТНЕННЫЙ СЛОЙ ПЕСКА - 100mm
COMPACTED SOIL TO Kcom=0.95
УТРАМБОВАННЫЙ ГРУНТ ДО Kупл.=0.95

IN-SITU CONCRETE GR. C16/20.
МОНОЛИТНЫЙ БЕТОН C16/20
50mm CONCRETE BEDDING C8/10
СТ РК ЕН/ СТ РК ЕН 206-2017
БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА C8/10-50mm
100mm COMPACTED SAND LAYER
УПЛОТНЕННЫЙ СЛОЙ ПЕСКА-100mm
400MM SAND/GRAVEL LAYER TO GOST 23735-14
ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНАЯ СМЕСЬ ГОСТ 23735-14, 400MM
COMPACTED SOIL TO Kcom=0.95
УТРАМБОВАННЫЙ ГРУНТ ДО Kупл.=0.95

PREFABRICATED REINFORCED CONCRETE SLABS
ПДН 6.0x2.0 (SERIES 3.503-17) -140mm
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ ПДН 6.0x2.0
(СЕРИЯ 3.503-17) -140mm
100mm COMPACTED SAND LAYER
УПЛОТНЕННЫЙ СЛОЙ ПЕСКА-100mm
400MM SAND/GRAVEL LAYER TO GOST 23735-14
ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНАЯ СМЕСЬ ГОСТ 23735-14, 400MM
COMPACTED SOIL TO Kcom=0.95
УТРАМБОВАННЫЙ ГРУНТ ДО Kупл.=0.95

THK. 220MM PRECAST R/C SLABS, 3.0x1.50
(СЕРИЯ 3.503-17)
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ ПДЗ-23 3.0x1.50
(СЕРИЯ 3.503-17)
-220mm
-220mm
100mm COMPACTED SAND LAYER
УПЛОТНЕННЫЙ СЛОЙ ПЕСКА-100mm
400MM SAND/GRAVEL LAYER TO GOST 23735-14
ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНАЯ СМЕСЬ ГОСТ 23735-14, 400MM
COMPACTED SOIL TO Kcom=0.95
УТРАМБОВАННЫЙ ГРУНТ ДО Kупл.=0.95

2	03.03.2026	RE-ISSUED FOR CONSTRUCTION ПЕРЕВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТОИТЕЛЬСТВА
1	22.12.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТОИТЕЛЬСТВА
REV.	DATE	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ
CLIENT CODE / КОД ЗАКАЗЧИКА AP/D/24/0394-P0114		
GSP-0394-101-GP-PLN-00005		
UNIT 3. TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT DURING TOTAL SHUTDOWN PERIOD. (CORRECTION). КОСФ, МКФ		
REV.	Q-TY	SHEET N DOC SIGNATURE DATE
DEVELOPED	ZHOLAMANOVA	06.03.26
CHECKED	AYAZBAYEV	06.03.26
N. CONTROL	CHURIKOV	06.03.26
CPE	GALIYEV	06.03.26
TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT		STAGE SHEET SHEETS DD 1 1
PAVEMENT PLAN		AKSAR/PROEKT
GSP-0394-101-GP-PLN-00005		AGP
«УКП-3. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ В ПЕРИОД ПОЛНОГО ОСТАНОВА (КОРРЕКТИРОВКА). КПГКМ, ЭКФ»		STADIA LIST LISTOV ГП 1 1
ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ		AKSAR/PROEKT
ПЛАН ПОКРЫТИЯ		AGP
M1:500		



KARACHAGANAK PETROLEUM OPERATING B.V.
КАРАЧАГАНАК ПЕТРОЛЕУМ ОПЕРАЙТИНГ БВ

MASTER

07-04-2026

Engineering and
Technical Authority



Business Partner Name:

Бизнес Партнер:

GASSTROYPROJECT LLP

DOCUMENT TITLE:

ОПИСАНИЕ ДОКУМЕНТА:

Unit 3. Temporary Area for Washing and Steaming of Equipment During Total
Shutdown Period. (Correction). KOGCF, WKO.

Overall Scope of Work.

УКПГ-3. Временная Площадка для Промывки и Пропарки Оборудования в
Период Полного Останова. (Корректировка). КНГКМ, ЗКО.

Сводная Ведомость Объемов Работ

Business Partner DOCUMENT No:

№ ДОКУМЕНТА Бизнес Партнера:

GSP-0394-101-GP-MTO-00001

Business Partner REVISION No:

№ РЕВИЗИИ Бизнес Партнера:

2

Business Partner Document Review

Пересмотр документации Бизнес Партнера

Permission to proceed does not constitute acceptance or approval of design detail, Calculations, analysis, test methods, or materials developed or selected by Business Partner, and does not relieve the Business Partner from full compliance with contractual obligation.

Разрешение на производство работ не подразумевает полного одобрения или утверждения деталей проекта, вычислений, анализов, методик испытаний, разработку или выбор материалов подрядчиком, и не освобождает подрядчика от полного соответствия контрактным обязательствам.

☒ 1 Work May Proceed
Работа может быть продолжена

☐ 2 Revise & Resubmit. Work may
Proceed subject to incorporation
of changes
Пересмотреть и предоставить на
рассмотрение. Работа может быть
продолжена при условии, что все
изменения будут внесены

☐ 3 Revise & Resubmit.
Work may not Proceed
Пересмотреть и предоставить на
рассмотрение. Работа не может
быть продолжена.

☐ 4 Review not required. Work may Proceed
Пересмотр не требуется.

☐ 5 Cancelled/ Superseded
Аннулировано/Заменено

☐ 6 Work may Proceed. Translation Required
Работа может быть продолжена
Требуется перевод.

☐ F Final Certified Only.
Только для окончательного
сертификация.

By/Кем:

Date/Дата:

Discipline/Дисциплина:

Cat. Code/Код каталога:

P18

Equipment No:

№ оборудования:

KPO Contract Number/№ контракта КПО

AP / D / 24 / 0394

KPO Document Number/№ документа КПО

AP / D / 24 / 0394

Sequence №/п.н.

P0115

Rev/Рев

02

OVERALL SCOPE OF WORK СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ				
ITEM ПОЗИ- ЦИЯ	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	UNIT ЕД-ЦА ИЗМ-ИЯ	Q-TY КОЛИЧЕСТВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	REINFORCED CONCRETE SLABS ПДЗ-23 3.0x1.50x0.22 (SERIES 3.503-17) ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ ПДЗ-23 3.0x1,50x0.22 (СЕРИЯ 3.503-17)	M ² /PCS	446	SHEET 6/ЛИСТ 6
		M ² /ШТ	99	
2	REINFORCED CONCRETE SLABS ПДН 6.0x2.00x0.14 (SERIES 3.503-17) ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ ПДН 6.0x2,00x0.14 (СЕРИЯ 3.503-17)	M ² /PCS	48	
		M ² /ШТ	4	
3	IN-SITU CONCRETE GR. 22/27,5; W8; F200. МОНОЛИТНЫЙ БЕТОН C22/27,5; W8; F200. ST RK EN/ СТ РК EN 206-2017 GOST/ ГОСТ 26633-2015	M ² /M ³	20.02	
			4.40	
4	IN-SITU CONCRETE GR.16/20.ST RK EN-206-2017.GOST26633-2015 МОНОЛИТНЫЙ БЕТОН C16/20.СТ РК EN 206-2017.ГОСТ 26633-2015	M ² /M ³	5.4	
			0.96	
5	ARMATURE GOST 34028-2016 Ø12 A400 L=10.10m АРМАТУРА ГОСТ 34028-2016 Ø12 A400 L=10.10m ARMATURE GOST 34028-2016 Ø12 A400 L=0.6m АРМАТУРА ГОСТ 34028-2016 Ø12 A400 L=0.6m ARMATURE GOST 34028-2016 Ø12 A400 L=6.60m АРМАТУРА ГОСТ 34028-2016 Ø12 A400 L=6.60m ARMATURE GOST 34028-2016 Ø12 A400 L=1.10m АРМАТУРА ГОСТ 34028-2016 Ø12 A400 L=1.10m ARMATURE GOST 34028-2016 Ø12 A400 L=2.10m АРМАТУРА ГОСТ 34028-2016 Ø12 A400 L=2.10m ARMATURE GOST 34028-2016 Ø12 A400 L=1.45m АРМАТУРА ГОСТ 34028-2016 Ø12 A400 L=1.45m	PCS ШТ.	7	
		PCS ШТ.	117	
		PCS ШТ.	12	
		PCS ШТ.	67	
		PCS ШТ.	15	
		PCS ШТ.	29	
		M ² /M ³	8	
			0.4	
7	FINE GRAINED SAND AS PER ST RK 1217-2003 WITH Kcom.=1.24 ПЕСОК МЕЛКОЗЕРНИСТЫЙ ПО СТ РК 1217-2003 С Купл.=1.24	M ² /M ³	512	
			63.48	
8	400MM SAND/GRAVEL LAYER TO GOST 23735-2014 WITH Kcom.=1.22 ПЕСЧАНО-ГРАВИЙНАЯ СМЕСЬ ГОСТ 23735-2014, 400ММ С Купл.=1.22	M ² /M ³	512	
			249.85	
9	SAND MIXTURE REINFORCED WITH PORTLAND CEMENT M400, 12% OF THE VOLUME ПЕСЧАНАЯ СМЕСЬ,УКРЕПЛЕННАЯ ПОРТЛАНДЦЕМЕНТОМ М400, 12% ОТ ОБЪЕМА	M ² /M ³	8.7	
			1.7	
10	CONSTRUCTION BITUMEN 70/100 БИТУМ БДН 70/100	M ³ /Т	0.7	
			1.05	
11	EARTHWORKS: ЗЕМЛЯНЫЕ РАБОТЫ: EMBANKMENT НАСЫПЬ EXCAVATION(-) ВЫЕМКА (-)	M ³	58.2	SHEET 5/ЛИСТ 5
		M ³	743.42	
	SOIL FROM QUARRY FOR BACKFILLING THE EXCAVATION (FROM DISMANTLING) WITH Kcom = 1.1 КАРЬЕРНЫЙ ГРУНТ ДЛЯ ЗАСЫПКИ КОТЛОВАНА С КУПЛ.=1,1 (ОТ ДЕМОНТАЖА) С КУПЛ.=1,1 SOIL THAT IS NOT SUITABLE FOR EMBANKMENT OF BUILDINGS, STRUCTURES BASES AND SHOULD BE REMOVED FROM THE TERRITORY (SUBSIDING, HIGH SWELLING) (FROM DISMANTLING) ГРУНТ, НЕ ПРИГОДНЫЙ ДЛЯ УСТРОЙСТВА НАСЫПИ ОСНОВАНИЙ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ И ПОДЛЕЖАЩИЙ УДАЛЕНИЮ С ТЕРРИТОРИИ (ПРОСАДОЧНЫЙ, СИЛЬНОНАБУХАЮЩИЙ) (ОТ ДЕМОНТАЖА)	M ³	702	SHEET 7/ЛИСТ 7
		M3	638	
	SURPLUS INUSABLE SOIL ИЗБЫТОК НЕПРИГОДНОГО ГРУНТА	M ³	1381.42	

OVERALL SCOPE OF WORK СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ					
ITEM ПОЗИ- ЦИЯ	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	UNIT ЕД-ЦА ИЗМ-ИЯ	Q-TY КОЛИЧЕСТВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ	
	LACK OF SUITABLE SOIL НЕДОСТАТОК ПРИГОДНОГО ГРУНТА	M³	743.42	SHEET 7/ЛИСТ 7	
	DISMANTLING ДЕМОНТАЖ				
1	CONCRETE GR.C12/15 БЕТОН КЛ.C12/15	m3 м3	48.55		
NOTE: BORROW SOIL HAUL DISTANCE – 10KM DISTANCE OF TRANSPORTATION OF UNSUITABLE SOIL TO THE DISPOSAL SITE – 10KM VOLUMES ON DISMANTLING SEE SHEET GP-7, AS-10 COMPACTION OF EMBANKMENT SOIL WITH WATER IRRIGATION (50%) IN LAYERS (Hlayer 20CM) BY SELF-PROPELLED ROLLERS AT 7 PASSES OVER 1 TRACK ПРИМЕЧАНИЕ: ДАЛЬНОСТЬ ТРАНСПОРТИРОВКИ ГРУНТА ИЗ КАРЬЕРА – 10КМ ДАЛЬНОСТЬ ТРАНСПОРТИРОВКИ НЕПРИГОДНОГО ГРУНТА В ОТВАЛ – 10КМ ОБЪЕМЫ ПО ДЕМОНТАЖУ СМ. ЛИСТ МАРКИ ГП-7, АС-10. УПЛОТНЕНИЕ ГРУНТА НАСЫПИ С ПОЛИВОМ ВОДОЙ (50%) ПОСЛОЙНО (Hслоя 20CM) САМОХОДНЫМИ КАТКАМИ ПРИ 7 ПРОХОДАХ ПО 1 СЛЕДУ					
WORKPACK: KPO-30-ENG-WKP-00311-ER РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-30-ENG-WKP-00311-ER					
CLIENT CODE / КОД ЗАКАЗЧИКА AP/D/24/0394-P0115					
GSP-0394-101-GP-MTO-00001					
«UNIT 3. TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT DURING TOTAL SHUTDOWN PERIOD. (CORRECTION). KOGCF, WKO»					
REV.	Q-TY	SHEET	N DOC.	SIGNATURE	
DEVELOPED		ZHOLAMANOVA		06.03.26	
CHECKED		AYAZBAYEV		06.03.26	
N. CONTROL		CHURIKOV		06.03.26	
CPE		GALIYEV		06.03.26	
OVERALL SCOPE OF WORK					
GSP-0394-101-GP-MTO-00001					
«УКПГ-3. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ В ПЕРИОД ПОЛНОГО ОСТАНОВА(КОРРЕКТИРОВКА). КНГКМ, ЗКО»					
ИЗМ.	КОЛ.УЧ.	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	
РАЗРАБ.		ЖОЛАМАНОВА		06.03.26	
ПРОВЕРИЛ		АЯЗБАЕВ		06.03.26	
N КОНТРОЛЬ		ЧУРИКОВ		06.03.26	
ГИП		ГАЛИЕВ		06.03.26	
СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ					



Заказчик: ТОО «Газстройпроект»
Контракт № AP/D/24/0394

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«УКПГ-3. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И
ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ В ПЕРИОД ПОЛНОГО
ОСТАНОВА. (КОРРЕКТИРОВКА). КНГКМ, ЗКО»**

Книга 3 из 5

(Архитектурно-строительные решения)

**GSP-0394-101-03
KPO-30-ENG-WKP-00311-ER
Редакция 3**

Заместитель директора

Тукупов Б.Г.



Главный инженер проекта

Галиев Т. М.

г. Аксай, 2026 г.

LIST OF THE MAIN PACKAGE DETAILED DRAWINGS ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ		
DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
ГП	GENERAL LAYOUT ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН	
НБК	WATER SUPPLY AND SEWERAGE OUTDOOR NETWORKS НАРУЖНЫЕ СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ	
АС	ARCHITECTURAL AND CONSTRUCTION CONCEPT АРХИТЕКТУРНО – СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ	

LIST OF DETAILED DRAWINGS OF MAIN PACKAGE ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА		
SHEET ЛИСТ	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	GENERAL DATA ОБЩИЕ ДАННЫЕ	REV.3 РЕД.3
2	AREA FOR EQUIPMENT WASHING AND STEAMING ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ	REV.1 РЕД.1
3	AREA FOR EQUIPMENT WASHING AND STEAMING, REINFORCEMENT ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ, АРМИРОВАНИЕ	REV.1 РЕД.1
4	RAMP 1 ПАНДИС 1	REV.1 РЕД.1
5	RAMP 2 ПАНДИС 2	REV.1 РЕД.1
6	SITE FENCING ОГРАЖДЕНИЕ ПЛОЩАДКИ	REV.1 РЕД.1
7	THE LAYOUT OF THE STRUCTURES OF THE DRAIN TANK SITE (BEGINNING) СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ ПЛОЩАДКИ ДРЕНАЖНОЙ ЕМКОСТИ (НАЧАЛО)	REV.3 РЕД.3
8	THE LAYOUT OF THE STRUCTURES OF THE DRAIN TANK SITE (ENDING) СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ ПЛОЩАДКИ ДРЕНАЖНОЙ ЕМКОСТИ (ОКОНЧАНИЕ)	REV.3 РЕД.3
9	DRAIN TANK SITE REINFORCED CONCRETE PAVING ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЕ ПОКРЫТИЕ ПЛОЩАДКИ ДРЕНАЖНОЙ ЕМКОСТИ	CANCELED НА ОТМЕНУ
10	PI12.14 COVER SLAB ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ ПИ12.14	CANCELED НА ОТМЕНУ
11	DRAIN TANK (BEGINNING) ДРЕНАЖНАЯ ЕМКОСТЬ (НАЧАЛО)	REV.3 РЕД.3
12	DRAIN TANK (ENDING) ДРЕНАЖНАЯ ЕМКОСТЬ (ОКОНЧАНИЕ)	REV.3 РЕД.3
13	MOTOR ROAD CROSSING SECTIONS, DETAILS, VIEW A. FUNDAMENT Фм-1 ПЕРЕХОД ЧЕРЕЗ АВТОДОРОГУ, РАЗРЕЗЫ, УЗЛЫ, ВИД А. ФУНДАМЕНТ Фм-1	REV.1 РЕД.1
14	LAYOUT OF FENCE GROUNDING, EARTHING PIT, DETAILS, SECTIONS СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ОГРАЖДЕНИЯ, КОЛЛЕЦ ЗАЗЕМЛЕНИЯ, УЗЛЫ, РАЗРЕЗЫ	REV.1 РЕД.1
15	PI125.33 COVER SLAB ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ ПИ125.33	REV.2 РЕД.2
16	PI119.33 COVER SLAB ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ ПИ119.33	REV.2 РЕД.2

GENERAL NOTES:

- THE BASIS FOR THE DEVELOPMENT OF THE WORKING DOCUMENTATION IS THE CONTRACT AP/D/24/0394, A DESIGN ASSIGNMENT APPROVED BY THE CUSTOMER.
- THE INITIAL DATA FOR THE DEVELOPMENT OF PROJECT DOCUMENTATION ARE:
 - DESIGN ASSIGNMENT APPROVED BY THE CUSTOMER.
 - MATERIALS OF ENGINEERING SURVEYS PERFORMED BY JSC NIPINETEAGZ IN 2023.;
 - SCOPE OF WORK KPO-30-ENG-SOW-00161-E, ISSUED BY KPO B.V..
- THE MARK, CONVENTIONALLY ASSUMED TO BE ZERO, IS THE TOP OF THE PLATE OF THE WASHING AND STEAMING AREA, WHICH CORRESPONDS TO THE ABSOLUTE MARK OF 99.90. IN LOCAL HEIGHT SYSTEM.
- CHARACTERISTIC OBJECT:
 - CRITICALITY RATING OF ALL STRUCTURES – II (TECHNICALLY NON-COMPLEX).
 - FIRE RESISTANCE RATING OF ALL STRUCTURES – II.
 - CONSTRUCTION CLASS OF FIRE HAZARD 0 – 0.
- CLIMATE CONDITIONS:
 - CLIMATIC REGION OF CONSTRUCTION III B (СП РК 2.04-01-2017)
 - SEISMICITY OF THE CONSTRUCTION AREA ON THE BASIS OF SP RK 2.03-30-2017: 6 POINTS
 - STANDARD GROUND SNOW LOAD 1,5 KPa/M2-III
 - CHARACTERISTIC VALUE OF WIND PRESSURE 0,56 KPa/M2-III
 - ABSOLUTE MAXIMUM OF TEMPERATURE +42,3°C
 - ABSOLUTE MINIMUM OF TEMPERATURE MINUS 43,6°C
 - TEMPERATURE OF THE COLDEST FIVE-DAY DAY WITH A SAFETY OF 0.98 MINUS 34,1°C
- ACCORDING TO ENGINEERING-GEOLOGICAL SURVEYS, THE BEARING SOIL OF THE FOUNDATION FOR BUILDING STRUCTURES IS ECE-2, ECE-3.
 - ECE-2 – BROWN CLAY LOAM FROM SOIL TO SEMI-SOLID HEAVY DUSTY, HIGH SWELLING, NON-SUBSIDING, MEDIUM SALINE. SOILS OF ECE-2 ARE NON-SUBSIDING.
 - STANDARD DENSITY VALUES OF NATURAL SOIL – 1.97 g/cm3.
 - STANDARD SOIL MODULUS AT WATER SATURATION – 4 MPa, IN NATURAL MOISTURE CONTENT – 4.2 MPa.
 - STANDARD VALUES OF STRENGTH CHARACTERISTICS AT WATER SATURATION ARE:
 - ANGLE OF INTERNAL FRICTION – 16°42'
 - SPECIFIC COHESION – 0.022 MPA
 - ECE-2 SOILS ARE HIGH SWELLING ACCORDING TO THE RESULTS OF FREE SWELLING TESTS. STANDARD VALUE OF RELATIVE SWELLING E_{sw} ACCORDING TO THE RESULTS IS EQUAL TO 0.15 IN FRACTIONS OF UNITS AT STANDARD MOISTURE CONTENT OF 32.1%.
 - ECE-2 SOILS ARE MEDIUM SALINE, SALINITY TYPE – SULFATE.
 - ACCORDING TO SP RK 2.01-101-2013 (TABLE B.1) ECE-1 SOILS ARE HIGHLY AGGRESSIVE TO CONCRETE OF W4 GRADE ON PORTLAND CEMENT ACCORDING TO GOST 10178-85, IN TERMS OF CHLORIDE CONTENT THE SOIL IS LOW AGGRESSIVE TO REINFORCEMENT OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES FOR CONCRETE OF W4-W6 GRADE.
- ECE-3 – BROWN CLAY LOAM FROM SEMI-SOLID TO FLOWING HEAVY DUSTY. IT OCCURS BELOW THE GROUNDWATER TABLE (GW). THE SOIL IS NON-SWELLING, NON-SUBSIDING.
 - STANDARD DENSITY VALUES OF NATURAL SOIL – 1.97 g/cm3.
 - STANDARD SOIL MODULUS AT WATER SATURATION – 4 MPa.
 - STANDARD VALUES OF STRENGTH CHARACTERISTICS AT WATER SATURATION ARE:
 - ANGLE OF INTERNAL FRICTION – 16°42'
 - SPECIFIC ADHESION – 0.022 MPA

GROUNDWATER WAS DETECTED DURING THE SURVEY BY DRILLED BOREHOLES BH-1 AND BH-2 TO A DEPTH OF 3.5 M. ACCORDING TO SP RK 2.01-101-2013 (TABLE B.4) GROUND WATERS ARE HIGHLY AGGRESSIVE TO CONCRETE OF W4 GRADE ON PORTLAND CEMENT IN TERMS OF SULPHATE CONTENT, BY CHLORIDE CONTENT TO CONCRETES OF WATER PROOFING GRADE NOT LESS THAN W6. GROUND WATERS ARE NOT AGGRESSIVE TO REINFORCEMENT OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES AT CONSTANT IMMERSION, MODERATELY AGGRESSIVE – AT PERIODIC SOAKING.

STANDARD DEPTH OF SEASONAL FROST PENETRATION FOR CLAY LOAMS IS 1.45 M.

INITIAL SEISMICITY OF DESIGN AREA ACCORDING TO MAPS OF GENERAL SEISMIC ZONING OF KAZAKHSTAN AND APPENDIX B OF SP RK 2.03-30-2017 (URALS) IS 6 POINTS ON THE MSK-64 (K) SCALE FOR THE REQUIREURE PERIOD OF 475 YEARS AND 2475 YEARS.

SOILS ECE-2 RELATING TO THE II-ND TYPE OF SOIL CONDITIONS ON SEISMIC PROPERTIES ACCORDING TO SP RK 2.03-30-2017 APPENDIX E HAVE THE VALUE OF DESIGN ACCELERATION a_d EQUAL TO 0.062.

SOILS OF ECE-3, RELATING TO THE III-RD TYPE OF SOIL CONDITIONS ON SEISMIC PROPERTIES ACCORDING TO SP RK 2.03-30-2017 APPENDIX E HAVE THE VALUE OF DESIGN ACCELERATION a_d EQUAL TO 0.09.

TECHNICAL SOLUTIONS ACCEPTED IN THE DESIGN COMPLY WITH ENVIRONMENTAL, SANITARY AND HYGIENIC, FIRE SAFETY REQUIREMENTS AND OTHER REGULATIONS EFFECTIVE IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN, AND ENSURE SAFE OPERATION OF THE FACILITY FOR LIFE AND HEALTH OF PEOPLE WHILE COMPLYING WITH THE ACTIVITIES ENVISAGED BY THE DESIGN.

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В ПРОЕКТЕ, СООТВЕТСТВУЮТ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ, САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИМ, ПРОТИВОПОЖАРНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ И ДРУГИМ НОРМАМ, ДЕЙСТВУЮЩИМ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, И ОБЕСПЕЧИВАЮТ БЕЗОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ПРЕДЛОЖЕННЫХ ПРОЕКТНОМ МЕРОПРИЯТИЙ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
CHIEF PROJECT ENGINEER

ГАЛИЕВ Т. М.
GALIEV T. M.

- MONOLITHIC STRUCTURES CARRY OUT FROM C22/27.5 GRADE CONCRETE ON SULFATE-RESISTANCE PORTLAND CONCRETE. WATERPROOFING MARK IS W6. FROST MARK IS F200.
 - CONCRETE COVER TO ALL REINFORCEMENT TO ACCEPT 50-75mm.
 - ALL CORNERS OF EXPOSED CONCRETE ABOVE GROUND TO HAVE 25mm CHAMFERS 45°.
 - VERTICAL WATERPROOFING OF CONCRETE AND REINFORCED CONCRETE STRUCTURES SHALL BE MADE WITH HOT BITUMEN BN-70/30 IN 2 TIMES BY PRIMING WITH 40% BITUMEN SOLUTION IN KEROSENE.
 - REINFORCING STEEL CL. A400 AND A240 IN ACCORDANCE WITH GOST 34028-2016. MUST HAVE A MANUFACTURER'S CERTIFICATE.
 - GROUND AND BACKFILL TO BE COMPACTED TO MINIMUM K 0.95 BACKFILL MATERIAL SHALL BE PLACED IN LAYERS NOT EXCEED 200mm AND COMPACTED IN ACCORDANCE WITH KPO SPECIFICATION KPO-00-ENG-SPC-00024-R. BACKFILLING SHALL BE MADE WITH LOCAL NON-SWELLING, NON-FROST HEAVING, NON-SUBSIDING SOIL. BACKFILLING WITH FROZEN SOIL OR SOIL CONTAINING ORGANIC INCLUSIONS IS NOT ALLOWED.
 - UNDER THE BASE OF STRUCTURES MADE OF MONOLITHIC REINFORCED CONCRETE, 100MM THICK BED OF CONCRETE CLASS C8/10 IS LAID. SHEETS OF POLYETHYLENE FILM (GOST 10354-82) ARE LAID ON TOP OF THE BED. THE FILM SHEETS ARE LAID WITH OVERLAP OF AT LEAST 300 MM.
 - CONCRETING AND CURING OF CONCRETE TO MAKE ACCORDING TO REQUIREMENTS KPO SPECIFICATION KPO-00-ENG-SPC-00038-E AND KPO-00-CVS-STD-00001 AND IN STRICT ACCORDANCE WITH SN RK 5.03-07-2013 / SP RK SP RK 5.03-107-2013 "LOAD-BEARING AND ENSORED STRUCTURES"
 - BEFORE ANY WORK COMMENCES CONTRACTOR SHALL STUDY AND FOLLOW TO KPO SPECIFICATION:
 - KPO-AL-HSE-PRO-00014-R – SYSTEM OF WORK PERMITS
 - KPO-AL-HSE-PRO-00052-R – ISSUANCE OF PERMITS
 - KPO-AL-HSE-PRO-00029-R – EARTH AND TRENCH WORKS
 - CH RK 5.01-01-2013 / CH RK 5.01-101-2013 "EARTH WORKS. GROUNDS AND FOUNDATIONS" – PRODUCTION OF EARTH WORKS.
 - LIST OF TYPES OF WORK WHICH REQUIRE COMPLETION OF ACTS OF HIDDEN WORKS:
 - EXAMINATION AND ACCEPTANCE CERTIFICATE OF THE EXCAVATION.
 - CUSTOMER ARRANGEMENT FOR FOUNDATIONS AND MONOLITHIC SLABS.
 - CERTIFICATE OF EXAMINATION AND ACCEPTANCE OF THE GEOMEMBRANE.
 - ACCEPTANCE OF CONCRETE BLINDING.
 - ACT ON REINFORCEMENT OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES.
 - CERTIFICATE OF SURVEY AND ACCEPTANCE OF STRUCTURES MADE FROM MONOLITH REINFORCED CONCRETE (CONCRETE).
 - CERTIFICATES FOR WATERPROOFING OF FOUNDATIONS (HORIZONTAL/ VERTICAL).
 - CERTIFICATES FOR BACKFILLING OF FOUNDATION HOLLOW.
 - INSTALLATION OF PREFABRICATED REINFORCED CONCRETE STRUCTURES (UNDERGROUND PART).
 - PRIOR TO EXCAVATION, MANUAL PITTING SHALL BE MADE TO THE DEPTH OF THE CABLE WITHIN THE CONSTRUCTION AREA.
 - EXPOSED EXTERIOR R/CONCRETE SURFACES, FROM 150mm BELOW AND UP TO 500mm ABOVE THE LEVEL OF THE PLANNED GROUND SURFACE, SHALL BE PRIMED WITH A LOW VISCOSITY PRIMER AND COATED WITH 2 COATS OF LIGHT GRAY EPOXY PAINT WITH A MINIMUM THICKNESS OF 125mm.
 - METAL STRUCTURES MADE OF STEEL GRADE C345 GOST 27772-2021.
 - STEEL STRUCTURES AND ELEMENTS SHOULD BE GALVANIZED AFTER MANUFACTURE IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF GOST 9.307-89.
 - WELDED JOINTS ACCORDING TO GOST 5264-80*. ELECTRODE OF TYPE 342A ACCORDING TO GOST 9467-75*.
 - THE HEIGHT OF THE WELDING CHORD SHOULD BE THE THROAT OF THE WELDMENTS, UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
- ACCORDING TO THE REPORT ON THE ENGINEERING AND GEOLOGICAL SURVEYS, THE ECE-2 SOILS ARE HIGHLY SWELLING. THE OVERALL STABILITY OF THE SITES AND STRUCTURES AGAINST POSSIBLE FOUNDATION DEFORMATIONS DUE TO SWELLING IS ENSURED BY PRE-COMPACTION OF SOILS AND USE OF COMPENSATING BEDS MADE OF SAND-GRAVEL MIXTURE.
- IN THE BASE OF FOUNDATIONS AND SITE, LOCAL SWELLING SOIL SHOULD BE REPLACED WITH SAND-GRAVEL MIXTURE TO DESIGN DEPTH WITH LAYER-BY-LAYER COMPACTION AT OPTIMUM MOISTURE TO DRY SOIL BULK DENSITY 1.63g/m3, COMPACTION FACTOR K_{comp}=0.98, E=20MPa WITH OUTPUT BEYOND THE FOUNDATION BOUNDARY ON THE DESIGN SIZE IN EACH DIRECTION.
- COMPACTION OF LOCAL FOUNDATION SOIL SHOULD BE PERFORMED AT OPTIMUM MOISTURE CONTENT TO DRY SOIL BULK DENSITY 1.7 t/m3, COMPACTION FACTOR K_{comp}=0.95, E=15MPa.
- SOIL COMPACTION SHOULD BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH METHOD STATEMENT AND IN COMPLIANCE WITH THE REQUIREMENTS OF SN RK 5.01-01-2013 AND SP RK 5.01-101-2013 "EARTHWORKS, BASES AND FOUNDATIONS".

EARTHWORK REQUIREMENTS:

- THE FOLLOWING MANDATORY ACTIVITIES SHALL BE CARRIED OUT PRIOR TO ANY FORM OF EXCAVATION TAKING PLACE WITHIN THE KOGOF:
- SITE SURVEY CAT SCANNING TO IDENTIFY THE PRESENCE OF UNDERGROUND CABLES OR PIPELINES TO AN AREA EXTENDING 3 METRES PAST THE MAXIMUM POINT OF EXCAVATION;
 - PRODUCTION OF A REPORT OF SCANNING WHICH CLEARLY IDENTIFIES THE ROUTE OF ANY PIPELINE, CABLE OR OTHER UNDERGROUND SERVICE TOGETHER WITH ITS DEPTH;
 - PHYSICAL MARKING OF THE AREA ABOVE THE UNDERGROUND SERVICE BY MEANS OF SHORT WOODEN PEGS HAMMERED INTO THE SOIL AT A DISTANCE NOT EXCEEDING 1 METRE. THIS WILL INCLUDE SPOT EXCAVATION TO PHYSICALLY IDENTIFY CABLE OR PIPE CONFIRMING DEPTH AND DIRECTION (TO COMPARE WITH DRAWS)
 - THE REPORT OF CAT SCANNING AND EXCAVATION SHALL BE A MANDATORY ATTACHMENT TO ALL EXCAVATION PLW. WITHOUT IT THERE SHALL BE NO PFW AUTHORISATION
 - BEFORE ANY WORK COMMENCES EXCAVATING AND TRANCING PROCEDURE KPO-AL-HSE-PRO-00029 MUST BE IMPLEMENTED TOTALLY.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ:

- ОСНОВАНИЕМ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ КОНТРАКТ AP/D/24/0394, ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ, УТВЕРЖДЕННОЕ ЗАКАЗЧИКОМ.
- ИСХОДНЫМИ ДАННЫМИ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ СЛУЖАТ:
 - ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ, УТВЕРЖДЕННОЕ ЗАКАЗЧИКОМ.
 - МАТЕРИАЛЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ АО НИПИНТЕГАЗ В 2023 Г.;
 - ОБЪЕМ РАБОТ: KPO-30-ENG-SOW-00161-E, ВЫДАННЫЙ КТО Б.Б.
- ОТМЕЧАЮ, ПУНКТОВО УСПЕШНО ЗА НУЛЕВУЮ, ЯВЛЯЕТСЯ ВЕРХ ПЛИТЫ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ, ЧТО СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ 99.90. СИСТЕМА ВЫСОТ МЕСТНАЯ.
- ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА:
 - УРОВЕНЬ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ВСЕХ СООРУЖЕНИЙ – II (ТЕХНИЧЕСКИ НЕ СПОКОЙНЫЙ).
 - СТЕПЕНЬ ОПАСНОСТИ ВСЕХ СООРУЖЕНИЙ – II.
 - КЛАСС СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПО ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ 0 – 0.
- КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ:
 - КЛИМАТИЧЕСКИЙ РАЙОН СТРОИТЕЛЬСТВА СОГЛАСНО СП РК 2.04-01-2017 – IIIВ
 - СЕИМИЧНОСТЬ РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОСНОВАНИИ СП РК 2.03-30-2017: 6 БАЛЛОВ
 - НОРМАТИВНЫЙ ВЕС СНЕГОВОГО ПОКРОВА 1,5 кг/м2-III
 - НОРМАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЕТРОВОГО ДАВЛЕНИЯ 0,56 КПа/м2-III
 - АБСОЛЮТНЫЙ МАКСИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА +42,3°С
 - АБСОЛЮТНЫЙ МИНИМУМ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА МИНУС 43,6°С
 - ТЕМПЕРАТУРА НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНОЙ ПЯТИДНЕВКИ С ОБЕСПЕЧЕННОСТЬЮ 0.98 МИНУС 34,1°С

- СОГЛАСНО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ, НЕОДНОМ ГРАНТОМ ОСНОВАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЯВЛЯЮТСЯ ИГЗ-2, ИГЗ-3.
 - ИГЗ-2 – СИЛТИНОК КОРЯЧЕВЫЙ ОТ ТВЕРДОГО ДО ПОЛУТВЕРДОГО ТЯЖЕЛЫЙ ПЫЛЕВАТЫЙ, СИЛЬНОНАБУХАЮЩИЙ, НЕПРОСАДИМЫЙ, СРЕДНЕЗАСЫЩЕННЫЙ.
- НОРМАТИВНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПЛОТНОСТИ ГРАНТА ЕСТЕСТВЕННОГО СЛОЖЕНИЯ – 1.97 г/см³.
- НОРМАТИВНАЯ МОДУЛЬ ОБЩЕЙ ДЕФОРМАЦИИ ГРАНТА ПРИ ВОДОНАСЫЩЕНИИ – 4 МПа, ПРИ ПРИРОДНОЙ ВЛАЖНОСТИ – 4.2 МПа.
- НОРМАТИВНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРИ ВОДОНАСЫЩЕНИИ СОСТАВЛЯЮТ:
- УГОЛ ВНУТРЕННЕГО ТРЕНИЯ – 16°42'
- УДЕЛЬНОЕ СЦЕПЛЕНИЕ – 0.022 МПа.
- ГРАНТЫ ИГЗ-2 СИЛЬОНАБУХАЮЩИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИССЛЕДОВАНИЙ НА СВОБОДНОЕ НАБУХАНИЕ. НОРМАТИВНАЯ ВЕЛИЧИНА ОТСОПЕЛЕННОГО НАБУХАНИЯ E_{sw} ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАВНА 0.15 В ДОЛЖ ЕДИНИЦ ПРИ НОРМАТИВНОЙ ВЛАЖНОСТИ 32.1%.
- ГРАНТЫ ИГЗ-2 СРЕДНЕЗАСЫЩЕННЫЕ, ТИП ЗАСОСЕНИЯ – СУЛЬФАТЫ.
- СОГЛАСНО СП РК 2.01-101-2013 (ТАБЛИЦА Б.1) ГРАНТЫ ИГЗ-1 СИЛЬНОАГРЕССИВНЫЕ К БЕТОНАМ МАРКИ W4 НА ПОРТАНДЦЕМЕНТЕ ПО ГОСТ 10178-85. ПО СОДЕРЖАНИЮ ХЛОРИДОВ ГРАНТ СЛАБОАГРЕССИВНЫЙ К АРМАТУРЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ БЕТОНА МАРКИ W4-W6.

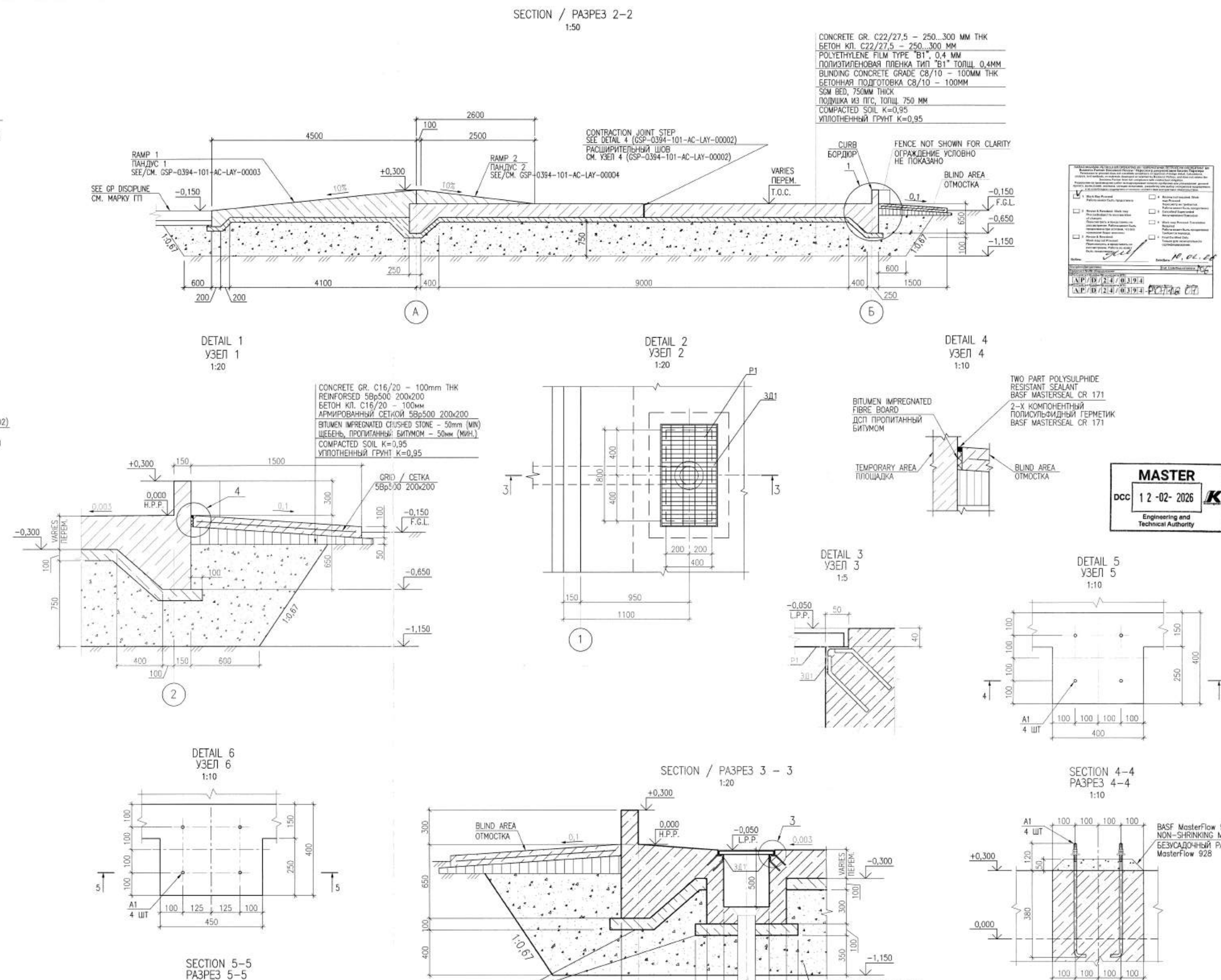
- ИГЗ-3 – СИЛТИНОК КОРЯЧЕВЫЙ ОТ ПОЛУТВЕРДОГО ДО ТЯЖЕЛОГО ТЯЖЕЛЫЙ ПЫЛЕВАТЫЙ. ЗАПЕГАЕТ НИЖЕ УРОВНЯ ГРАНТОВЫХ ВОД (УГВ). ГРАНТ НЕНАБУХАЮЩИЙ, НЕПРОСАДИМЫЙ.
- НОРМАТИВНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПЛОТНОСТИ ГРАНТА ЕСТЕСТВЕННОГО СЛОЖЕНИЯ – 1.97 г/см³.
- НОРМАТИВНЫЙ МОДУЛЬ ОБЩЕЙ ДЕФОРМАЦИИ ГРАНТА ПРИ ВОДОНАСЫЩЕНИИ – 4 МПа.
- НОРМАТИВНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРИ ВОДОНАСЫЩЕНИИ СОСТАВЛЯЮТ:
- УГОЛ ВНУТРЕННЕГО ТРЕНИЯ – 16°42'
- УДЕЛЬНОЕ СЦЕПЛЕНИЕ – 0.022 МПа.

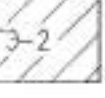
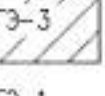
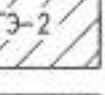
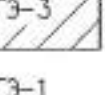
- ГРАНТОВЫЕ ВОДЫ В ПРОЦЕССЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ОБНАРУЖЕНЫ ПРОСВЕННЫМИ СКВАЖИНАМИ ВН-1 И ВН-2 С ГЛУБИНЫ 3.5 М. СОГЛАСНО СП РК 2.01-101-2013 (ТАБЛИЦА Б.4) ПО СОДЕРЖАНИЮ СУЛЬФАТОВ ГРАНТОВЫЕ ВОДЫ СИЛЬНОАГРЕССИВНЫЕ К БЕТОНАМ МАРКИ W4 НА ПОРТАНДЦЕМЕНТЕ. ПО СОДЕРЖАНИЮ ХЛОРИДОВ К БЕТОНАМ МАРКИ ПО ВОДОПРоницаемости НЕ МЕНШЕ W6 ГРАНТОВЫЕ ВОДЫ НЕАГРЕССИВНЫЕ НА АРМАТУРУ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ ПОСТОЯННОМ ПОГРУЖЕНИИ, СРЕДНЕАГРЕССИВНЫЕ – ПРИ ПЕРИОДИЧЕСКОМ ЗАМАЧИВАНИИ.
- НОРМАТИВНАЯ ГЛУБИНА СЕЗОННОГО ПРОМЕРЗАНИЯ ДЛЯ СИЛТИНОВ – 1.45 М.
- ИСХОДНАЯ СЕИМИЧНОСТЬ РАЙОНА ПРОЕКТИРОВАНИЯ СОГЛАСНО КАРТАМ «ОБЩЕГО СЕИМИЧЕСКОГО ЗОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ КАЗАХСТАНА» И ПРИЛОЖЕНИЮ Б ПО СП РК 2.03-30-2017 СОСТАВЛЯЕТ 6 БАЛЛОВ ПО ШКАЛЕ MSK-64 (K) ДЛЯ ПЕРИОДА ПОВТОРНОСТИ 475 ЛЕТ И 2475 ЛЕТ.
- ГРАНТЫ ИГЗ-2, ОТНОСЯЩИЕСЯ КО II-МУ ТИПУ ГРАНТОВЫХ УСЛОВИЙ ПО СЕИМИЧЕСКИМ СВОЙСТВАМ, ПО СП РК 2.03-30-2017 ПРИПОЛНЕНИЕ Е ИМЕЮТ ЗНАЧЕНИЕ РАСЧЕТНОГО УСКОРЕНИЯ a_d РАВНОЕ 0.062.
- ГРАНТЫ ИГЗ-3, ОТНОСЯЩИЕСЯ КО III-МУ ТИПУ ГРАНТОВЫХ УСЛОВИЙ ПО СЕИМИЧЕСКИМ СВОЙСТВАМ, ПО СП РК 2.03-30-2017 ПРИПОЛНЕНИЕ Е ИМЕЮТ ЗНАЧЕНИЕ РАСЧЕТНОГО УСКОРЕНИЯ a_d РАВНОЕ 0.09.
- МОНОЛИТНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ВЫПОЛНИТЬ ИЗ БЕТОНА КЛАССА C22/27.5 НА СУЛЬФАТОСТОЙКОМ ПОРТАНДЦЕМЕНТЕ, МАРКА ПО ВОДОПРоницаемости W6, МАРКА ПО МОРОЗОСТОЙКОСТИ F200.
 - ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ МОНОЛИТНЫХ БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИНИМАТЬ 50-75MM.
 - ПОД НАБЕЖИШЕНОГО БЕТОНА ВЫШЕ ОТМЕТКИ ЗЕМЛИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ВАСКУ 25MM ПОД УГЛОМ 45°
 - ВЕРТИКАЛЬНО ГИДРОИЗОЛЯЦИЮ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ВЫПОЛНИТЬ ГОРЯЧИМ БИТУМЕН BN-70/30 ЗА 2 РАЗА ПО ПОВТОРНОСТИ 475 ЛЕТ И 2475 ЛЕТ.
 - АРМАТУРНАЯ СЕТЬ КЛ. A400 И A240 В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 34028-2016. ДОЛЖНА ИМЕТЬ СЕРТИФИКАТ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.
 - ГРУНТ ОСНОВАНИЯ И ОБРАТНОЙ ЗАСЫПКИ УПОЛННЯТЬ МИНИМУМ ДО K=0.95 ПЛОТНОСТИ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ. МАТЕРИАЛ ОБРАТНОЙ ЗАСЫПКИ ДОЛЖЕН БЫТЬ УЛОЖЕН СЛОИМИ ТОЛЩИНОЙ НЕ ПРЕВЫШАЮЩЕЙ 200MM В СООТВЕТСТВИИ С ТЕХНИЧЕСКИМИ УСЛОВИЯМИ KPO-00-ENG-SPC-00024-R. ЗАСЫПКА ПРОИЗВОДИТСЯ МЕСТНЫМ НЕАБУХАЮЩИМ, НЕПЛАВЧИВЫМ, НЕПРОСАДИМЫМ ГРАНТОМ. ЗАСЫПКА МЕРЗЫМ ГРАНТОМ ИЛИ ГРАНТОМ С СОДЕРЖАНИЕМ ОРГАНИЧЕСКИХ ВКЛЮЧЕНИЙ НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.
 - ПОД ПОДПОШВУ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ МОНОЛИТНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА УСТРАИВАЕТСЯ ПОДГОТОВКА ИЗ БЕТОНА КЛАССА C8/10 ТОЛЩИНОЙ 100MM. ПОВЕРХ ПОДГОТОВКИ УЛАЖИВАЮТСЯ ЛИСТЫ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ПЛЕНКИ (ГОСТ 10354-82). ЛИСТЫ ПЛЕНКИ УЛАЖИВАЮТСЯ С НАКЛЕТОМ НЕ МЕНШЕ 300MM.
 - БЕТОНИРОВАНИЕ И УЛОЖ ЗА БЕТОНОМ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ТУ КПО KPO-00-ENG-SPC-00038-E И KPO-00-CVS-STD-00001 И В СТРОГОМ СООТВЕТСТВИИ С СП РК 5.03-07-2013 И СП РК 5.03-107-2013 "НЕОЩИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ"
 - ДО НАЧАЛА РАБОТ ПОДРЯДЧИК ДОЛЖЕН ИЗУЧИТЬ И СЛЕДОВАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ:
 - CH RK 5.01-01-2013 / CH RK 5.01-101-2013 "ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ" ПРОИЗВОДСТВО ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ.
 - KPO-AL-HSE-PRO-00014-R – СИСТЕМА НАРЯД-ДОПУСКОВ НА РАБОТЫ
 - KPO-AL-HSE-PRO-00052-R – ВЫДАЧА НАРЯД-ДОПУСКОВ
 - KPO-AL-HSE-PRO-00029-R – ПРОВЕДЕНИЕ ЗЕМЛЯНЫХ И ТРАНСШЕЙНЫХ РАБОТ

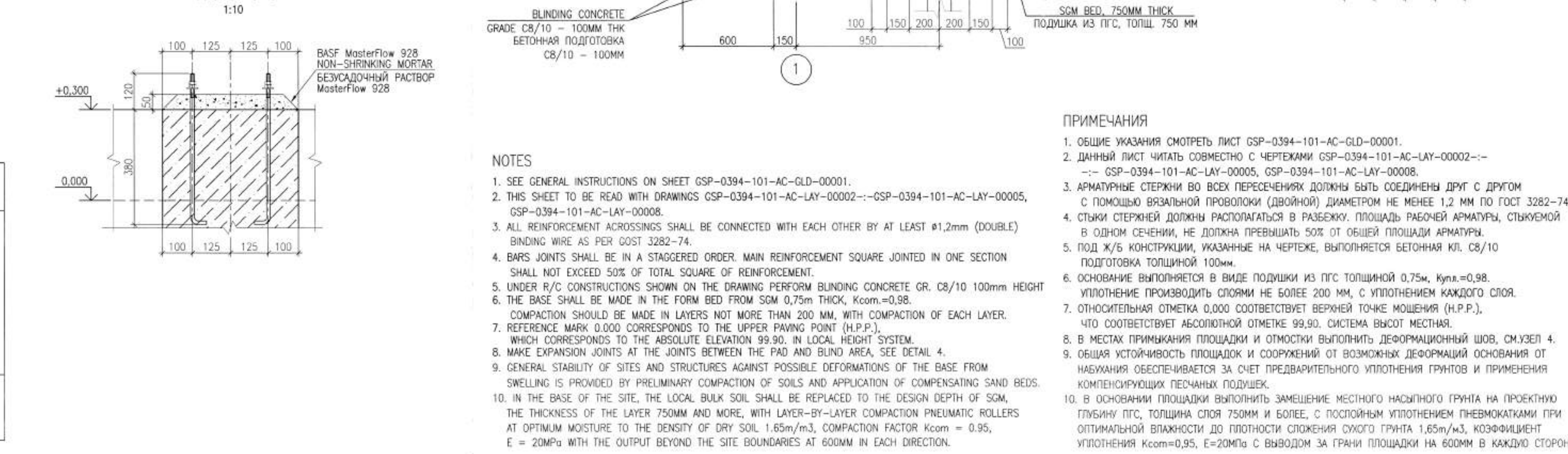
- ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ РАБОТ, НА КОТОРЫЕ ТРЕБУЕТСЯ СОСТАВЛЕНИЕ АКТОВ СКРЫТЫХ РАБОТ:
- АКТ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ И ПРИЕМКИ КОЛОВАНА
 - УСТРОЙСТВО ПОДШКИ ПОД ФУНДАМЕНТЫ И МОНОЛИТНЫЕ ПЛИТЫ
 - АКТ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ И ПРИЕМКИ ГЕОМЕТРИЧНЫ
 - ПРИЕМКА БЕТОННОЙ ПОДГОТОВКИ
 - АКТ НА АРМИРОВАНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
 - АКТ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ И ПРИЕМКИ КОНСТРУКЦИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ ИЗ МОНОЛИТНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА (БЕТОНА).
 - АКТ НА ГИДРОИЗОЛЯЦИЮ ФУНДАМЕНТОВ (ГОРИЗОНТАЛЬНУЮ/ ВЕРТИКАЛЬНУЮ)
 - АКТ НА ОБРАТНУЮ ЗАСЫПКУ ПАЗОВ ФУНДАМЕНТОВ
 - МОНТАЖ ОСОБНЫХ Ж/БЕТОНЫХ КОНСТРУКЦИЙ (ПОДПОШВЫ ЧАСТИ)
- ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ ВЫПОЛНИТЬ ШИРОВАНИЕ РУЧНЫМ СПОСОБОМ НА ГЛУБИНУ ЗАЛОЖЕНИЯ КАБЕЛЯ В ПРЕДЕЛАХ УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА.
- ОТКРЫТЫЕ НАРУЖНЫЕ Ж/БЕТОНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ, В ПРЕДЕЛАХ ОТ 150mm НАЖЕ И ДО 500mm ВЫШЕ УРОВНЯ ОПЛАНИРОВАННОЙ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАГРУНТОВАНЫ МАЛОВАЗКОЙ ГРАНТОВОЙ И ПОКРЫТЫ 2 СЛОИМИ СВЕТО-СЕРЫЙ ЭПОКСИДНОЙ КРАСКОЙ МИНИМАЛЬНОЙ ТОЛЩИНЫ 125mm.
- НЕОДНОМ КОНСТРУКЦИИ ИЗ СТАЛИ МАРКИ C345 ГОСТ 27772-2021.
- СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ЭЛЕМЕНТЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОЦЕНОВАНЫ ПОСЛЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ГОСТ 9.307-89.
- СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80*. ЭЛЕКТРОДЫ ТИПА 342A ПО ГОСТ 9467-75*.
- ВЫСОТУ КАТЕТА СВАРНОГО ШВА ПРИНИМАТЬ ПО НАИМЕНЬШЕЙ ТОЛЩИНЕ СВАРЯЕМЫХ ДЕТАЛЕЙ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ.
- СОГЛАСНО ОТЧЕТУ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ ГРАНТЫ ИГЗ-2 СИЛЬНОНАБУХАЮЩИЙ.
- ОБЩАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ ПЛОЩАДОК И СООРУЖЕНИЙ ОТ ВОЗМОЖНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ОСНОВАНИЯ ОТ НАБУХАНИЯ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ ЗА СЧЕТ ПРЕДУВАЖИТЕЛЬНОГО УПОЛНЕНИЯ ГРАНТОВ И ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЕНСИРУЮЩИХ ПОДШЕК ИЗ ПГС.
- В ОСНОВАНИИ ФУНДАМЕНТОВ И ПЛОЩАДКИ ВЫПОЛНИТЬ ЗАМЕНЕНИЕ МЕСТНОГО НАБУХАЮЩЕГО ГРАНТА НА ПРОЕКТНУЮ ГЛУБИНУ ПГС С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ УПОЛНЕНИЕМ ПРИ ОПТИМАЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТИ ДО ПЛОТНОСТИ СЛОЖЕНИЯ СХОДО ГРАНТА 1.65 t/m3, КОЭФФИЦИЕНТ УПОЛНЕНИЯ K_{comp}=0.98, E=20MPa ЗА ГРАНИ ФУНДАМЕНТА НА ПРОЕКТНЫЙ РАЗМЕР В КАЖДОЮ СТОРОНУ.
- УПОЛНЕНИЕ МЕСТНОГО ГРАНТА ОСНОВАНИЯ ВЫПОЛНИТЬ ПРИ ОПТИМАЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТИ ДО ПЛОТНОСТИ СЛОЖЕНИЯ СХОДО ГРАНТА 1.7t/m3, КОЭФФИЦИЕНТ УПОЛНЕНИЯ K_{comp}=0.95, E=15MPa.
- УПОЛНЕНИЕМ ГРАНТОВ СЛЕДУЕТ ВЫПОЛНИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ПРОЕКТОМ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ И С СОБЛЮДЕНИЕМ ТРЕБОВАНИЙ CH RK 5.01-01-2013 И СП РК 5.01-101-2013 "ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ".
- ТРЕБОВАНИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ:
- СЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ ЯВЛЯЮТСЯ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРИ ЛЮБЫХ ФОРМАХ ЭКСКАВАЦИИ ИМЕЮЩИХ МЕСТО НА КНГМ:
- ПРОИЗВЕСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ УЧАСТКА РАБОТ НА НАЛИЧИЕ ПОДЗЕМНЫХ КАБЕЛЕЙ ИЛИ ТРУБОПРОВОДОВ НА ПЛОЩАДИ, НА 3 МЕТРА ПРЕВЫШАЮЩУЮ ГРАНИЦУ УЧАСТКА ЭКСКАВАЦИИ;
 - ПОДГОТОВИТЬ ОТЧЕТ ИССЛЕДОВАНИЙ, КОТОРЫЙ ЯСНО ОПРЕДЕЛЯЕТ МАРШРУТ ТРУБОПРОВОДА, КАБЕЛЯ ИЛИ ДР. ПОДЗЕМНЫЕ КОММУНИКАЦИИ, ВКЛЮЧАЯ ГЛУБИНУ;
 - ОБОЗНАЧИТЬ УЧАСТОК НАД ПОДЗЕМНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ КОЛЫШКАМИ ЗАБИТЫМИ В ЗЕМЛЮ НА РАССТОЯНИИ НЕ БОЛЕЕ 1 МЕТРА. ЭТО БУДЕТ ОЗНАЧАТЬ ТОЧКУ ЭКСКАВАЦИИ; ДЛЯ ФИЗИЧЕСКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАБЕЛЯ ИЛИ ТРУБОПРОВОДА, ПОДТВЕРЖДА ГЛУБИНУ И НАПРАВЛЕНИЕ (СРАВНИТЬ С ЧЕРТЕЖОМ);
 - ОТЧЕТ ОБ ИССЛЕДОВАНИЯХ И ЭКСКАВАЦИИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРИЛОЖЕНЫ В НАРЯД-ДОПУСК. БЕЗ ЭТОГО НАРЯД-ДОПУСК НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ОТКРЫТ;
 - ПЕРЕД НАЧАЛОМ ВСЕХ РАБОТ ПРОЦЕДУРА ПО ЭКСКАВАЦИИ KPO-AL-HSE-PRO-00029 ДОЛЖНА БЫТЬ СОБЛЮДЕНА ПОЛНОСТЬЮ.

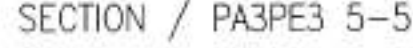
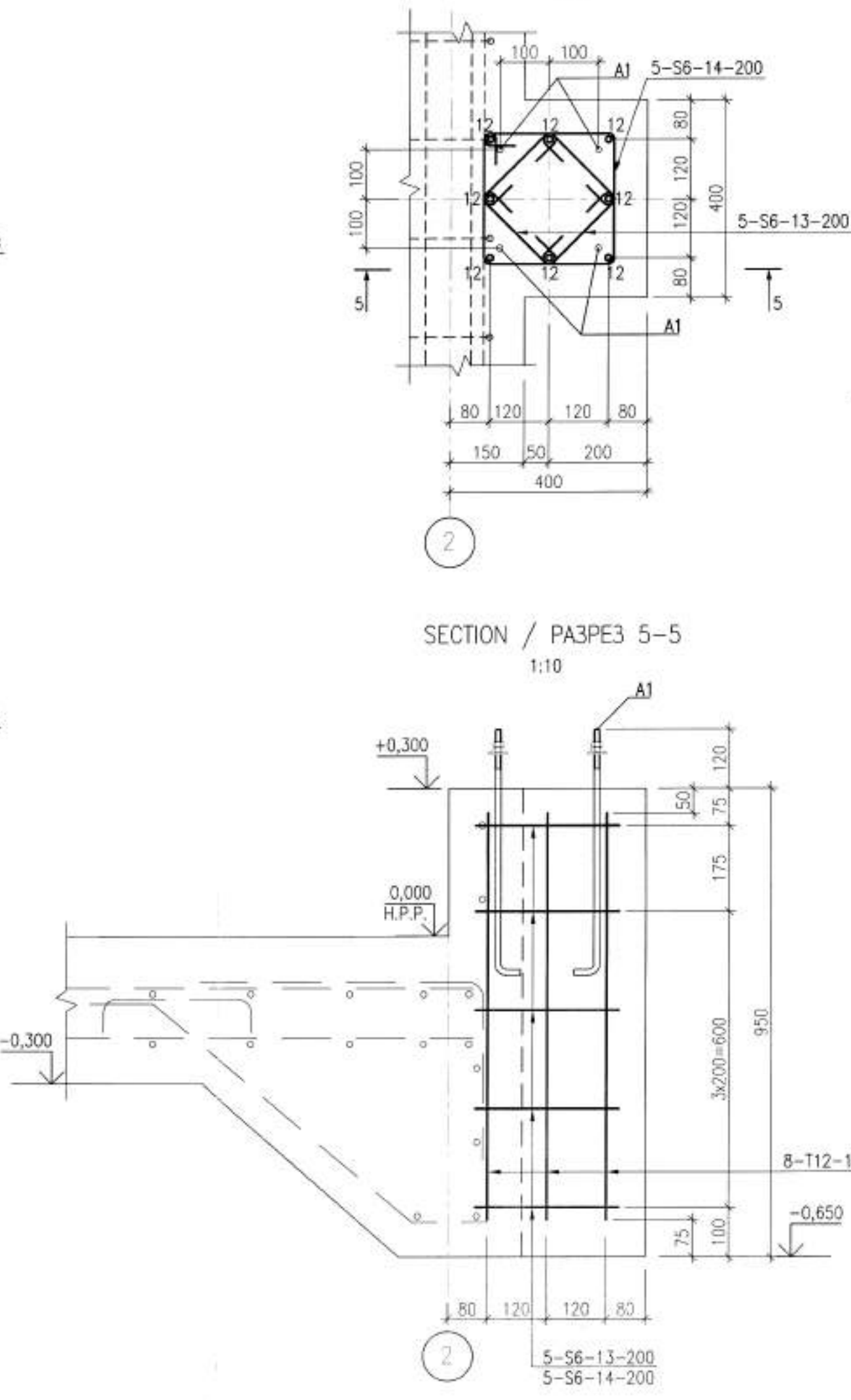
REFERENCE AND ATTACHED DOCUMENT LIST
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
REFERENCE DOCUMENTS / ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
Rok SN 1.02-03-2022 CH PK 1.02-03-2022	PROCEDURE OF DEVELOPMENT, COORDINATION, APPROVAL AND CONTENTS OF DESIGN AND ESTIMATE DOCUMENTATION FOR CONSTRUCTION ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ, СОГЛАСОВАНИЯ, УТВЕРЖДЕНИЯ И СОСТАВ ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО	
Rok SN 2.01-01-2013 CH PK 2.01-01-2013	CONSTRUCTION STRUCTURES CORROSION PROTECTION ЗАЩИТА СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ	
Rok SN 1.03-05-2011 CH PK 1.03-05-2011	OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH PROTECTION IN CONSTRUCTION INDUSTRY ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	
Rok SN 5.01-01-2013 CH PK 5.01-01-2013	EARTHWORKS, BASIS AND FOUNDATIONS ЗЕМЛЯНЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ	
Rok SN 5.03-07-2013/ SP RK SP Rok 5.03-107-2013	"LOAD-BEARING AND ENSORED STRUCTURES" "НЕОШИЕ И ОГРАЖДАЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ"	
CH PK 5.03-07-2013 CH PK 5.03-107-2013	DESIGN OF CONCRETE STRUCTURE.	
CH PK EN 1992-1-1:2004/2011 SP RK EN 1992-1-1:2004/2011	PART 1-1. GENERAL. RULES AND RULES FOR BUILDING. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ЧАСТЬ 1-1. ОБЩИЕ ПРАВИЛА И ПРАВИЛА ДЛЯ ЗДАНИЙ	
GOST 34028-2016 GOST 34028-2016	HOT-ROLLED STEEL FOR REINFORCEMENT OF REINFORCED CONCRETE CONSTRUCTION. TECHNICAL SPECIFICATION СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ST RK 1284-2004 CH PK 1284-2004	CRUSHED STONE AND GRAVEL FROM DENSE ROCKS. TECHNICAL SPECIFICATION ЩЕБЕНЬ И ГРАВИЙ ИЗ ПЛОТНЫХ ГОРНЫХ ПОРОД ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ	
GOST 26633-2015 GOST 26633-2015	HEAVY-WEIGHT AND SAND CONCRETE. TECHNICAL SPECIFICATION БЕТОН ТЯЖЕЛЫЙ И МЕЛКОЗЕРНИСТЫЙ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
ST RK EN 206-2017 CH PK EN 206-2017	CONCRETE. SPECIFICATION, PERFORMANCE, PRODUCTION AND CONFORMITY БЕТОН. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПОКАЗАТЕЛИ, ПРОИЗВОДСТВО И СООТВЕТСТВИЕ	
GOST 10354-82 GOST 10354-82	POLYETHYLENE FILM. TECHNICAL SPECIFICATION ПЛЕНКА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
GOST 22266-2013 GOST 22266-2013	SULPHATE-RESISTANT CEMENTS. TECHNICAL SPECIFICATION ЦЕМЕНТЫ СУЛЬФАТОСТОЙКИЕ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
GOST 3282-74 GOST 3282-74	GENERAL-PURPOSE LOW-CARBON STEEL WIRE. TECHNICAL SPECIFICATION ПРОВОЛОКА СТАЛЬНАЯ НИЗГОВЕРХОУСТОЙЧИВА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
GOST 8736-2014 GOST 8736-2014	SAND FOR CONSTRUCTION WORKS. TECHNICAL SPECIFICATION ПЕСОК ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
GOST 5284-80 GOST 5284-80	MANUAL ARC WELDING. WELDING JOINTS. MAIN TYPES, DESIGN ELEMENTS AND DIMENSIONS РУЧНАЯ ДУГОВАЯ СВАРКА. СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ. ОСНОВНЫЕ ТИПЫ, КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И РАЗМЕРЫ	
GOST 9467-75 GOST 9467-75	METAL COVERED ELECTRODES FOR MANUAL ARC WELDING OF STRUCTURAL AND HEAT-RESISTANT STEELS. TYPES ЭЛЕКТРОДЫ ПОКРЫТЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЛЯ РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКИ КОНСТРУКЦИОННЫХ И ТЕПЛОУСТОЙЧИВЫХ СТАЛЕЙ. ТИПЫ	
GOST 25129-2020 GOST 25129-2020	PRIMER G-021. TECHNICAL SPECIFICATION ГРУНТОВАЯ G-021. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	
GOST 19903-2015 GOST 19903-2015	HOT ROLLED FLAT STEEL, RANGE ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ. СОРТАМЕНТ	
GOST 103-2006 GOST 103-2006	HOT ROLLED STEEL STRIPS, RANGE ПРОКАТ СОРТОВОЙ СТАЛЬНОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ ПОЛОСОВОЙ. СОРТАМЕНТ	
GOST 2590-2006 GOST 2590-2006	ROUND HOT ROLLED STEEL BARS, RANGE ПРОКАТ СОРТОВОЙ СТАЛЬНОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ КРУПНЫЙ. СОРТАМЕНТ	
GOST 8510-86 GOST 8510-86	HOT-ROLLED STEEL UNEQUAL-LEG ANGLES, RANGE УГОЛЫ СТАЛЬНЫЕ ГОРЯЧЕКАТАНЫЕ НЕРАВНОПОЛОЧНЫЕ. СОРТАМЕНТ	
KPO-00-CVS-SPC-00006	BASIS DATA CIVIL CONSTRUCTION DESIGN ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ В ГРАЖДАНСКОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ	
KPO-00-ENG-SNC-00038-E ПУ КПО/КРО SPEC	CONCRETE MATERIALS AND CONSTRUCTION БЕТОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СТРОИТЕЛЬСТВО	
ATTACHED DOCUMENTS / ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		



ЛЕГЕНД УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
T.O.C.	-TOP OF CONCRETE -ВЕРХ БЕТОННОЙ КОНСТРУКЦИИ
H.P.P.	-HIGH POINT PAVING -ВЕРХНЯЯ ТОЧКА ЗАМОЩЕННОЙ ПОВЕРХНОСТИ
L.P.P.	-LOW POINT PAVING -НИЖНЯЯ ТОЧКА ЗАМОЩЕННОЙ ПОВЕРХНОСТИ
F.G.L.	-FINISHED GROUND LEVEL -ЗАКОНЧЕННЫЙ ПЛАНОВОЧНЫЙ УРОВЕНЬ
	FILL-UP GROUND, REPRESENTED BY LOAM BROWN SOIL HEAVY DUSTY WITH GRAVEL BOULDER AND RUBBLE BOULDERS SIZE TO 10 MM. MEDIUM SALINE SOIL GROUP IN TERM OF EXCAVATION DIFFICULTY ITEM 35.8
	LOAM BROWN FROM SOILD TO HALF SOILD HEAVY DUSTY, HIGH SWELLING, NON SUBSIDING, MEDIUM SALINE, OVERLAYS GROUNDWATER LEVEL, SOIL GROUP IN TERM OF EXCAVATION DIFFICULTY ITEM 35.8
	LOAM BROWN FROM HALF SOILD TO VERY SOFT-SOFT HEAVY DUSTY, UNDERLIE GROUNDWATER LEVEL, SOIL GROUP IN TERM OF EXCAVATION DIFFICULTY ITEM 35.8
ИГТ-1	ENGINEERING- GEOLOGICAL ELEMENT NUMBER
	НАСЫЩЕННЫЙ ГРАUNT ПРЕДСТАВЛЯЕТ ОУТЛИКОМ КОРИЧНЕВЫМ ТЯЖЕЛЫМ ПЫЛЕВАТЫМ С ГРАВИЕМ ГАЛЬКОЙ И ШЕШЕМ РАЗМЕРОМ ДО 10 ММ. СРЕДНЕЗАСОЛЕННЫЙ
	ОУТЛИКОМ КОРИЧНЕВЫЙ ОТ ТВЕРДОГО ДО ПОЛУТВЕРДОГО ТЯЖЕЛЫЙ ПЫЛЕВАТЫЙ, СИЛЬНОВАЖУЮЩИЙ, НЕПРОСАДЧИВЫЙ, СРЕДНЕЗАСОЛЕННЫЙ, ЗАЛЕГАЕТ ВЫШЕ УГВ ГРУППА ГРУНТА ПО ТРУДНОСТИ РАЗРАБОТКИ П.35.8
	ОУТЛИКОМ КОРИЧНЕВЫЙ ОТ ПОЛУТВЕРДОГО ДО ТВЕРДОГО ТЯЖЕЛЫЙ ПЫЛЕВАТЫЙ, ЗАЛЕГАЕТ НИЖЕ УГВ ГРУППА ГРУНТА ПО ТРУДНОСТИ РАЗРАБОТКИ П.35.8
ИГТ-1	НОМЕР ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ЭЛЕМЕНТА

[illegible]



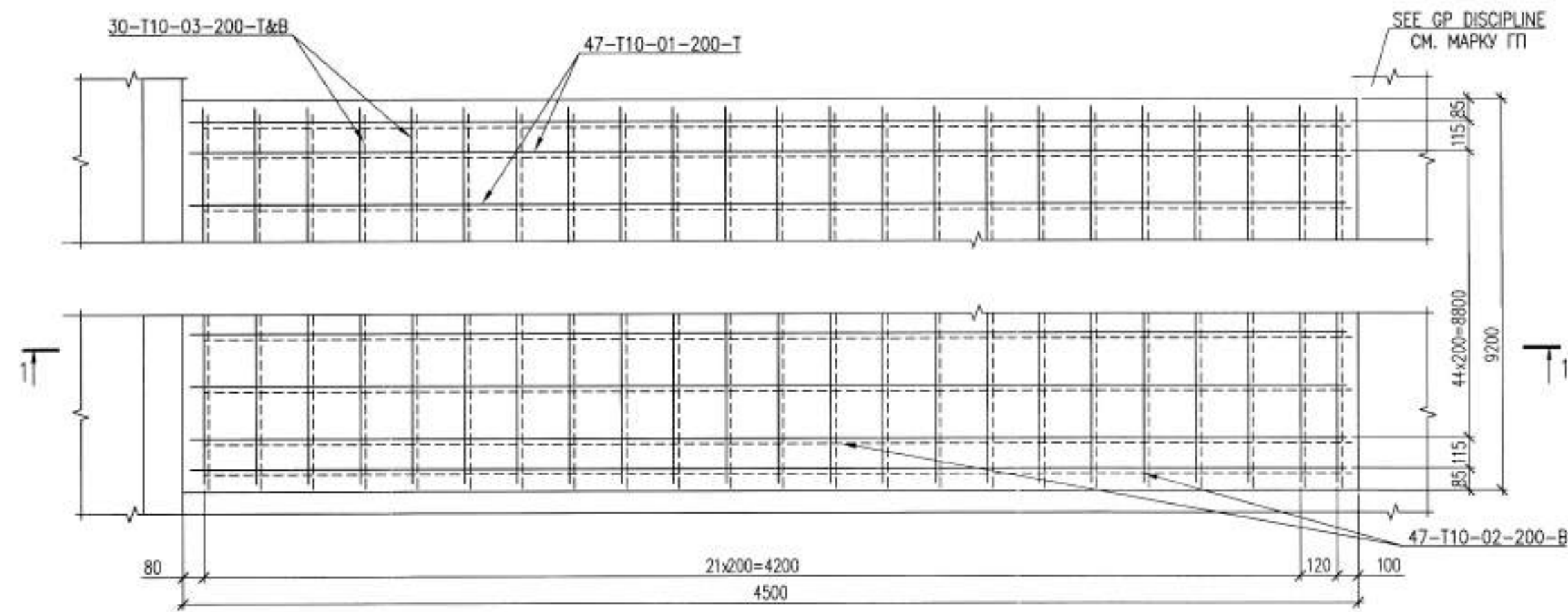
--	--

[illegible][illegible]

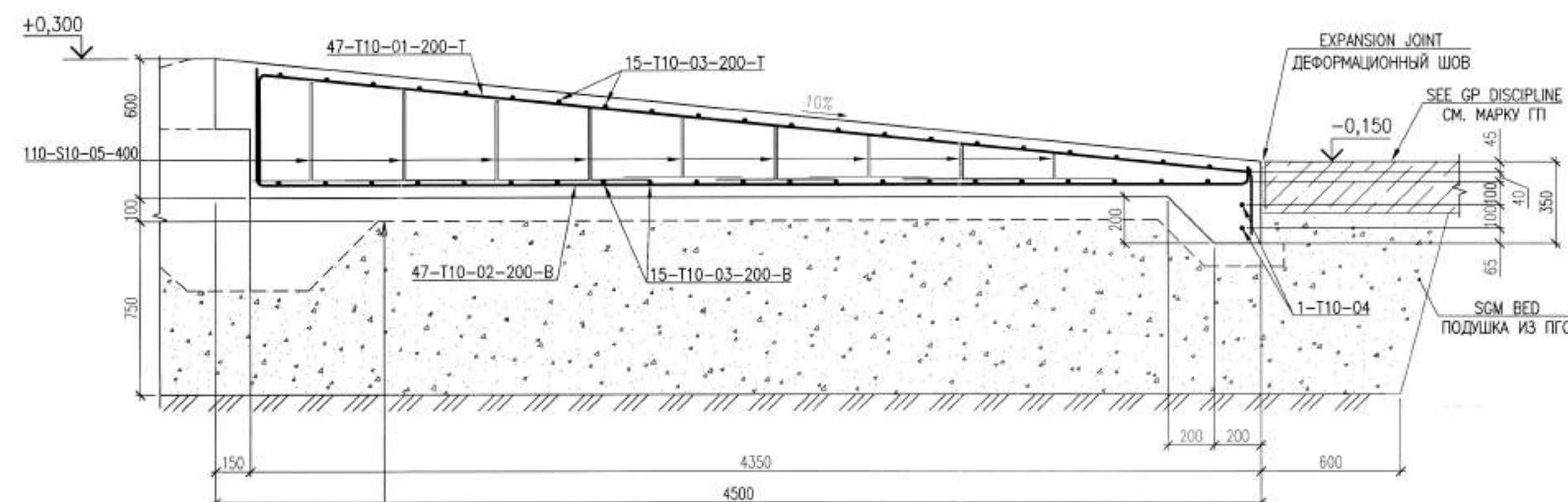
4. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES (mm), UNLESS NOTED OTHERWISE.
5. DAMPROOFING TO BE DONE WITH ONE LAYER OF HEAVY GAUGE POLYETHYLENE FILM B1 GRADE 0.4 MM THICK, WHICH TO BE PLACED BETWEEN CONCRETE MAT AND BOTTOM OF CONCRETE SLAB.
6. PRIOR TO INSTALLATION OF BLINDING CONCRETE, SOIL AND CRUSHED STONES MUST BE COMPACTED UP TO 0.95 COEFFICIENT.
7. EXPOSED EXTERIOR R/C CONCRETE SURFACES, FROM 150mm BELOW AND UP TO 500mm ABOVE THE LEVEL OF THE PLANNED GROUND SURFACE, SHALL BE PRIMED WITH A LOW VISCOSITY PRIMER AND COATED WITH 2 COATS OF LIGHT GRAY EPOXY PAINT WITH A MINIMUM THICKNESS OF 125mm.
8. WATERPROOFING OF UNDERGROUND VERTICAL AND HORIZONTAL SURFACES WITH HOT BITUMEN BN-70/30 FOR 2 TIMES ON PRIMER OF 40% SOLUTION OF BITUMEN IN KEROSENE.
9. CONCRETING AND CONCRETE CURE TO BE PERFORMED IN ACCORDANCE WITH SP R6 5.03-17-2013 "LOAD-BEARING AND ENCLOSING STRUCTURES" REQUIREMENTS.
10. SULPHATE RESISTANT PORTLAND CEMENT PER GST 22266-2013 SHALL BE USED.
11. ALL REINFORCEMENT CROSSINGS SHALL BE CONNECTED WITH EACH OTHER BY AT LEAST $\phi 12$ MM (DOUBLE) BINDING WIRE AS PER GST 3282-74.
12. MIN LAP LENGTH TO BE 40 TIMES BY DIAMETER, BARS JOINTS SHALL BE IN A STRAGGERED ORDER. MAIN REINFORCEMENT SQUARE JOINTED IN ONE SECTION SHALL NOT EXCEED 50% OF TOTAL SQUARE OF REINFORCEMENT.
13. CONCRETE COVER TO REINFORCEMENT
 - FORMED CONCRETE BELOW GROUND - 75 mm;
 - CONCRETE EXPOSED TO WEATHER - 50 mm.
14. BARS ON MARKS 2, 3, 5 SHOULD BE CUT ON SITE.

[illegible]

RAMP 1 / ПАНДУС 1
1:20



1 - 1
1:20

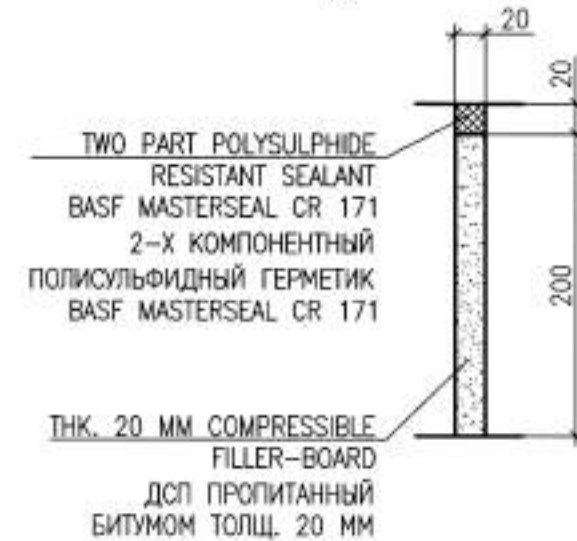


БЕТОН КЛ. C22/27.5 - 600 MM (MAX) / CONCRETE GR. C22/27.5 - 600 MM (MAX)
ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ПЛЕНКА ТИП "В1" - 0.4 MM / POLYETHYLENE FILM TYPE "B1" - 0.4MM
БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА С8/10 - 100 MM / CONCRETE BED C8/10 - 100 MM
ПОДШКА ИЗ ПГС - 750 MM / SCM BED - 750 MM
УПЛОТНЕННЫЙ ГРУНТ K=0.95 / COMPACTED SOIL K=0.95

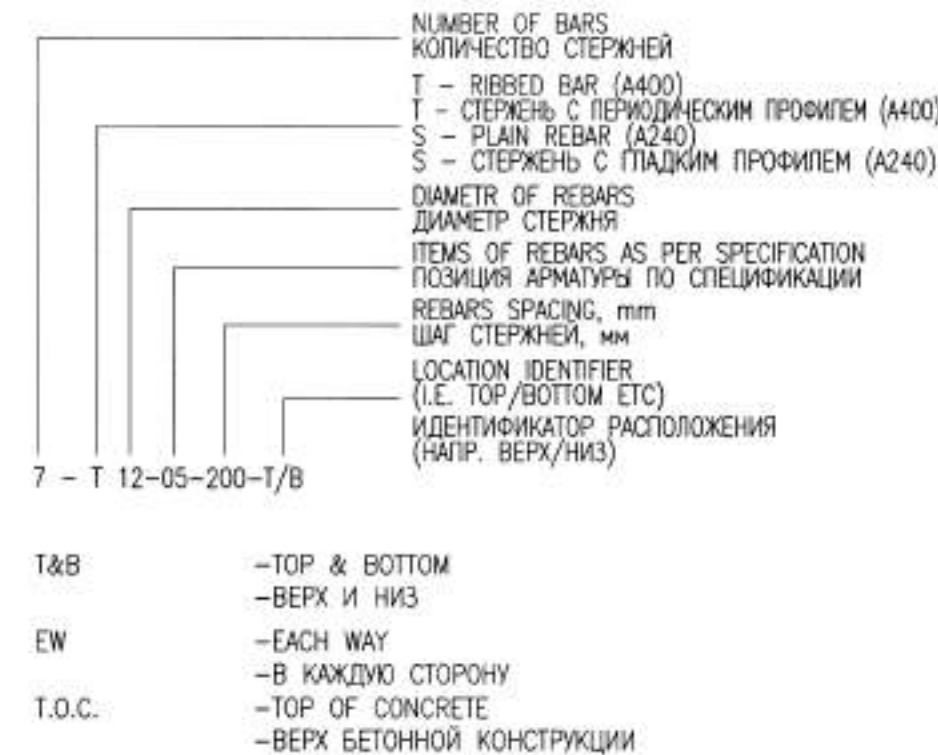
STEEL SPREAD LIST PER ELEMENT, KG
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА ELEMENT GRADE	REINFORCEMENT UNITS ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ			
	REINFORCEMENT CLASS АРМАТУРА КЛАССА			TOTAL ВСЕГО
	A240	A400		
	Ø10	Ø10	TOTAL ИТОГО	
RAMP 1 / ПАНДУС 1	118,71	555,63	674,34	674,34

EXPANSION JOINT
ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ
1:5



LEGEND
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
GRADE OF STEEL AS PER GOST 34028-2016
МАРКА СТАЛИ В СООТВЕТСТВИИ С GOST 34028-2016



WORKPACK: KPO-30-ENG-WKP-00311-ER
РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-30-ENG-WKP-00311-ER

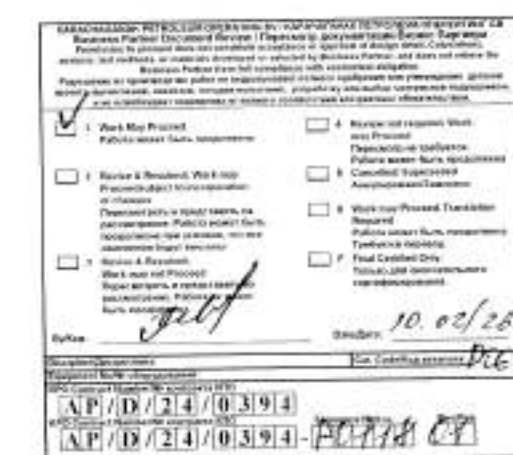
ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ
PARTS LIST

ITEM ПОЗ.	SKETCH / ЭСКИЗ
1	
2	
3	
5	

SPECIFICATION FOR ONE ELEMENT
СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

ITEM ПОЗ.	DESIGNATION / ОБОЗНАЧЕНИЕ	DESCRIPTION / НАИМЕНОВАНИЕ	QTY КОЛ.	WEIGHT, KG МАССА ЕД.ИТ.	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
RAMP 1 / ПАНДУС 1					
DETAILS / ДЕТАЛИ					
1*	GOST / ГОСТ 34028-2016	ROD / ПРУТОК 1ø-MD-10x4960-A400-DM1-OB2	47	3,06	
2*	GOST / ГОСТ 34028-2016	ROD / ПРУТОК 1ø-MD-10x4770-A400-DM1-OB2	47	2,94	
3*	GOST / ГОСТ 34028-2016	ROD / ПРУТОК 1ø-MD-10x9240-10090-A400-DM1-OB2	425,3	0,617	R.M. / М.П.
4	GOST / ГОСТ 34028-2016	ROD / ПРУТОК 1ø-MD-10x9100-A400-DM1-OB2	2	5,61	
5*	GOST / ГОСТ 34028-2016	ROD / ПРУТОК 1ø-MD-10-A240-DM1-OB2	192,4	0,617	R.M. / М.П.
MATERIALS / МАТЕРИАЛЫ					
	ST RK EN / СТ РК EN 206-2017 GOST / ГОСТ 26633-2015	CONCRETE GRADE / БЕТОН КЛАСС C22/27.5, W8, F200	16,1		M¹
	BASF	TWO PART POLYSULPHIDE RESISTANT SEALANT MASTERSEAL CR 171 2-Х КОМПЛ. ПОЛИСУЛЬФИДНЫЙ ГЕРМЕТИК MASTERSEAL CR 171	5,2 0,004		KG M3
		THK. 20MM COMPRESSIBLE FILLER- BOARD / ДСП ПРОПИТАННЫЙ БИТУМОМ ТОЛЩ. 20 ММ	1,84		M2

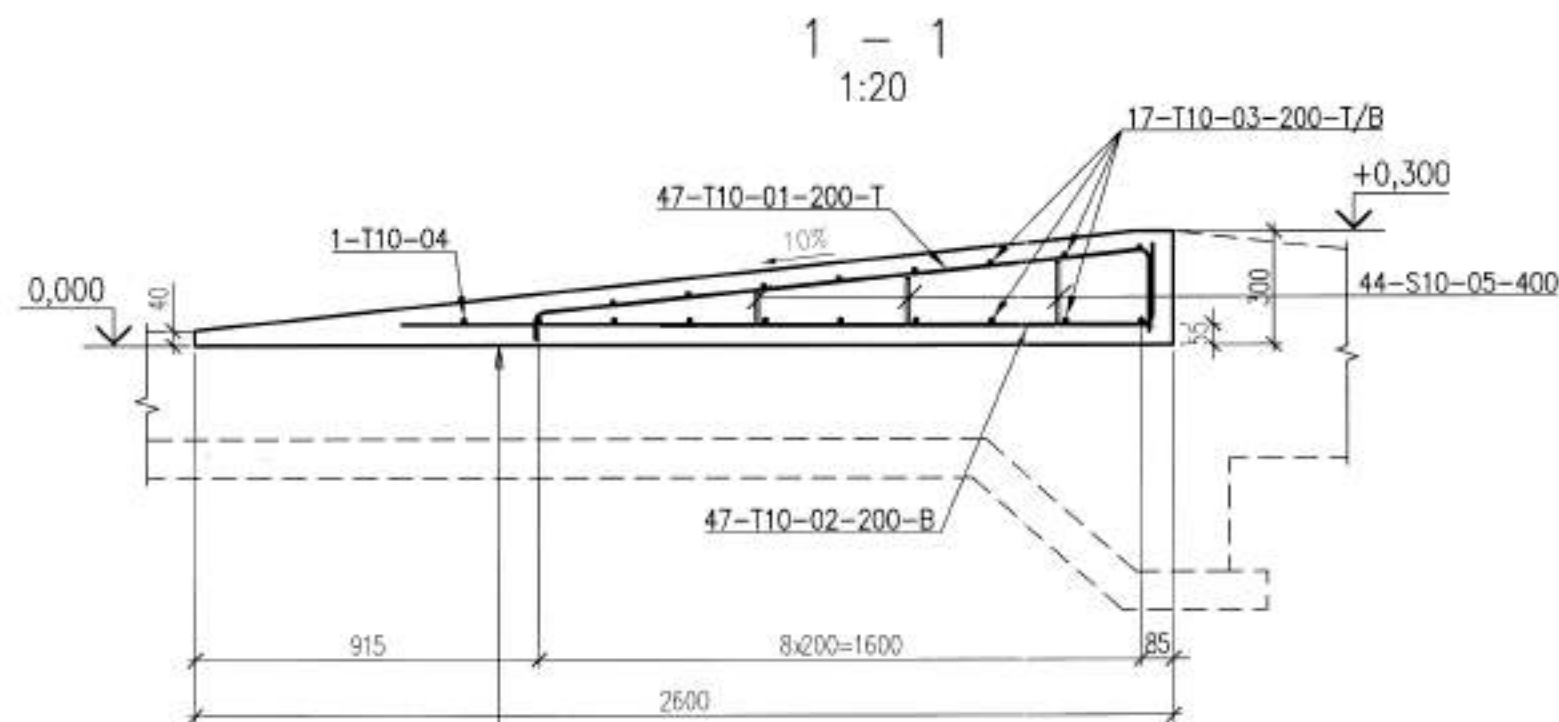
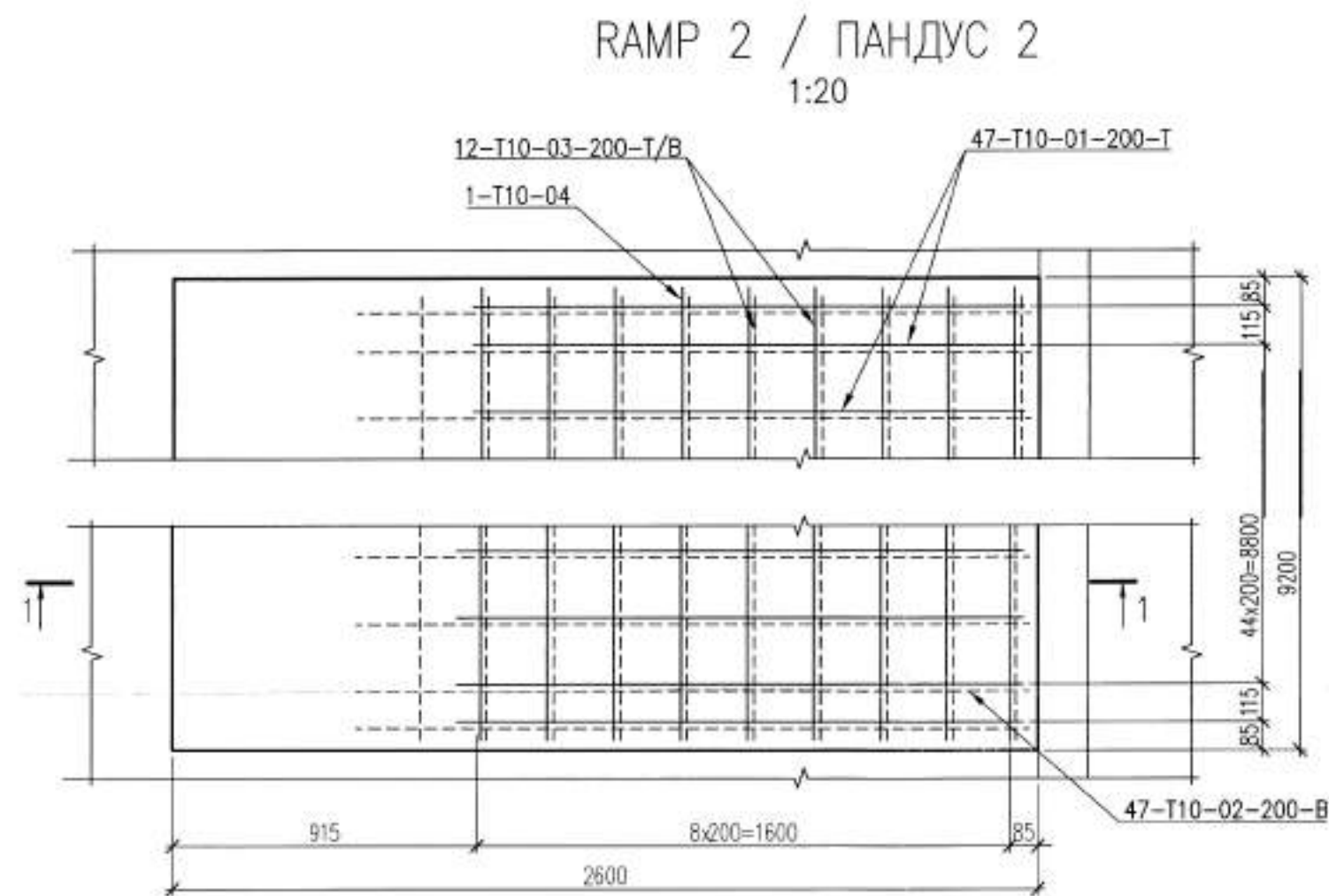
ПОЗИЦИИ СО ЗНАКОМ "*" СМ. ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ
ITEMS WITH * SEE PARTS LIST



NOTES / ПРИМЕЧАНИЯ

- SEE GENERAL INSTRUCTIONS ON SHEET GSP-0394-101-AC-OLD-00001.
- THIS SHEET TO BE READ WITH DRAWINGS GSP-0394-101-AC-LAY-00001, GSP-0394-101-AC-LAY-00002.
- PROTECTIVE LAYER LEVEL SHALL BE NOT LESS THAN 50 MM.
- ALL REINFORCEMENT ACROSSINGS SHALL BE CONNECTED WITH EACH OTHER BY AT LEAST #1,2mm (DOUBLE) BINDING WIRE AS PER GOST 3282-74.
- IN THE PARTS LIST THE PARTS SIZES ARE GIVEN FROM OUTER FACE TO OUTER FACE.
- IN THE TOP OF THE SLAB OF THE EQUIPMENT WASHING AND STEAMING AREA IS TAKEN AS THE REFERENCE MARK 0,000, WHICH CORRESPONDS TO ABSOLUTE MARK 99,90.
- ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ СМОТРЕТЬ ЛИСТ GSP-0394-101-AC-OLD-00001.
- ДАВАНИЙ ЛИСТ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЧЕРТЕЖАМИ GSP-0394-101-AC-LAY-00001, GSP-0394-101-AC-LAY-00002.
- ВЕЛИЧИНА ЗАЩИТНОГО СЛОЯ НЕ МЕНЕЕ 50 ММ.
- АРМАТУРНЫЕ СЕРЖИИ ВО ВСЕХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯХ ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОЕДИНЕНЫ ДРУГ С ДРУГОМ С ПОМОЩЬЮ ВЯЗАЛЬНОЙ ПРОВОЛОКИ (ДВОЙНОЙ) ДИАМЕТРОМ НЕ МЕНЕЕ 1,2 ММ ПО ГОСТ 3282-74.
- РАЗМЕРЫ ЭЛЕМЕНТОВ, ВКЛЮЧЕННЫХ В ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ УКАЗАНЫ ПО НАРУЖНОЙ ГРАНИ.
- ЗА ОТНОСИТЕЛЬНУЮ ОТМЕТКУ 0,000 ПРИНЯТ ВЕРХ ПЛЫТЫ ПОЩАДКИ ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ, ЧТО СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ 99,90.

				ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА			
1		18.12.25					
REV. РЕД.		DATE ДАТА		DESCRIPTION ОПИСАНИЕ			
CLIENT CODE/КОД ЗАКАЗЧИКА AP/D/24/0394-P0118							
				GSP-0394-101-AC-LAY-00003			
				«UNIT 3. TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT DURING TOTAL SHUTDOWN PERIOD. (CORRECTION). КОДЧ, «КО»			
REV.		Q-TY		SHEET No.DOC		SIGN-RE DATE	
PREPARED		AYAZBAYEV		18.12.25			
CHECKED		JOHANNOVA		18.12.25			
N.CONTROL		CHURKOV		18.12.25			
SPE		GALIEV		18.12.25			
				TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT			
				RAMP 1			
				AGP			
				GSP-0394-101-AC-LAY-00003			
				«УКП-3. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ В ПЕРИОД ПОЛНОГО ОСТАНОВА.(КОРРЕКТИРОВКА). КНТМ, «КО»			
ИЗМ.		КОП.Ч.		ЛИСТ		№.ДОК	
РАЗРАБОТАН		AYAZBAYEV		18.12.25			
ПРОВЕРИЛ		JOHANNOVA		18.12.25			
И.КОНТРОЛЬ		CHURKOV		18.12.25			
ГИП		GALIEV		18.12.25			
				ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ			
				PANDUS 1			
				AGP			



БЕТОН КЛ. C22/27.5 - 600 MM (MAX) / CONCRETE GR. C22/27.5 - 600 MM (MAX)
ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ПЛЕНКА ТИП "В1" - 0,4 MM / POLYETHYLENE FILM TYPE "B1" - 0,4MM
БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА C8/10 - 100 MM / CONCRETE BED C8/10 - 100 MM
ПОДШКА ИЗ ПГС - 750 MM / SGM BED - 750 MM
УПЛОТНЕННЫЙ ГРАНТ K=0.95 / COMPACTED SOIL K=0.95

STEEL SPREAD LIST PER ELEMENT, KG ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, КГ

МАРКА ЭЛЕМЕНТА ELEMENT GRADE	REINFORCEMENT UNITS ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ			TOTAL ВСЕГО
	REINFORCEMENT CLASS АРМАТУРА КЛАССА			
	A240	A400		
	GOST / ГОСТ 34028-2016			
	Ø10	Ø10	TOTAL ИТОГО	
RAMP 2 / ПАНДУС 2	40,72	216,8	257,52	257,52

ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ PARTS LIST

ИТЕМ ПОЗ.	SKETCH / ЭСКИЗ
1	
2	
3	
5	



1. Mark Map Revised
2. Mark Map Revised
3. Mark Map Revised
4. Mark Map Revised
5. Mark Map Revised
6. Mark Map Revised
7. Mark Map Revised
8. Mark Map Revised
9. Mark Map Revised
10. Mark Map Revised
11. Mark Map Revised
12. Mark Map Revised
13. Mark Map Revised
14. Mark Map Revised
15. Mark Map Revised
16. Mark Map Revised
17. Mark Map Revised
18. Mark Map Revised
19. Mark Map Revised
20. Mark Map Revised
21. Mark Map Revised
22. Mark Map Revised
23. Mark Map Revised
24. Mark Map Revised
25. Mark Map Revised
26. Mark Map Revised
27. Mark Map Revised
28. Mark Map Revised
29. Mark Map Revised
30. Mark Map Revised
31. Mark Map Revised
32. Mark Map Revised
33. Mark Map Revised
34. Mark Map Revised
35. Mark Map Revised
36. Mark Map Revised
37. Mark Map Revised
38. Mark Map Revised
39. Mark Map Revised
40. Mark Map Revised
41. Mark Map Revised
42. Mark Map Revised
43. Mark Map Revised
44. Mark Map Revised
45. Mark Map Revised
46. Mark Map Revised
47. Mark Map Revised
48. Mark Map Revised
49. Mark Map Revised
50. Mark Map Revised
51. Mark Map Revised
52. Mark Map Revised
53. Mark Map Revised
54. Mark Map Revised
55. Mark Map Revised
56. Mark Map Revised
57. Mark Map Revised
58. Mark Map Revised
59. Mark Map Revised
60. Mark Map Revised
61. Mark Map Revised
62. Mark Map Revised
63. Mark Map Revised
64. Mark Map Revised
65. Mark Map Revised
66. Mark Map Revised
67. Mark Map Revised
68. Mark Map Revised
69. Mark Map Revised
70. Mark Map Revised
71. Mark Map Revised
72. Mark Map Revised
73. Mark Map Revised
74. Mark Map Revised
75. Mark Map Revised
76. Mark Map Revised
77. Mark Map Revised
78. Mark Map Revised
79. Mark Map Revised
80. Mark Map Revised
81. Mark Map Revised
82. Mark Map Revised
83. Mark Map Revised
84. Mark Map Revised
85. Mark Map Revised
86. Mark Map Revised
87. Mark Map Revised
88. Mark Map Revised
89. Mark Map Revised
90. Mark Map Revised
91. Mark Map Revised
92. Mark Map Revised
93. Mark Map Revised
94. Mark Map Revised
95. Mark Map Revised
96. Mark Map Revised
97. Mark Map Revised
98. Mark Map Revised
99. Mark Map Revised
100. Mark Map Revised

LEGEND
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
GRADE OF STEEL AS PER GOST 34028-2016
МАРКА СТАЛИ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 34028-2016

NUMBER OF BARS
КОЛИЧЕСТВО СТЕРЖНЕЙ
T - RIBBED BAR (A400)
T - СТЕРЖЕНЬ С ПЕРИОДИЧЕСКИМ ПРОФИЛЕМ (A400)
S - PLAIN REBAR (A240)
S - СТЕРЖЕНЬ С ПЛАДКИМ ПРОФИЛЕМ (A240)
DIAMETR OF REBARS
ДИАМЕТР СТЕРЖНЯ
ITEMS OF REBARS AS PER SPECIFICATION
ПОЗИЦИЯ АРМАТУРЫ ПО СПЕЦИФИКАЦИИ
REBARS SPACING, mm
ШАГ СТЕРЖНЕЙ, мм
LOCATION IDENTIFIER
(I.E. TOP/BOTTOM ETC.)
ИДЕНТИФИКАТОР РАСПОЛОЖЕНИЯ
(НАПР. ВЕРХ/НИЗ)

7 - T 12-05-200-T/B
T&B - TOP & BOTTOM
-ВЕРХ И НИЗ
EW - EACH WAY
-В КАЖДУЮ СТОРОНУ
T.O.C. - TOP OF CONCRETE
-ВЕРХ БЕТОННОЙ КОНСТРУКЦИИ

WORKPACK: KPO-30-ENG-WKP-00311-ER
РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-30-ENG-WKP-00311-ER

SPECIFICATION FOR ONE ELEMENT СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ

ИТЕМ ПОЗ.	DESIGNATION / ОБОЗНАЧЕНИЕ	DESCRIPTION / НАИМЕНОВАНИЕ	QTY КОП.	WEIGHT, KG МАССА ЕД.ИТ.	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
		RAMP 2 / ПАНДУС 2			
		DETAILS / ДЕТАЛИ			
1*	GOST / ГОСТ 34028-2016	ROD / ПРУТОК 1φ-MD-10x1865-A400-0M1-0B2	47	1,15	
2*	GOST / ГОСТ 34028-2016	ROD / ПРУТОК 1φ-MD-10x2215-A400-0M1-0B2	47	1,37	
3*	GOST / ГОСТ 34028-2016	ROD / ПРУТОК 1φ-MD-10x9260...9520-A400-0M1-0B2	150,3	0,617	г.м./м.л.
4	GOST / ГОСТ 34028-2016	ROD / ПРУТОК 1φ-MD-10x9100-A400-0M1-0B2	1	5,61	
5*	GOST / ГОСТ 34028-2016	ROD / ПРУТОК 1φ-MD-10-A240-0M1-0B2	66	0,617	г.м./м.л.
		MATERIALS / МАТЕРИАЛЫ			
	ST RK EN / СТ РК EN 206-2017 GOST / ГОСТ 26633-2015	CONCRETE GRADE / БЕТОН КЛАССА C22/27.5, W8, F200	4,6		м³

ПОЗИЦИИ СО ЗНАКОМ "*" СМ. ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ
ITEMS WITH * SEE PARTS LIST

NOTES / ПРИМЕЧАНИЯ

- SEE GENERAL INSTRUCTIONS ON SHEET GSP-0394-101-AC-GLD-00001.
- THIS SHEET TO BE READ WITH DRAWINGS GSP-0394-101-AC-LAY-00001, GSP-0394-101-AC-LAY-00002.
- PROTECTIVE LAYER LEVEL SHALL BE NOT LESS THAN 50 MM.
- ALL REINFORCEMENT ACROSSINGS SHALL BE CONNECTED WITH EACH OTHER BY AT LEAST #1,2mm (DOUBLE) BINDING WIRE AS PER GOST 3282-74.
- IN THE PARTS LIST THE PARTS SIZES ARE GIVEN FROM OUTER FACE TO OUTER FACE.
- THE TOP OF THE SLAB OF THE EQUIPMENT WASHING AND STEAMING AREA IS TAKEN AS THE REFERENCE MARK 0,000, WHICH CORRESPONDS TO ABSOLUTE MARK 99,90.

- ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ СМОТРЕТЬ ЛИСТ GSP-0394-101-AC-GLD-00001.
- ДАННЫЙ ЛИСТ ЧИТАТЬ СОВМЕСТНО С ЧЕРТЕЖАМИ GSP-0394-101-AC-LAY-00001, GSP-0394-101-AC-LAY-00002.
- ВЕЛИЧИНА ЗАЩИТНОГО СЛОЯ НЕ МЕНЕЕ 50 ММ.
- АРМАТУРНЫЕ СТЕРЖНИ ВО ВСЕХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯХ ДОЛЖНЫ БЫТЬ СОЕДИНЕНЫ ДРУГ С ДРУГОМ С ПОМОЩЬЮ ВЯЗАЛЬНОЙ ПРОВОЛОКИ (ДВОЙНОЙ) ДИАМЕТРОМ НЕ МЕНЕЕ 1,2 ММ ПО ГОСТ 3282-74.
- РАЗМЕРЫ ЭЛЕМЕНТОВ, ВКЛЮЧЕННЫХ В ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ УКАЗАНЫ ПО НАРУЖНОЙ ГРАНИ.
- ЗА ОТНОСИТЕЛЬНУЮ ОТМЕТКУ 0,000 ПРИНЯТ ВЕРХ ПЛИТЫ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ, ЧТО СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ 99,90.

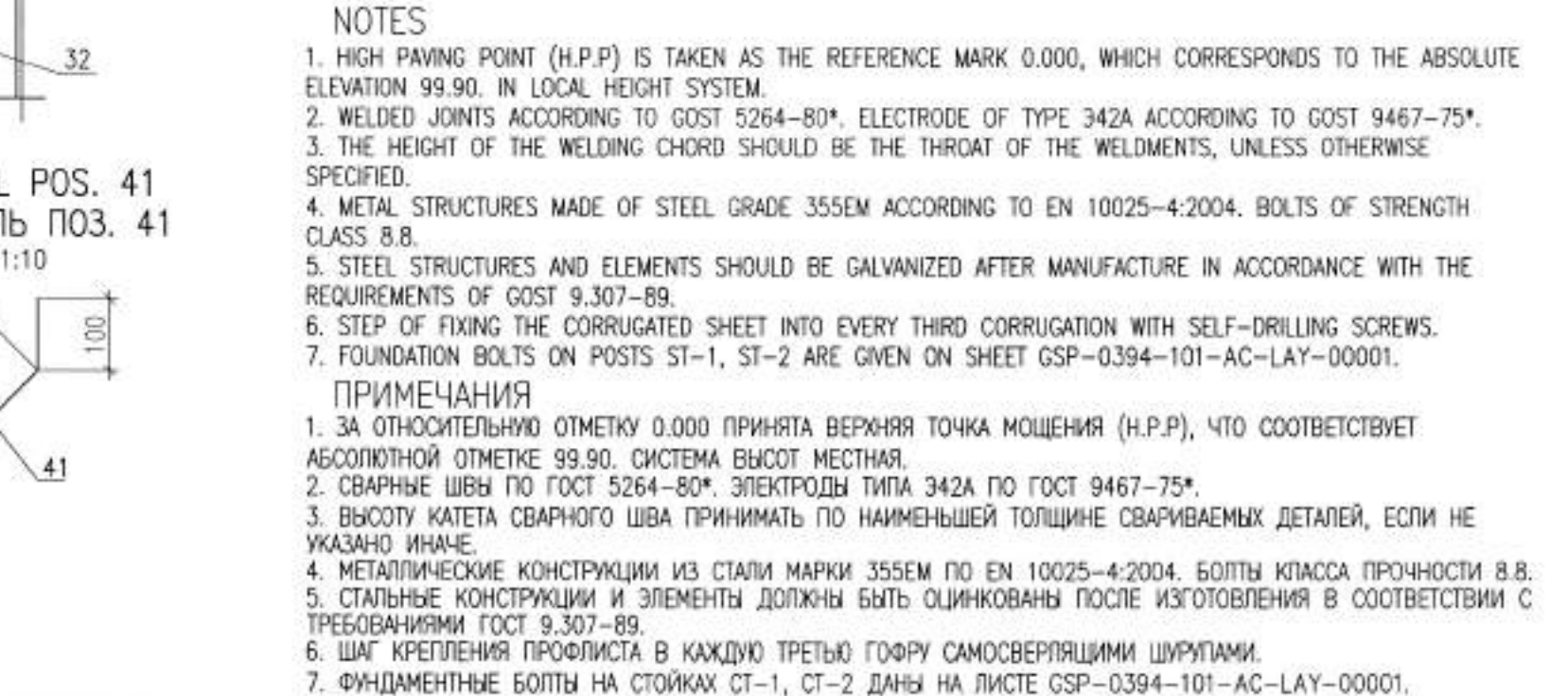
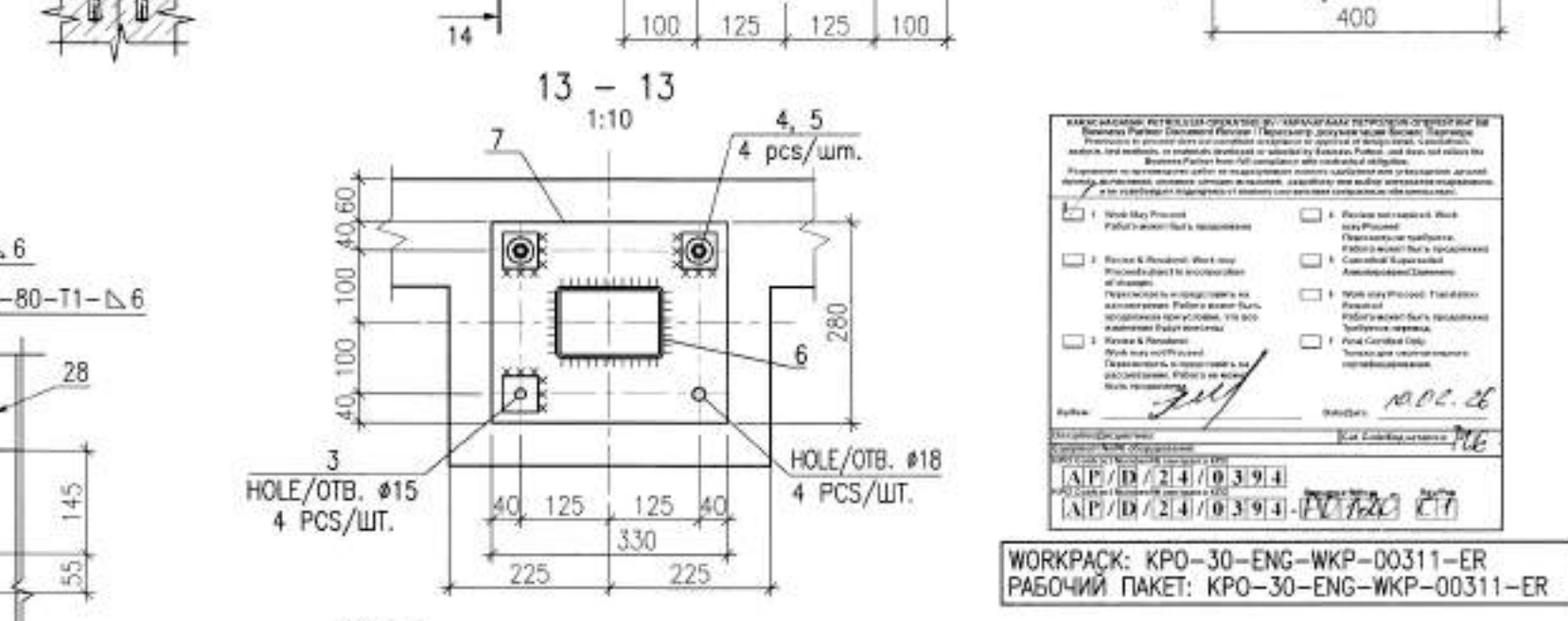
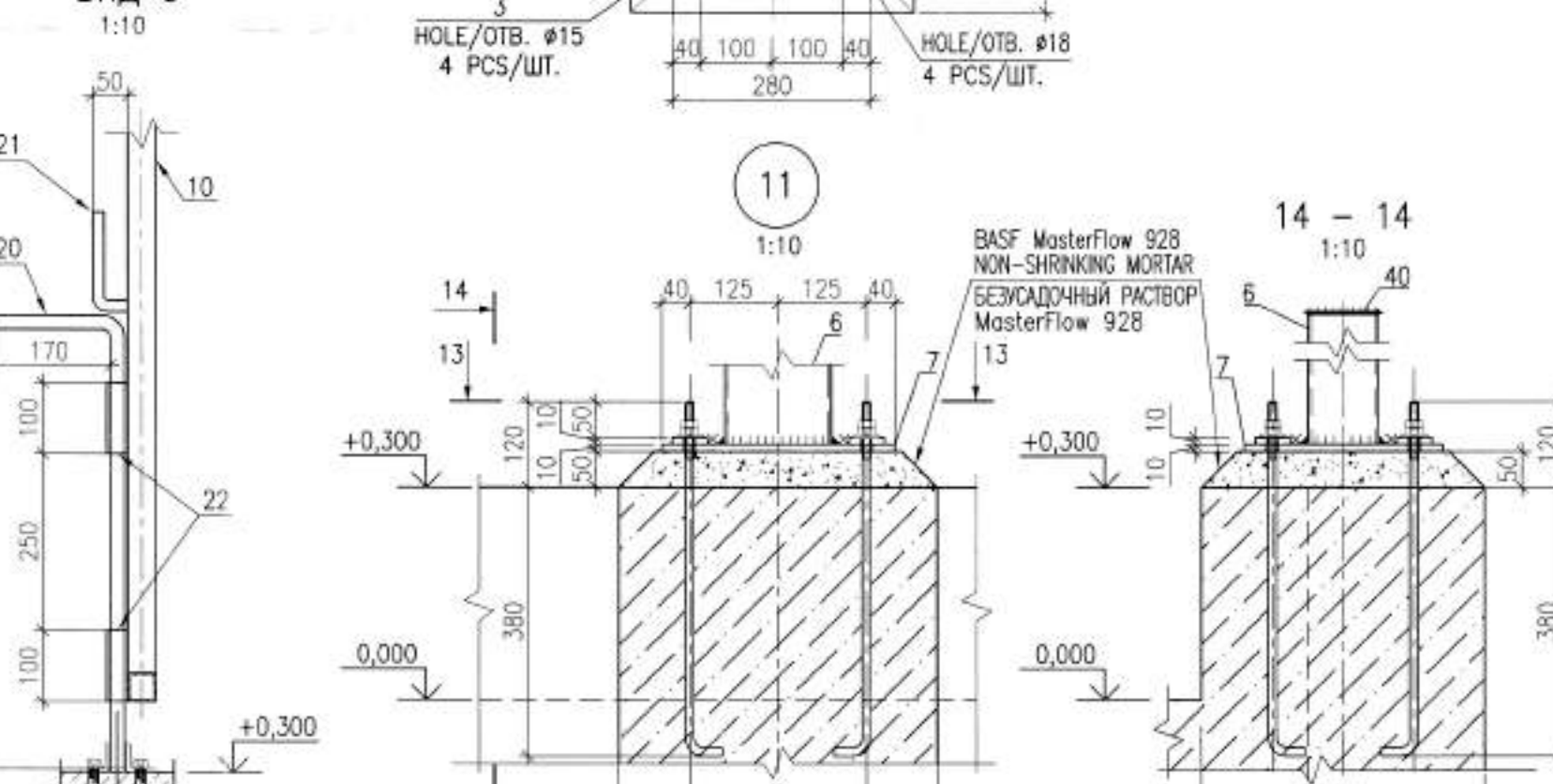
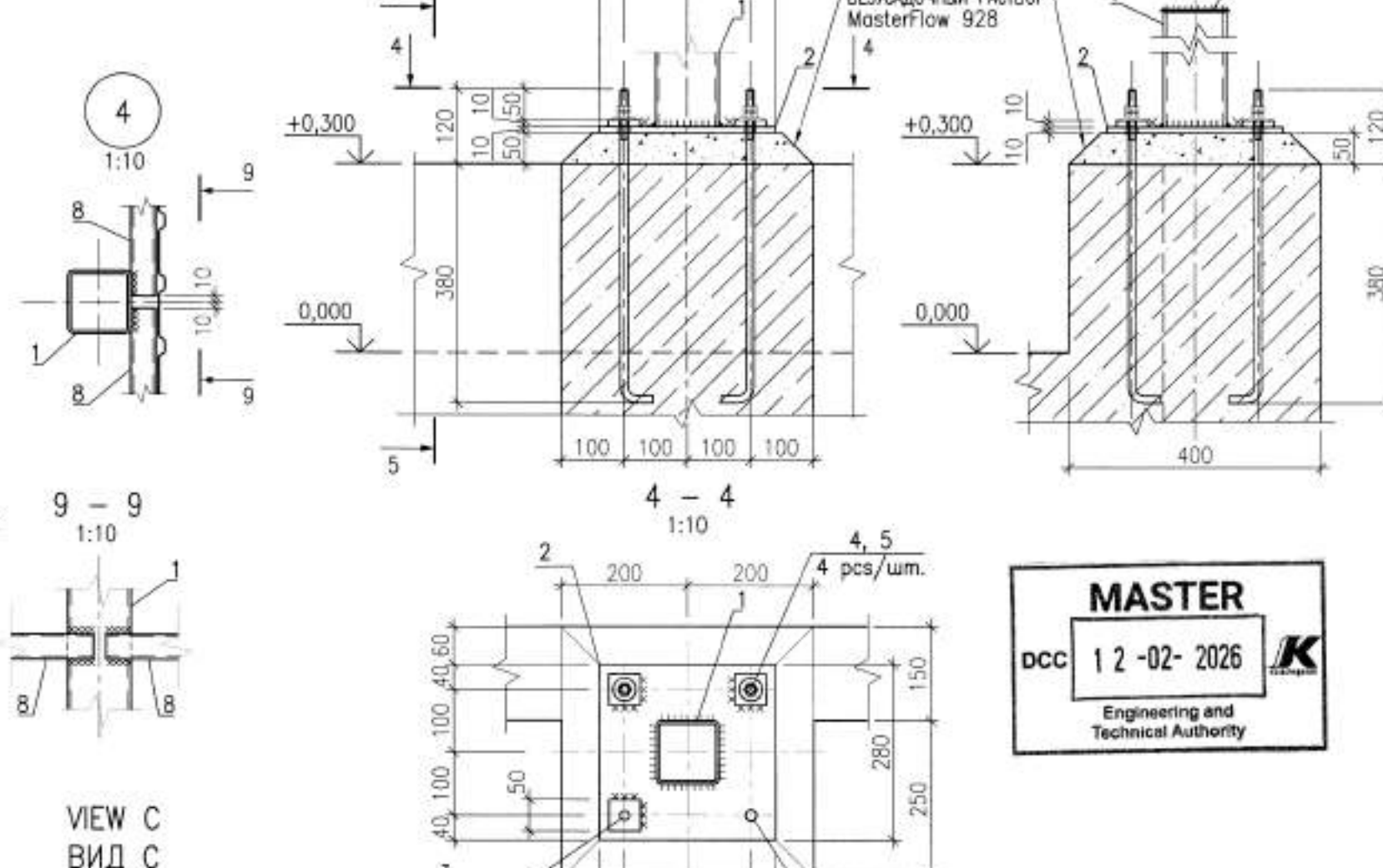
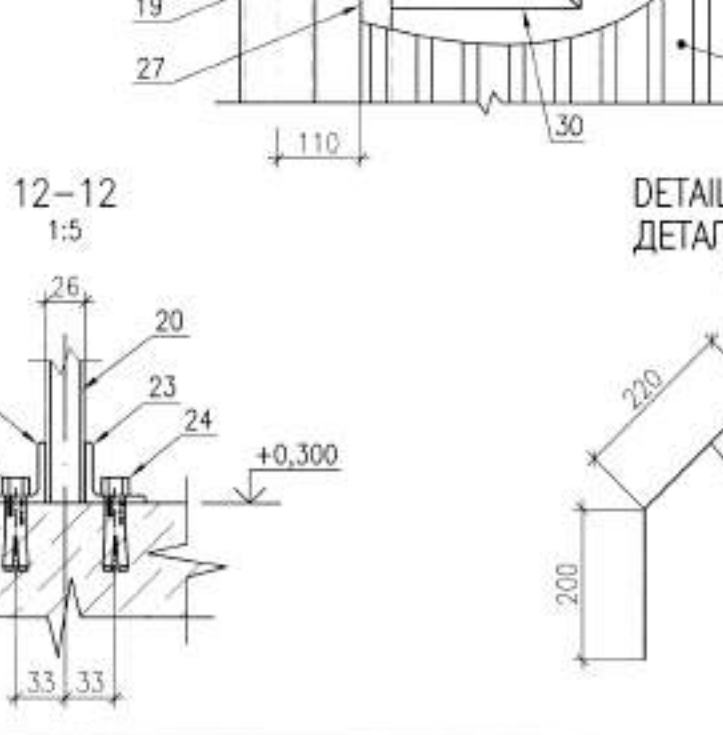
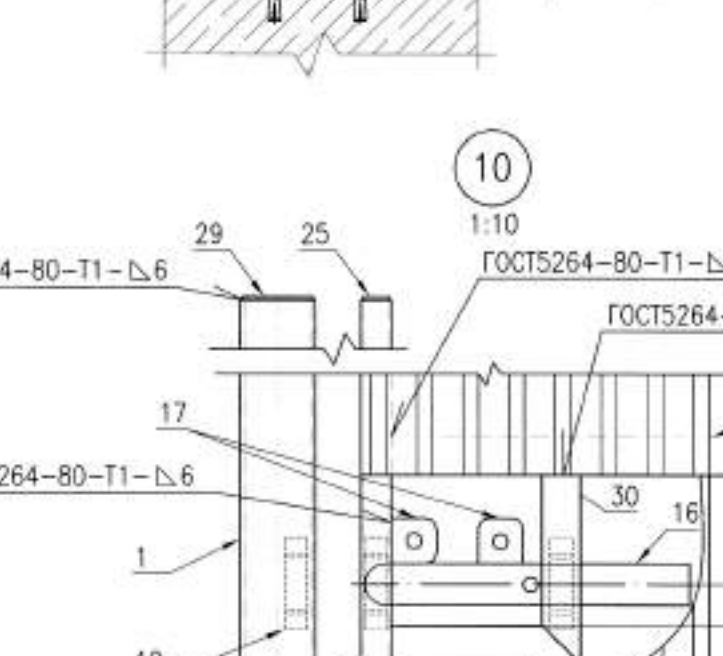
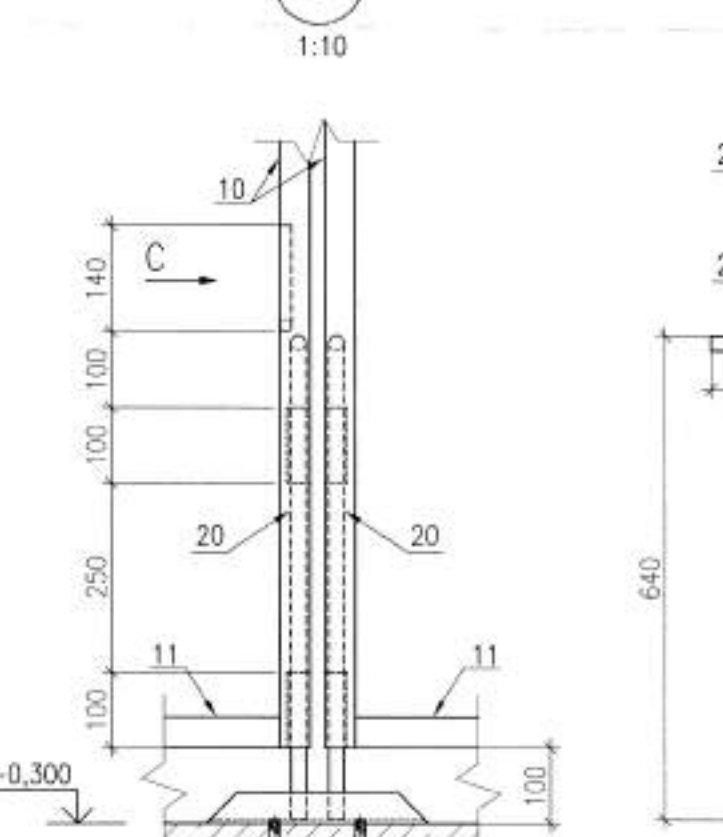
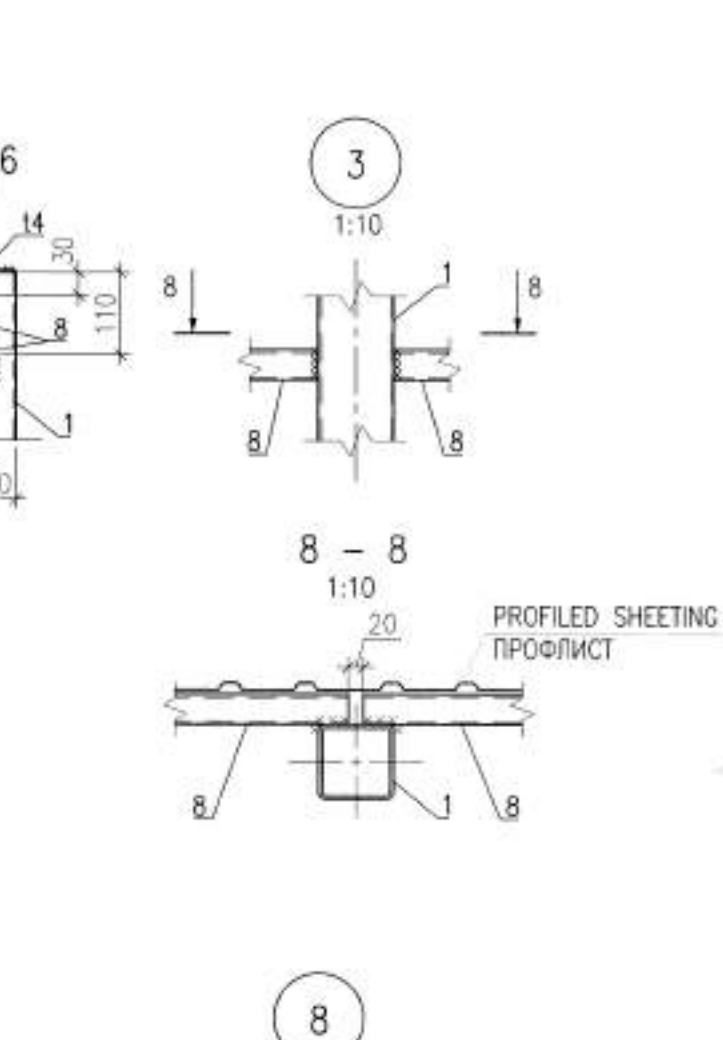
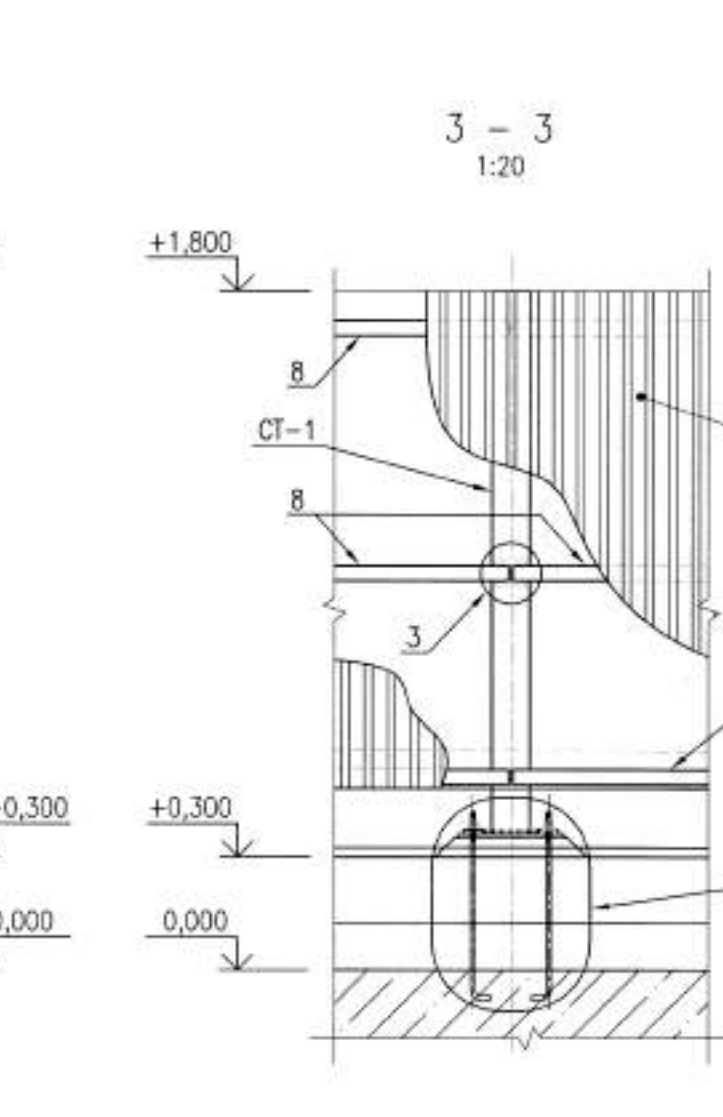
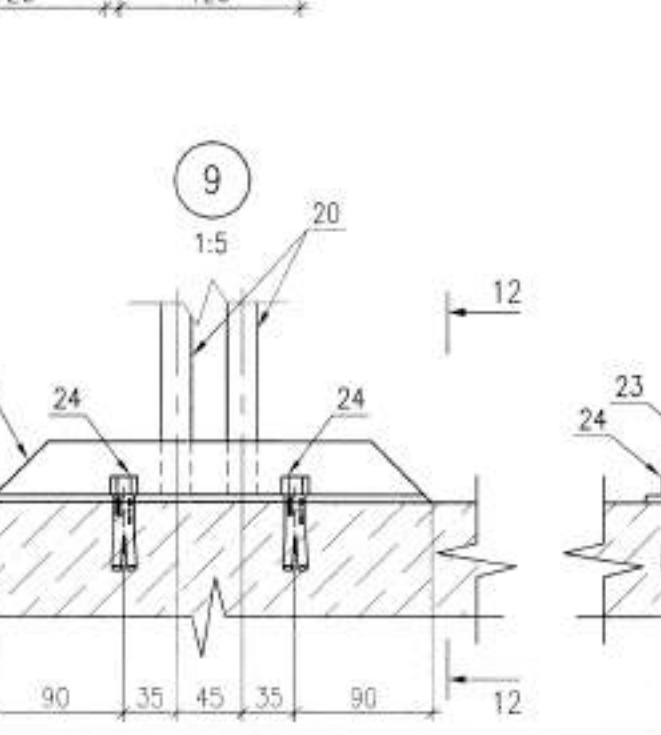
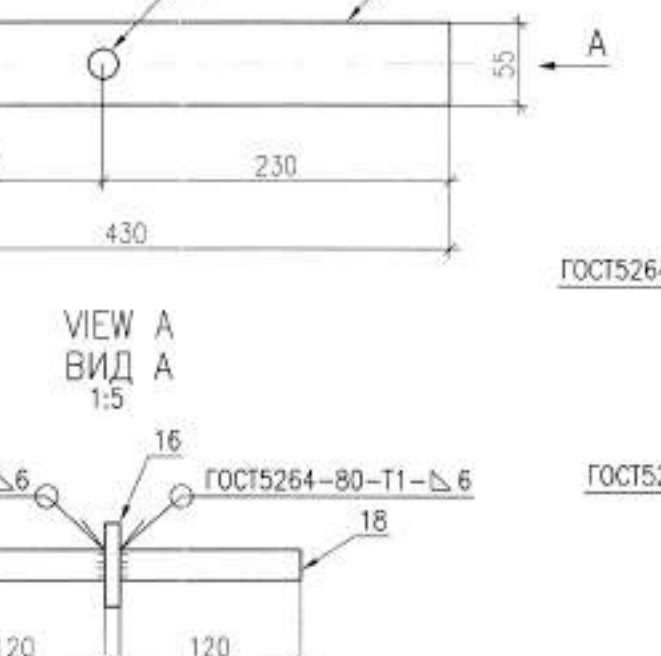
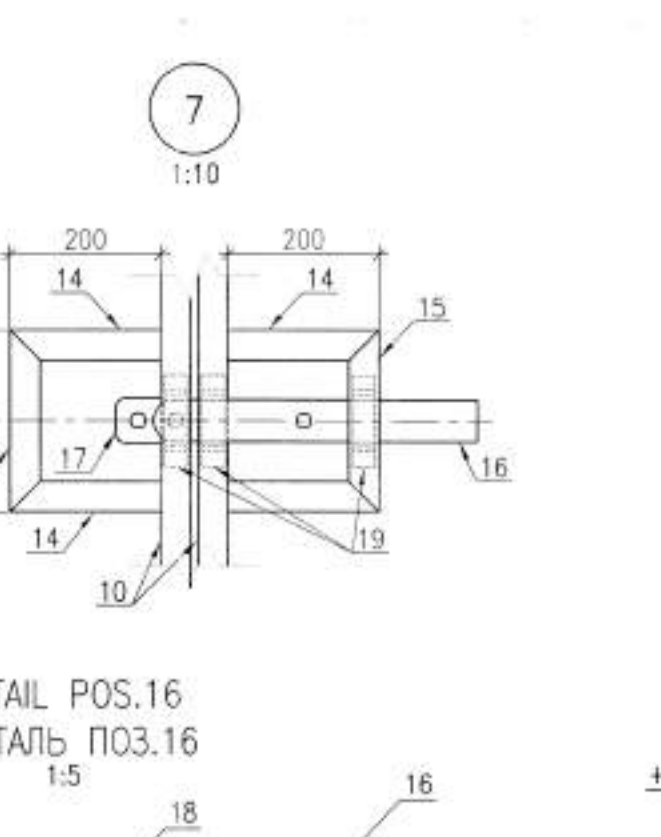
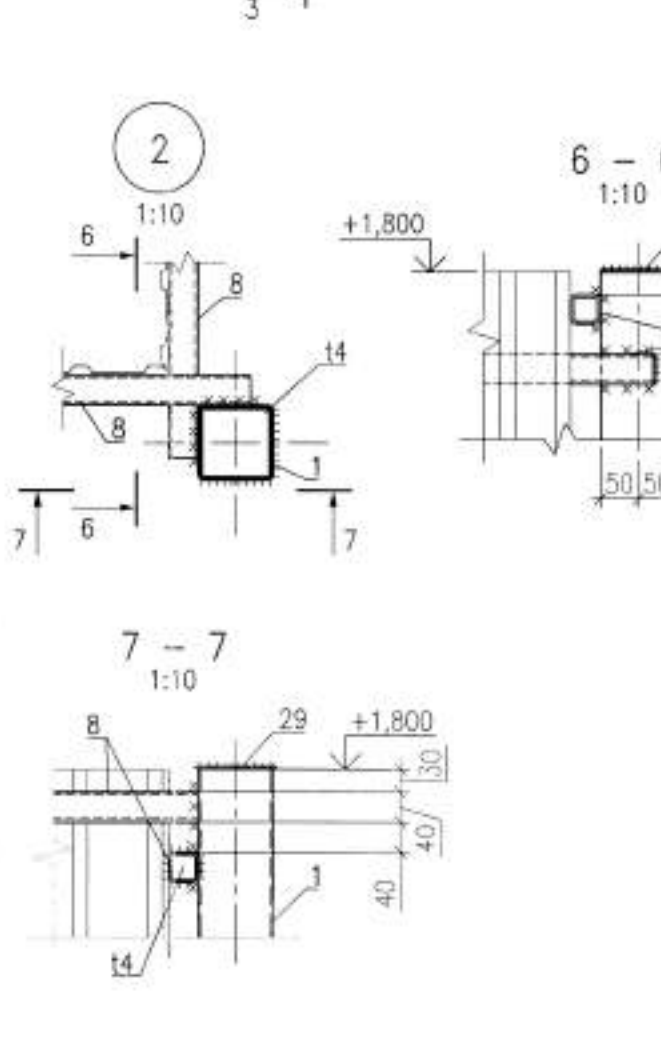
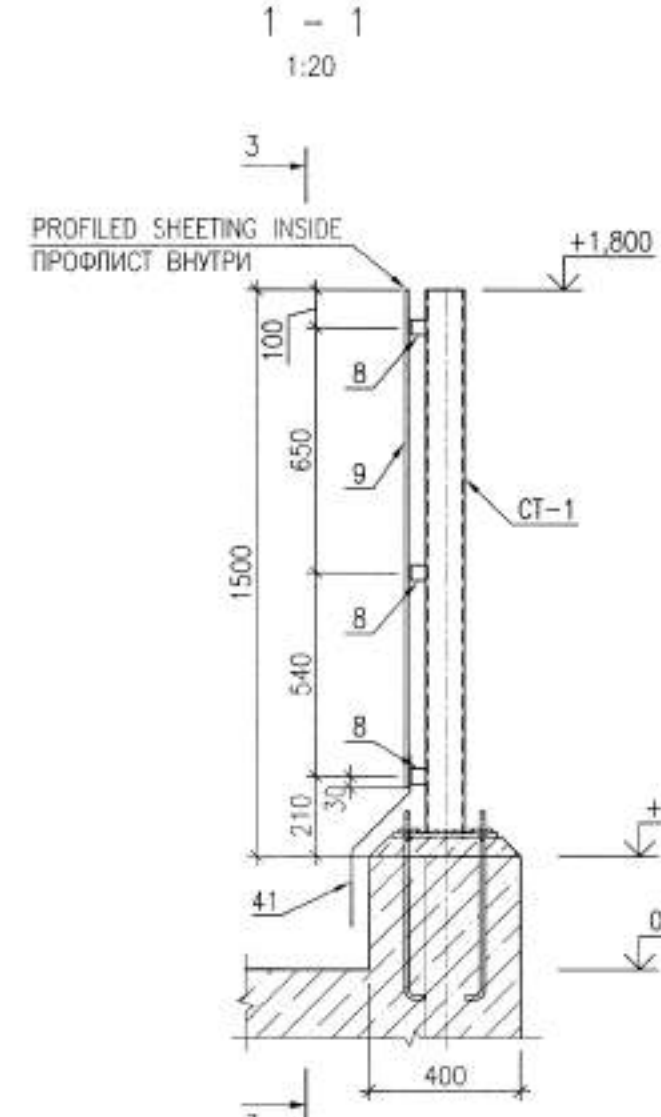
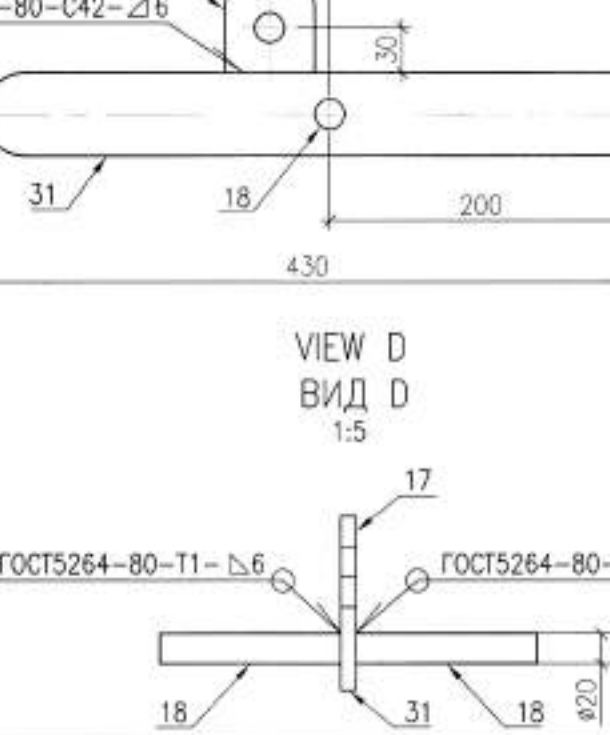
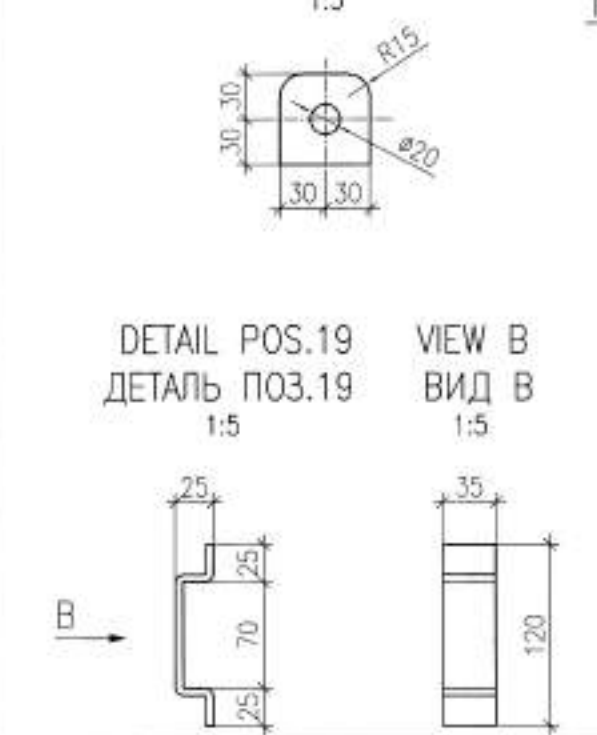
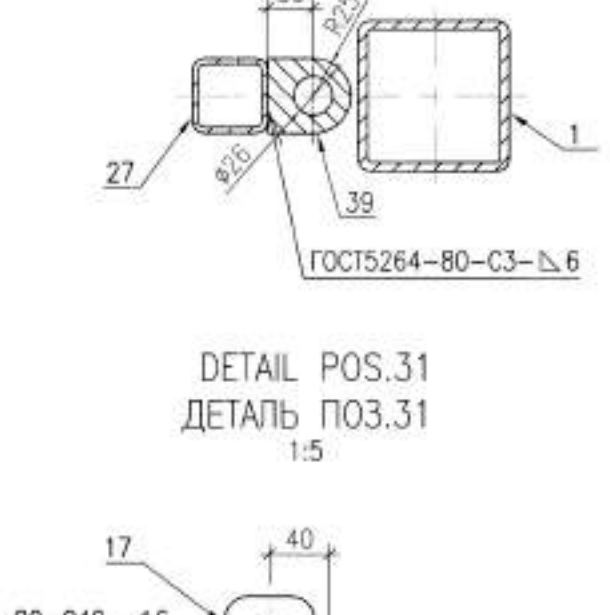
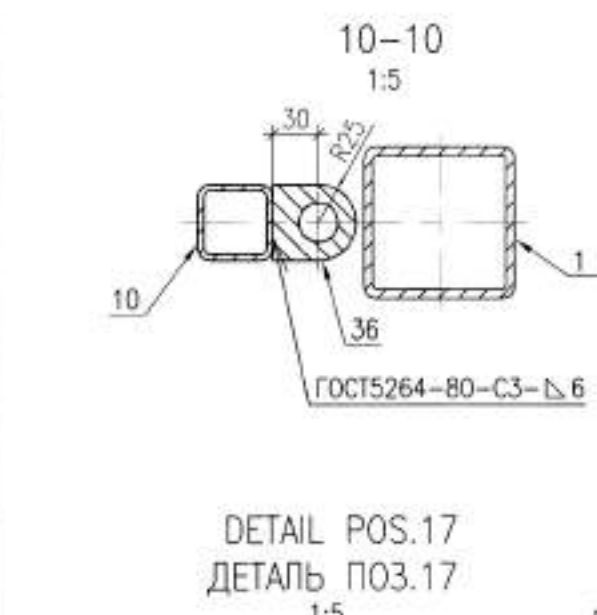
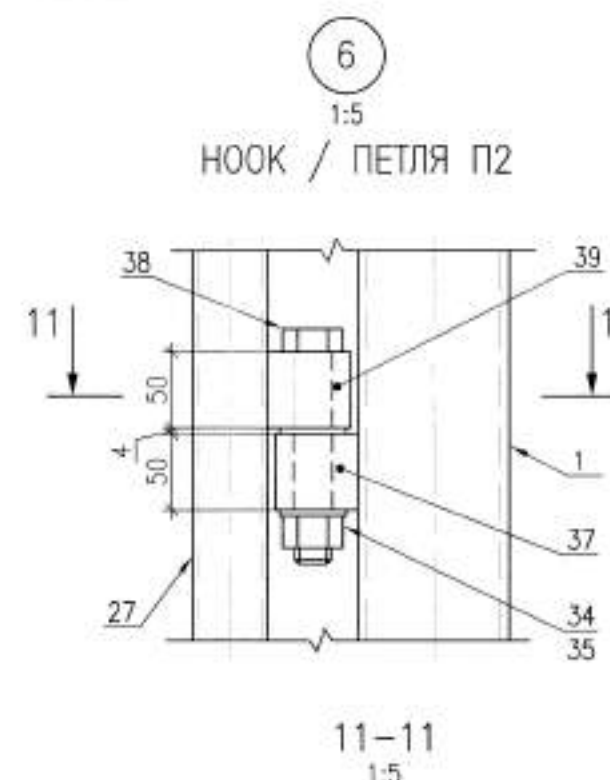
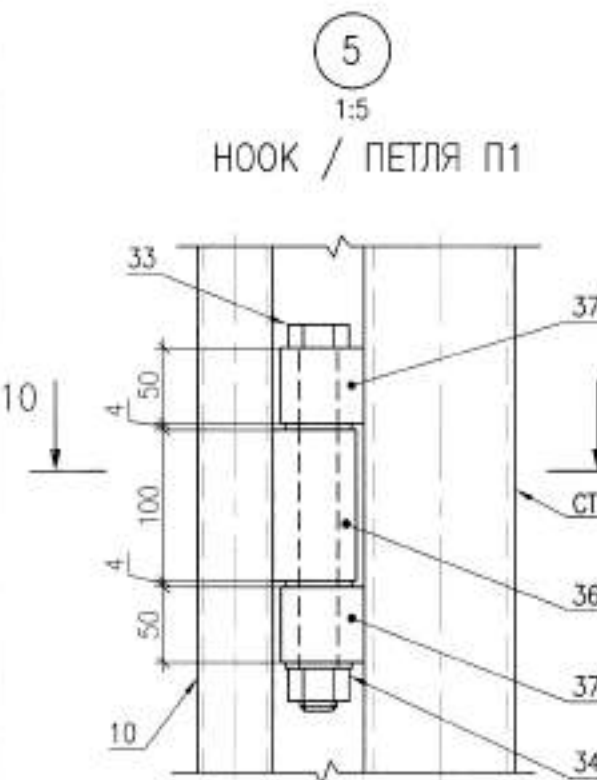
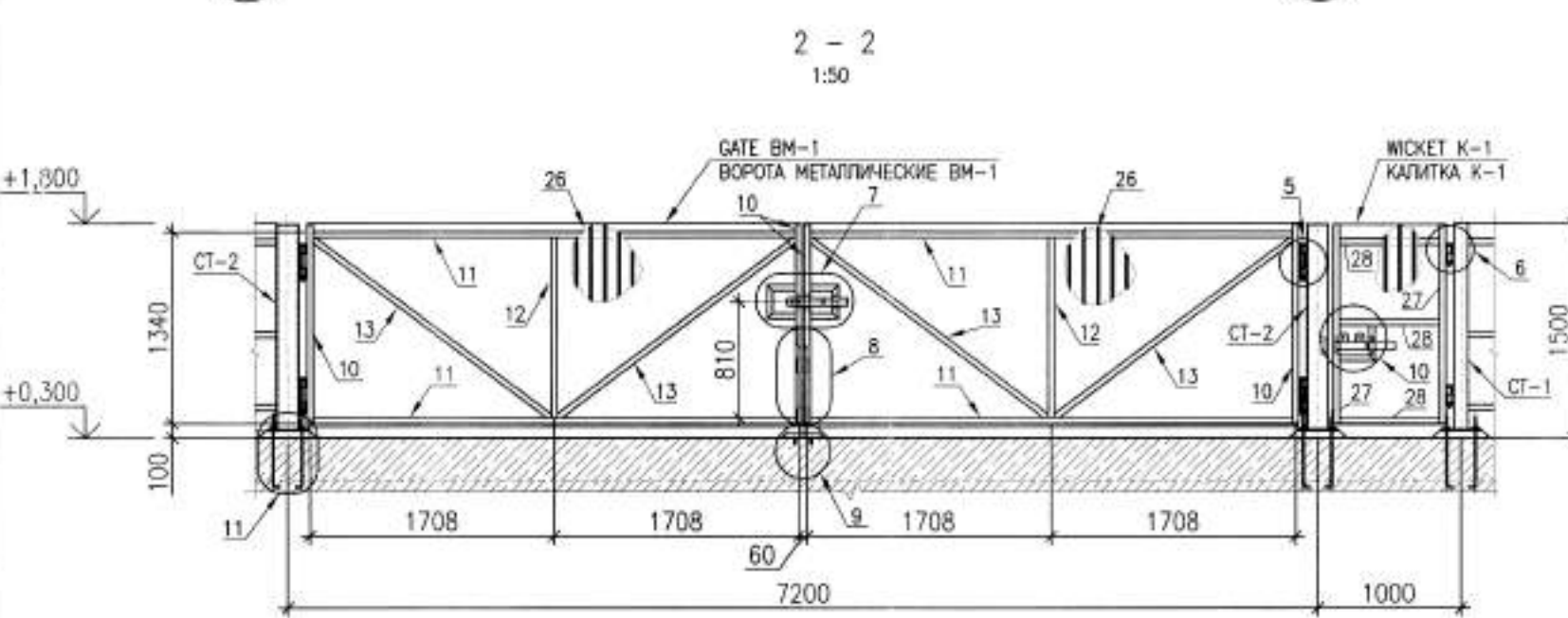
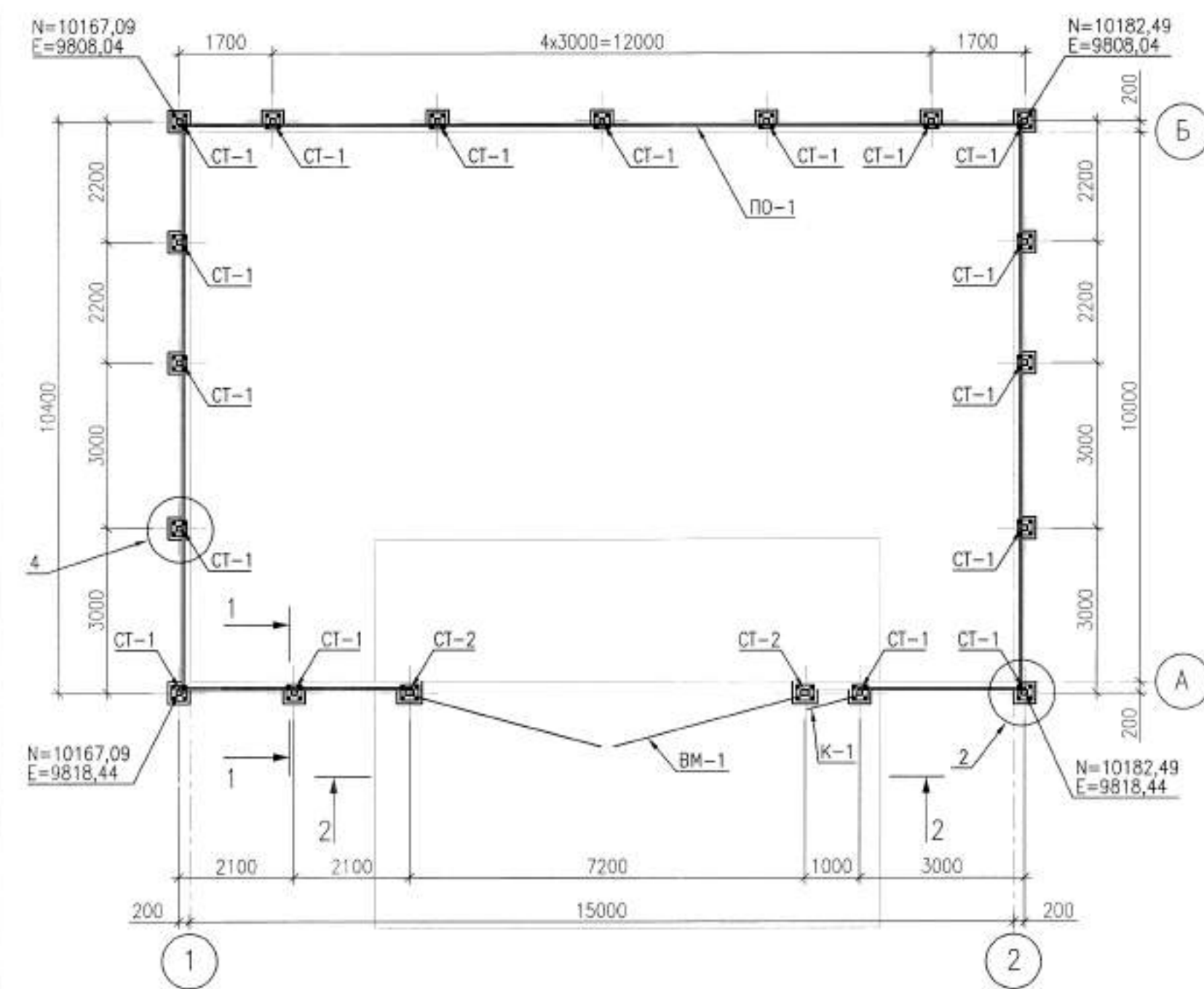
1	18.12.25	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	
REV. РЕД.	Q-TY КОЛ-ВО	DATE ДАТА	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ
			CLIENT CODE/КОД ЗАКАЗЧИКА AP/D/24/0394-P0119
			GSP-0394-101-AC-LAY-00004
			«UNIT 3. TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT DURING TOTAL SHUTDOWN PERIOD. (CORRECTION). КОСЦ, ВКО»
REV.	Q-TY	SHEET No.DOC	SIGN-RE DATE
PREPARED	AYAZBAYEV	18.12.25	
CHECKED	ZHOLMANOVA	18.12.25	
N.CONTROL	CHURIKOV	18.12.25	
SPE	GAUYEV	18.12.25	
			TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT
			DD
			1
			RAMP 2
			GSP-0394-101-AC-LAY-00004
			«УКП-3. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ В ПЕРИОД ПОЛНОГО ОСТАНОВА.(КОРРЕКТИРОВКА). КНГКМ, ЗКО»
ИЗМ.	КОЛ-ВО	ЛИСТ No.DOC	ПОДПИСЬ ДАТА
РАЗРАБОТАЛ	AYAZBAYEV	18.12.25	
ПРОВЕРИЛ	ZHOLMANOVA	18.12.25	
УПРАВЛЕНИЕ	CHURIKOV	18.12.25	
ГИП	GAUYEV	18.12.25	
			ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ
			DD
			1
			ПАНДУС 2

АКСАЙГАЗПРОЕКТ
AGP

АКСАЙГАЗПРОЕКТ
AGP

1:100

SITE FENCING
ОГРАЖДЕНИЕ ПЛОЩАДКИ



POS. ПОЗ.	DESIGNATION	ОБОЗНАЧЕНИЕ	TITLE	НАИМЕНОВАНИЕ	Q-TY	WEIGHT, KG	NOTE
КОП.	КОП.	КОП.	КОП.	КОП.	КОП.	КОП.	КОП.
1	GOST/TOCT 30245-2012		COLUMN / СТОЙКА СТ-1		17		
2	GOST/TOCT 19903-2015		SQUARE STEEL SECTION 100x100x5 L=1440mm	СТАЛЬНЫЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 100x100x5 L=1440mm	1	20,75	
3	GOST/TOCT 19903-2015		STEEL PLATE 280x280x10mm	СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА 280x280x10mm	1	6,15	
4	GOST/TOCT 19903-2015		STEEL PLATE 50x50x10mm	СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА 50x50x10mm	4	0,20	
5	GOST/TOCT ISO 4032-2014		NUT/ГАЙКА M12		4	0,014	
6	GOST/TOCT 6958-78		SS WASHER/ШАЙБА M12		4	0,022	
7	GOST/TOCT 19903-2015		STEEL PLATE 86x86x4mm	СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА (ЗАГЛУШКА) 86x86x4mm	1	0,29	
8	GOST/TOCT 19903-2015		BASF MasterFlow 928 NON-SHRINKING MORTAR m3	БЕЗУСАДОЧНЫЙ РАСТВОР MasterFlow 928 m3	0,15		ОБЩИЙ
9	GOST/TOCT 30245-2012		COLUMN / СТОЙКА СТ-2		2		
10	GOST/TOCT 30245-2012		SQUARE STEEL SECTION 100x150x7 L=1440mm	СТАЛЬНЫЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 100x150x7 L=1440mm	1	35,45	
11	GOST/TOCT 19903-2015		STEEL PLATE 280x330x10mm	СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА 280x330x10mm	1	7,25	
12	GOST/TOCT 19903-2015		STEEL PLATE 50x50x10mm	СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА 50x50x10mm	4	0,20	
13	GOST/TOCT ISO 4032-2014		NUT/ГАЙКА M12		4	0,014	
14	GOST/TOCT ISO 7093-1-2016		SS WASHER/ШАЙБА M12		4	0,022	
15	GOST/TOCT 19903-2015		STEEL PLATE 146x96x4mm	СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА (ЗАГЛУШКА) 146x96x4mm	1	0,44	
16	GOST/TOCT 30245-2012		SQUARE STEEL SECTION 40x40x4 L=1390mm	СТАЛЬНЫЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 40x40x4 L=1390mm	4	5,84	
17	GOST/TOCT 30245-2012		SQUARE STEEL SECTION 40x40x4 L=3375mm	СТАЛЬНЫЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 40x40x4 L=3375mm	4	14,18	
18	GOST/TOCT 30245-2012		SQUARE STEEL SECTION 40x40x4 L=1260mm	СТАЛЬНЫЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 40x40x4 L=1260mm	2	5,29	
19	GOST/TOCT 30245-2012		SQUARE STEEL SECTION 40x40x4 L=2100mm	СТАЛЬНЫЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 40x40x4 L=2100mm	4	8,82	
20	GOST/TOCT 30245-2012		SQUARE STEEL SECTION 40x40x4 L=200mm	СТАЛЬНЫЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 40x40x4 L=200mm	4	0,84	
21	GOST/TOCT 30245-2012		SQUARE STEEL SECTION 40x40x4 L=240mm	СТАЛЬНЫЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 40x40x4 L=240mm	2	1,01	
22	GOST/TOCT 19903-2015		STEEL PLATE 430x55x10mm	СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА 430x55x10mm	1	1,86	
23	GOST/TOCT 19903-2015		STEEL PLATE 60x60x10mm	СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА 60x60x10mm	1	0,28	
24	GOST/TOCT 19903-2015		STEEL ROD #20mm	СТАЛЬНЫЙ СТЕРЖЕНЬ #20mm	2	0,30	
25	GOST/TOCT 19903-2015		STEEL PLATE 170x35x5mm	СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА 170x35x5mm	3	0,23	
26	GOST/TOCT 2590-2006		STEEL ROD #20mm	СТАЛЬНЫЙ СТЕРЖЕНЬ #20mm	2	2,00	
27	GOST/TOCT 2590-2006		STEEL ROD #16mm	СТАЛЬНЫЙ СТЕРЖЕНЬ #16mm	1	0,30	
28	GOST/TOCT 10704-91		PIPE #30x2	ТРУБА #30x2	4	0,138	
29	GOST/TOCT 8509-93		ANGLE 40x4	УГОЛОК 40x4	2	0,71	
30	HILTI		NKD-S M12x50 DROP-IN ANCHOR	НКД-S M12x50 ЗАБИВНОЙ АНКЕР	4	0,40	
31	GOST/TOCT 19903-2015		STEEL PLATE 36x36x4mm	СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА (ЗАГЛУШКА) 36x36x4mm	8	0,04	
32	GOST/TOCT 24045-2016		PROFLEED SHEETING C10-1000-0,7	ПРОФИЛЬСТ C10-1000-0,7	11,0	6,5	
33	HILTI		SELF-DRILLING SCREW S-MD23Z 6,3x22	САМОСВЕРЛЯЮЩИЙ ШРУП S-MD23Z 6,3x22	100	0,005	

POS. ПОЗ.	DESIGNATION	ОБОЗНАЧЕНИЕ	TITLE	НАИМЕНОВАНИЕ	Q-TY	WEIGHT, KG	NOTE
КОП.	КОП.	КОП.	КОП.	КОП.	КОП.	КОП.	КОП.
34	GOST/TOCT 30245-2012		SQUARE STEEL SECTION 40x40x4 L=1390mm	СТАЛЬНЫЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 40x40x4 L=1390mm	4	5,84	
35	GOST/TOCT 30245-2012		SQUARE STEEL SECTION 40x40x4 L=3375mm	СТАЛЬНЫЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 40x40x4 L=3375mm	4	14,18	
36	GOST/TOCT 30245-2012		SQUARE STEEL SECTION 40x40x4 L=1260mm	СТАЛЬНЫЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 40x40x4 L=1260mm	2	5,29	
37	GOST/TOCT 30245-2012		SQUARE STEEL SECTION 40x40x4 L=2100mm	СТАЛЬНЫЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 40x40x4 L=2100mm	4	8,82	
38	GOST/TOCT 30245-2012		SQUARE STEEL SECTION 40x40x4 L=200mm	СТАЛЬНЫЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 40x40x4 L=200mm	4	0,84	
39	GOST/TOCT 30245-2012		SQUARE STEEL SECTION 40x40x4 L=240mm	СТАЛЬНЫЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 40x40x4 L=240mm	2	1,01	
40	GOST/TOCT 19903-2015		STEEL PLATE 430x55x10mm	СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА 430x55x10mm	1	1,86	
41	GOST/TOCT 19903-2015		STEEL PLATE 60x60x10mm	СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА 60x60x10mm	1	0,28	
42	GOST/TOCT 19903-2015		STEEL ROD #20mm	СТАЛЬНЫЙ СТЕРЖЕНЬ #20mm	2	0,30	
43	GOST/TOCT 19903-2015		STEEL PLATE 170x35x5mm	СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА 170x35x5mm	3	0,23	
44	GOST/TOCT 2590-2006		STEEL ROD #20mm	СТАЛЬНЫЙ СТЕРЖЕНЬ #20mm	2	2,00	
45	GOST/TOCT 2590-2006		STEEL ROD #16mm	СТАЛЬНЫЙ СТЕРЖЕНЬ #16mm	1	0,30	
46	GOST/TOCT 10704-91		PIPE #30x2	ТРУБА #30x2	4	0,138	
47	GOST/TOCT 8509-93		ANGLE 40x4	УГОЛОК 40x4	2	0,71	
48	HILTI		NKD-S M12x50 DROP-IN ANCHOR	НКД-S M12x50 ЗАБИВНОЙ АНКЕР	4	0,40	
49	GOST/TOCT 19903-2015		STEEL PLATE 36x36x4mm	СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА (ЗАГЛУШКА) 36x36x4mm	8	0,04	
50	GOST/TOCT 24045-2016		PROFLEED SHEETING C10-1000-0,7	ПРОФИЛЬСТ C10-1000-0,7	11,0	6,5	
51	HILTI		SELF-DRILLING SCREW S-MD23Z 6,3x22	САМОСВЕРЛЯЮЩИЙ ШРУП S-MD23Z 6,3x22	100	0,005	

POS. ПОЗ.	DESIGNATION	ОБОЗНАЧЕНИЕ	TITLE	НАИМЕНОВАНИЕ	Q-TY	WEIGHT, KG	NOTE
КОП.	КОП.	КОП.	КОП.	КОП.	КОП.	КОП.	КОП.
52	GOST/TOCT 30245-2012		SQUARE STEEL SECTION 40x40x4 L=1390mm	СТАЛЬНЫЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 40x40x4 L=1390mm	2	5,84	
53	GOST/TOCT 30245-2012		SQUARE STEEL SECTION 40x40x4 L=700mm	СТАЛЬНЫЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 40x40x4 L=700mm	3	2,94	
54	GOST/TOCT 30245-2012		SQUARE STEEL SECTION 40x40x4 L=700mm	СТАЛЬНЫЙ КВАДРАТНЫЙ ПРОФИЛЬ 40x40x4 L=700mm	2	1,05	
55	GOST/TOCT 19903-2015		STEEL PLATE 430x55x10mm	СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА 430x55x10mm	1	1,86	
56	GOST/TOCT 19903-2015		STEEL PLATE 60x60x10mm	СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА 60x60x10mm	2	0,28	
57	GOST/TOCT 2590-2006		STEEL ROD #20mm	СТАЛЬНЫЙ СТЕРЖЕНЬ #20mm	2	0,30	
58	GOST/TOCT 19903-2015		STEEL PLATE 170x35x5mm	СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА 170x35x5mm	3	0,23	
59	GOST/TOCT 19903-2015		STEEL PLATE 36x36x4mm	СТАЛЬНАЯ ПЛАСТИНА (ЗАГЛУШКА) 36x36x4mm	4	0,04	
60	GOST/TOCT 24045-2016		PROFLEED SHEETING C10-1000-0,7	ПРОФИЛЬСТ C10-1000-0,7	1,13	6,5	
61	HILTI		SELF-DRILLING SCREW S-MD23Z 6,3x22	САМОСВЕРЛЯЮЩИЙ ШРУП S-MD23Z 6,3x22	24	0,005	

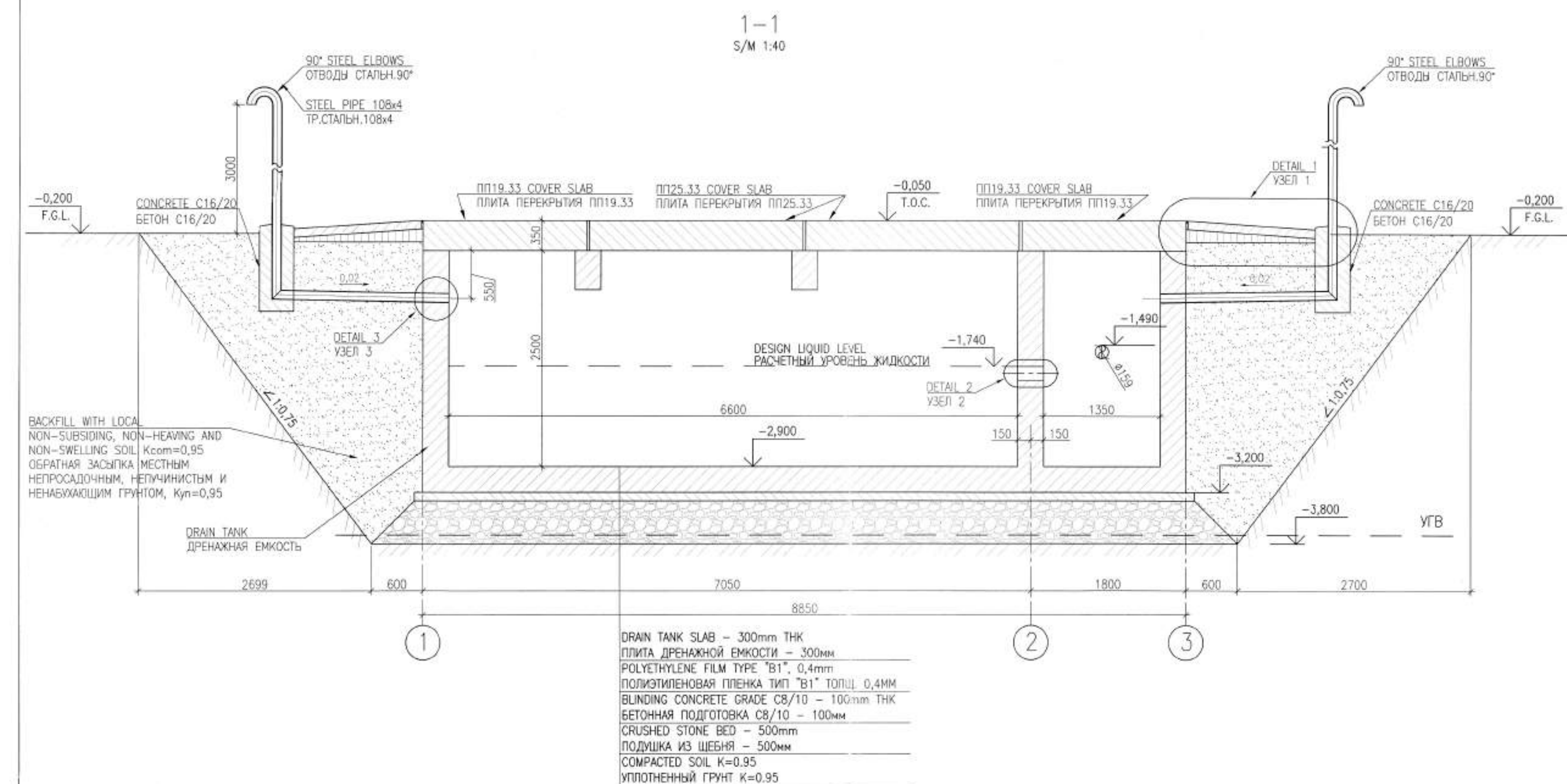
REV.	DATE	DESCRIPTION
КОП.	КОП.	КОП.
1	18.12.25	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
2	18.12.25	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ
3	18.12.25	CLIENT CODE/КОД ЗАКАЗЧИКА AP/D/24/0394-P0120
4	18.12.25	GSP-0394-101-AC-LAY-00005
5	18.12.25	«UNIT 3. TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT DURING TOTAL SHUTDOWN PERIOD. (CORRECTION). КОСФ, WKO»
6	18.12.25	TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT
7	18.12.25	STAGE SHEET SHEETS
8	18.12.25	DD 1
9	18.12.25	SITE FENCING
10	18.12.25	GSP-0394-101-AC-LAY-00005
11	18.12.25	«УКП-3. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ В ПЕРИОД ПОЛНОГО ОСТАНОВА(КОРРЕКТИРОВКА). КНГКМ, ЗКО»
12	18.12.25	ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ
13	18.12.25	STAGE SHEET SHEETS
14	18.12.25	DD 1
15	18.12.25	ОГРАЖДЕНИЕ ПЛОЩАДКИ

NOTES

- HIGH PAVING POINT (H.P.P) IS TAKEN AS THE REFERENCE MARK 0.000, WHICH CORRESPONDS TO THE ABSOLUTE ELEVATION 99.90. IN LOCAL HEIGHT SYSTEM.
- WELDED JOINTS ACCORDING TO GOST 5264-80*. ELECTRODE OF TYPE 342A ACCORDING TO GOST 9467-75*.
- THE HEIGHT OF THE WELDING CHORD SHOULD BE THE THROAT OF THE WELDMENTS, UNLESS OTHERWISE SPECIFIED.
- METAL STRUCTURES MADE OF STEEL GRADE 355EM ACCORDING TO EN 10025-4:2004. BOLTS OF STRENGTH CLASS 8.8.
- STEEL STRUCTURES AND ELEMENTS SHOULD BE GALVANIZED AFTER MANUFACTURE IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF GOST 9-307-89.
- STEP OF FIXING THE CORRUGATED SHEET INTO EVERY THIRD CORRUGATION WITH SELF-DRILLING SCREWS.
- FOUNDATION BOLTS ON POSTS ST-1, ST-2 ARE GIVEN ON SHEET GSP-0394-101-AC-LAY-00001.

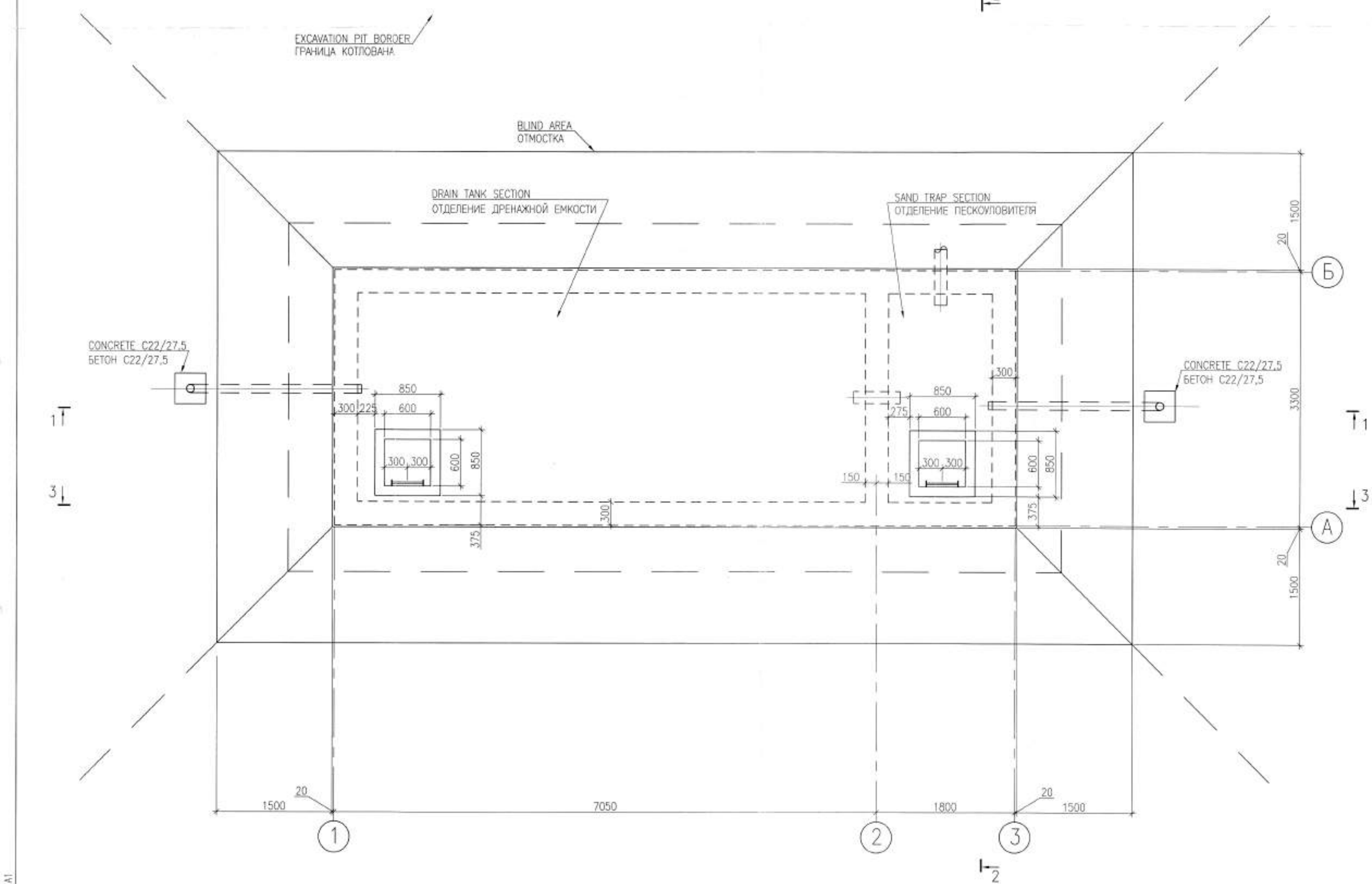
ПРИМЕЧАНИЯ

- ЗА ОТНОСИТЕЛЬНУЮ ОТМЕТКУ 0.000 ПРИНЯТА ВЕРХНЯЯ ТОЧКА МОЩЕНИЯ (Н.Р.П.), ЧТО СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ 99.90. СИСТЕМА ВЬСОТ МЕСТНАЯ.
- СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80*. ЭЛЕКТРОДЫ ТИПА 342А ПО ГОСТ 9467-75*.
- ВЫСОТУ КАТЕТА СВАРНОГО ШВА ПРИНИМАТЬ ПО НАИМЕНЬШЕЙ ТОЛЩИНЕ СВАРИВАЕМЫХ ДЕТАЛЕЙ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ.
- МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗ СТАЛИ МАРКИ 355ЕМ ПО EN 10025-4:2004. БОЛТЫ КЛАССА ПРОЧНОСТИ 8.8.
- СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ЭЛЕМЕНТЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОЦИНКОВАНЫ ПОСЛЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ГОСТ 9.307-89.
- ШАГ КРЕПЛЕНИЯ ПРОФИЛЬСТА В КАЖДУЮ ТРЕТЬЮ ГОФРУ САМОСВЕРЛЯЮЩИМИ ШРУПАМИ.
- ФУНДАМЕНТНЫЕ БОЛТЫ НА СТОЙКАХ СТ-1, СТ-2 ДАНЫ НА ЛИСТЕ GSP-0394-101-AC-LAY-00001.

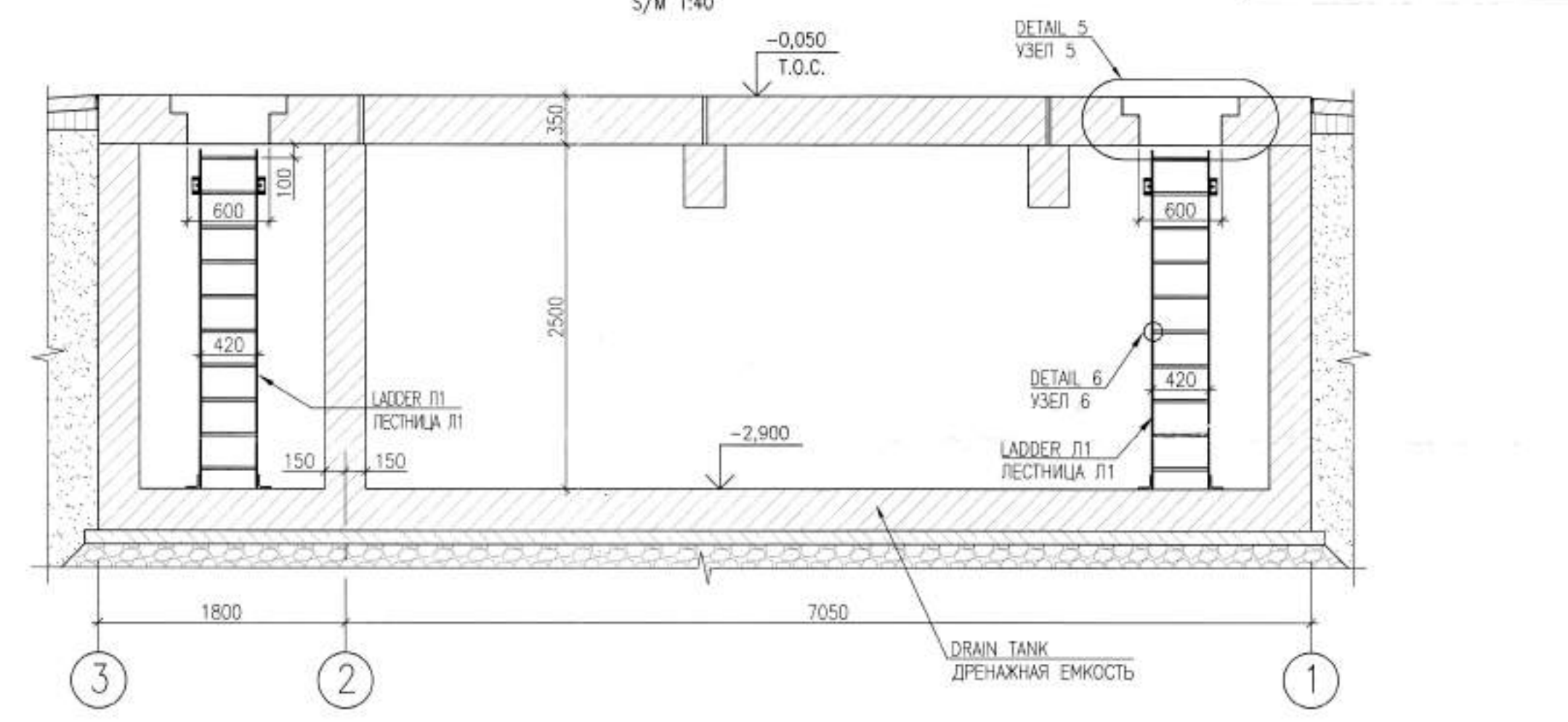
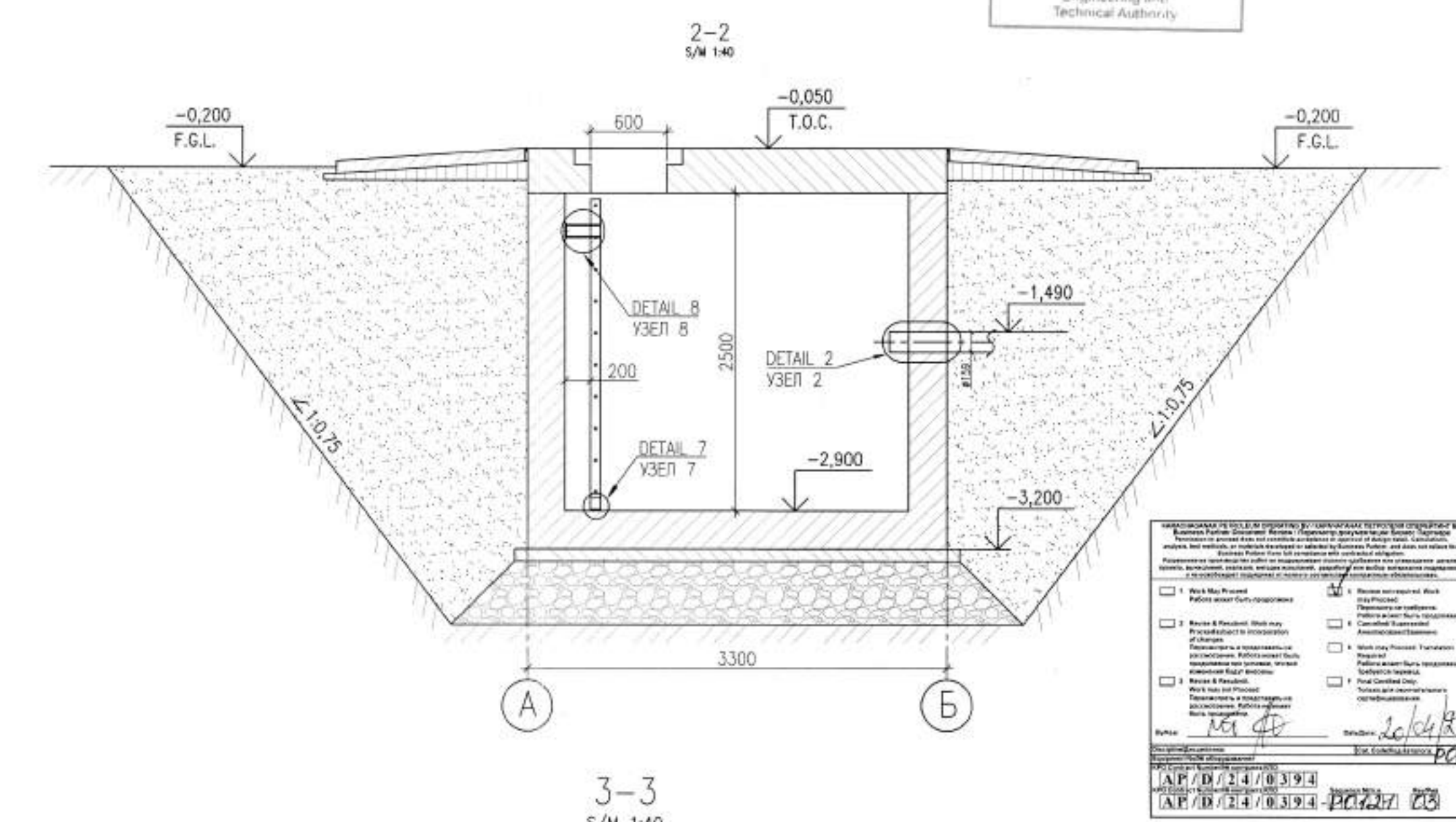
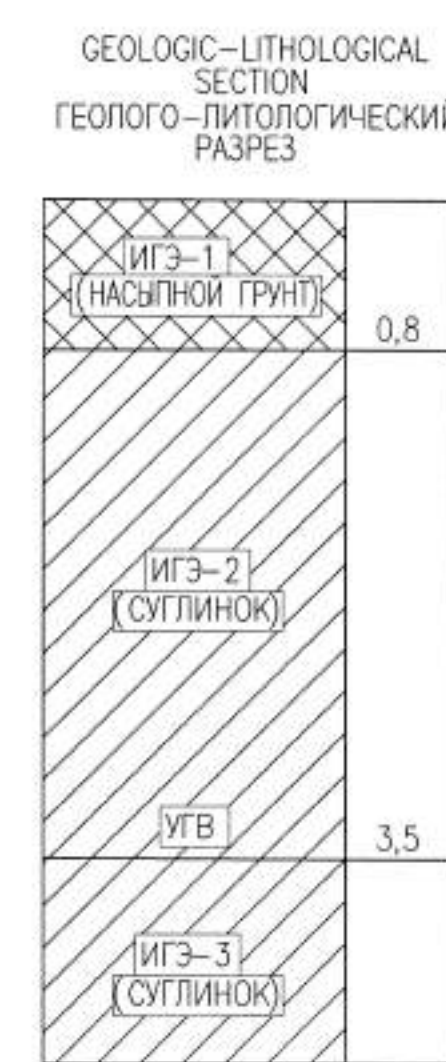


THE LAYOUT OF THE STRUCTURES OF THE DRAIN TANK SITE
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ ПЛОЩАДКИ ДРЕНАЖНОЙ ЕМКОСТИ

S/M 1:40



WORKPACK: KPO-30-ENG-WKP-00311-ER
РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-30-ENG-WKP-00311-ER



NOTES / ПРИМЕЧАНИЯ

- ALL ELEVATIONS ARE IN METERS, DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS;
 - THE TOP OF THE SLAB OF THE EQUIPMENT WASHING AND STEAMING AREA IS TAKEN AS THE REFERENCE MARK 0.000, WHICH CORRESPONDS TO ABSOLUTE MARK 99.90;
 - CONCRETE STRUCTURES BASED ON SULPHATE-RESISTANT PORTLAND CEMENT;
 - ALL REINFORCEMENT BARS SHALL BE HIGH-YIELD STEEL TO A400 ACCORDING TO GOST 34028-2016;
 - THE REINFORCING BARS SHOULD BE CONNECTED TO EACH OTHER AT ALL INTERSECTIONS WITH A 1.2MM (DOUBLE) KNOTTING STEEL WIRE ACCORDING TO GOST 3282-74;
 - UNDER THE BOTTOM OF REINFORCED CONCRETE PAD, MAKE 100MM THICK C8/10 CLASS CONCRETE BED, ON TOP OF CONCRETE BED LAY POLYETHYLENE SHEET WITH 300MM OVERLAP ON EACH SIDE AND THEN BONDED TO THE SIDE SURFACE;
 - TREAT THE INNER AND OUTER SIDE SURFACES OF THE DRAINAGE TANK WITH A PENETRATING WATERPROOFING COMPOUND DM3 PENETRON ACCORDING TO THE MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS;
 - EXPOSED EXTERIOR R/CONCRETE SURFACES, FROM 150MM BELOW AND UP TO 500MM ABOVE THE LEVEL OF THE PLANNED GROUND SURFACE, SHALL BE PRIMED WITH A LOW VISCOSITY PRIMER AND COATED WITH 2 COATS OF LIGHT GRAY EPOXY PAINT WITH A MINIMUM THICKNESS OF 125 mm;
 - WATERPROOFING OF UNDERGROUND VERTICAL AND HORIZONTAL SURFACES WITH HOT BITUMEN BN-70/30 FOR 2 TIMES ON PRIMER OF 40% SOLUTION OF BITUMEN IN KEROSENE;
 - BACKFILL SHOULD BE PERFORMED WITH NON-SHRINKING, NON-SWELLING, NON-SPRINGY SOIL IN LAYERS WITH TAMPING. THE THICKNESS OF EACH LAYER IS NOT MORE THAN 0.2 M. THE COMPACTION COEFFICIENT IS 0.95. THE VOLUME OF THE BACKFILLING SOIL IS 234.8 M³;
 - DETAILS 1-7, SEE SHEET GSP-0394-101-AC-LAY-00007.
- ВСЕ ОТМЕТКИ ДАНЫ В МЕТРАХ, РАЗМЕРЫ В МИЛЛИМЕТРАХ;
 - ЗА ОТНОСИТЕЛЬНУЮ ОТМЕТКУ 0.000 ПРИНЯТ ВЕРХ ПЛИТЫ ПЛОЩАДКИ ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ, ЧТО СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ 99.90;
 - БЕТОН КОНСТРУКЦИЙ НА СУЛЬФАТОСТОЙКОМ ПОРТЛАНДЦЕМЕНТЕ;
 - ВСЕ АРМАТУРНЫЕ СЕРЖИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ИЗ ВЫСОКОПРОЧНОЙ СТАЛИ КЛАССА А400 СОГЛАСНО ГОСТ 34028-2016;
 - АРМАТУРНЫЕ СЕРЖИ СОЕДИНЯТЬ МЕЖДУ СОБОЙ ВО ВСЕХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯХ ВЯЗАЛЬНОЙ СТАЛЬНОЙ ПРОВОЛОКОЙ Ø1.2мм (ДВОЙНОЙ) ПО ГОСТ 3282-74;
 - ПОД ПОДШОВЫ Ж/Б ПЛОЩАДКИ ВЫПОЛНИТЬ ПОДГОТОВКУ ИЗ БЕТОНА КЛАССА C8/10, ТОЛЩИНОЙ 100мм. ПОВЕРХ БЕТОННОЙ ПОДГОТОВКИ УЛОЖИТЬ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЙ ЛИСТ С ЗАВЕДЕНИЕМ ЗА ГРАНИЦЫ ПЛОЩАДКИ НА 300мм С КАЖДОЙ СТОРОНЫ С ПОСЛЕДУЮЩИМ ПРИКЛЕИВАНИЕМ К БОКОВОЙ ПОВЕРХНОСТИ;
 - ВНУТРЕННИЕ И НАРУЖНЫЕ БОКОВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ДРЕНАЖНОЙ ЕМКОСТИ ОБРАБОТАТЬ ПРОНИКАЮЩЕЙ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННОЙ СМЕСЬЮ DM3 ПЕНЕТРОН СОГЛАСНО ИНСТРУКЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ;
 - ОТКРЫТЫЕ НАРУЖНЫЕ Ж/Б ПОВЕРХНОСТИ, В ПРЕДЕЛАХ ОТ 150мм НИЖЕ И ДО 500мм ВЫШЕ УРОВНЯ СПЛАНИРОВАННОЙ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАГРУНТОВАНЫ МАЛОВЯЗКОЙ ГРУНТОВОЙ И ПОКРЫТЫ 2 СЛОЯМИ СВЕТО-СЕРОЙ ЭПОКСИДНОЙ КРАСКОЙ МИНИМАЛЬНОЙ ТОЛЩИНЫ 125мм;
 - ГИДРОИЗОЛЯЦИОННО ПОДВЕРЖЕННЫМ ВЕРТИКАЛЬНЫМ И ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ПОВЕРХНОСТЯМ ВЫПОЛНИТЬ ГОРЯЧИМ БИТУМОМ BN-70/30 ЗА 2 РАЗА ПО ГРУНТОВКЕ ИЗ 40% РАСТВОРА БИТУМА В КЕРОСИНЕ;
 - ОБРАТНУЮ ЗАСЫПКУ ВЫПОЛНИТЬ НЕПРОСАДОЧНЫМ НЕНАБУХАЮЩИМ НЕПУЧИНЫМ ГРУНТОМ ПОСЛОЙНО С ТРАМБОВАНИЕМ ТОЛЩИНА КАЖДОГО СЛОЯ НЕ БОЛЕЕ 0.2 м. КОЭФФИЦИЕНТ УПЛОТНЕНИЯ 0.95. ОБЪЕМ ГРУНТА ОБРАТНОЙ ЗАСЫПКИ 234.8 м³;
 - УЗЛЫ 1-7 СМ. ЛИСТ GSP-0394-101-AC-LAY-00007.

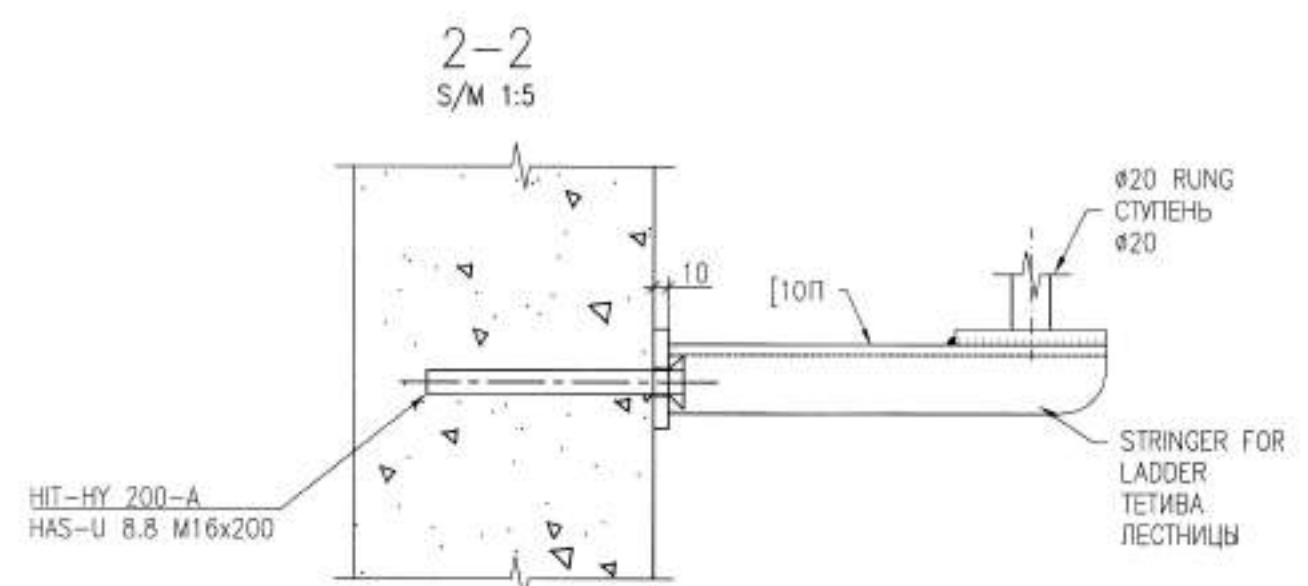
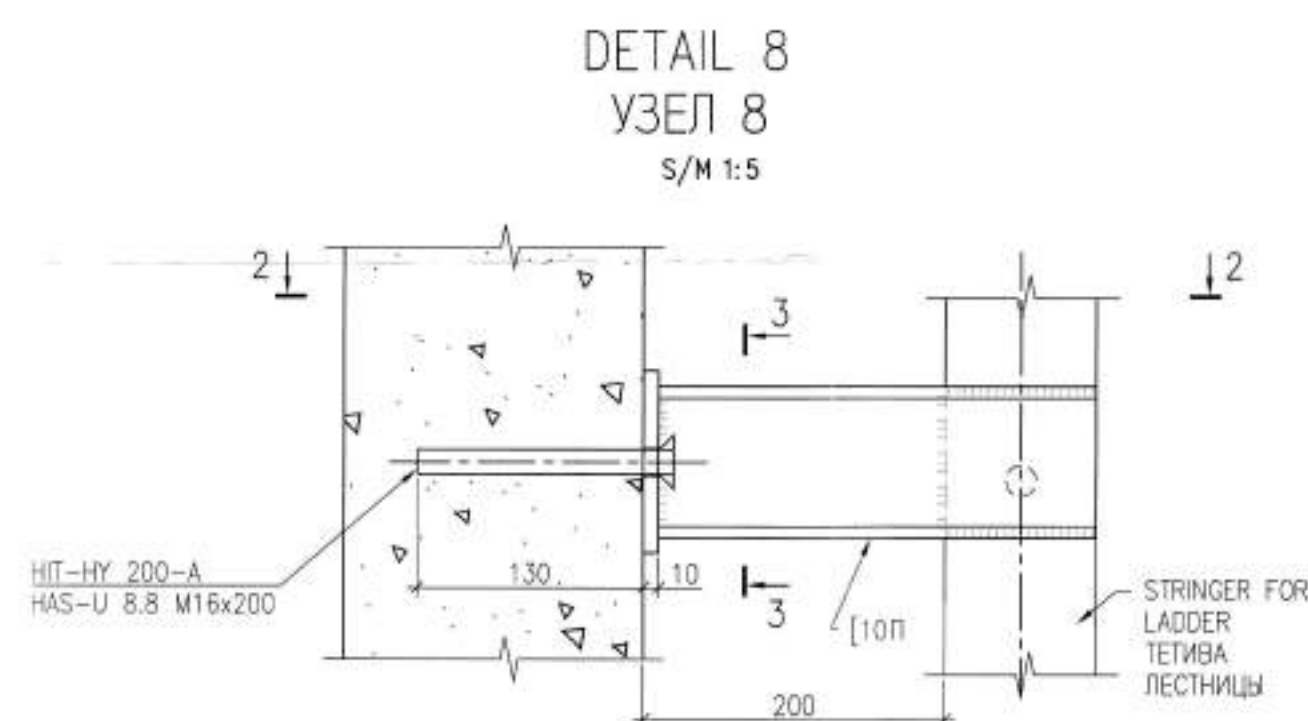
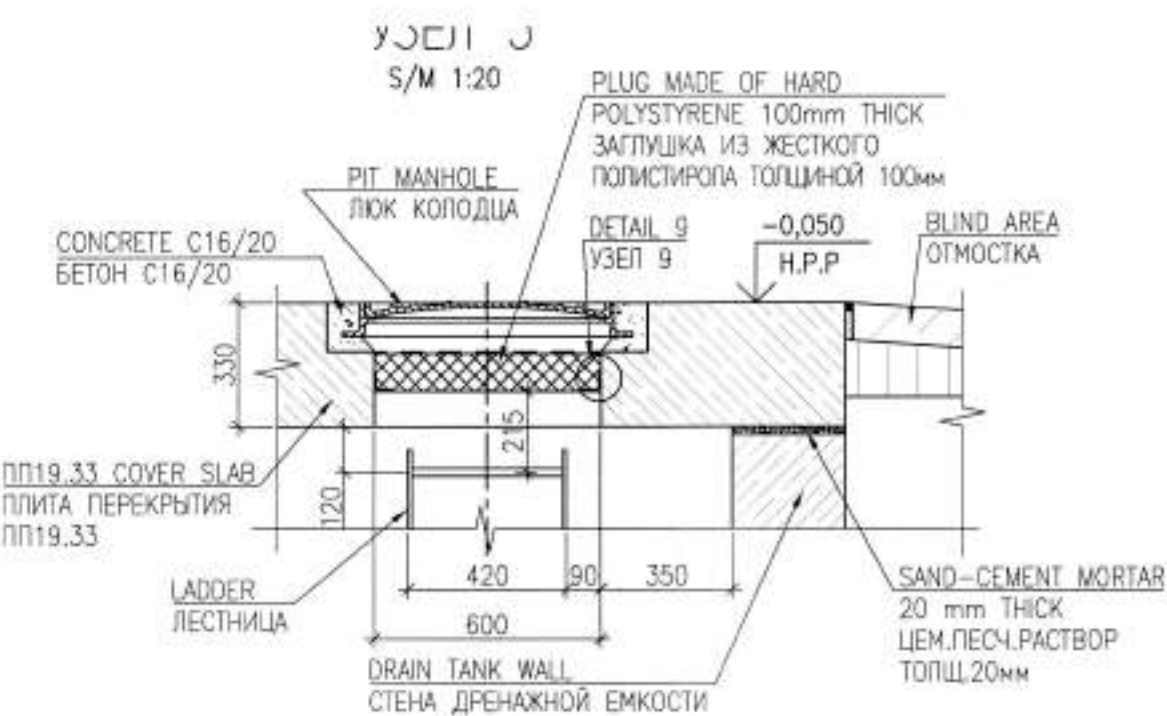
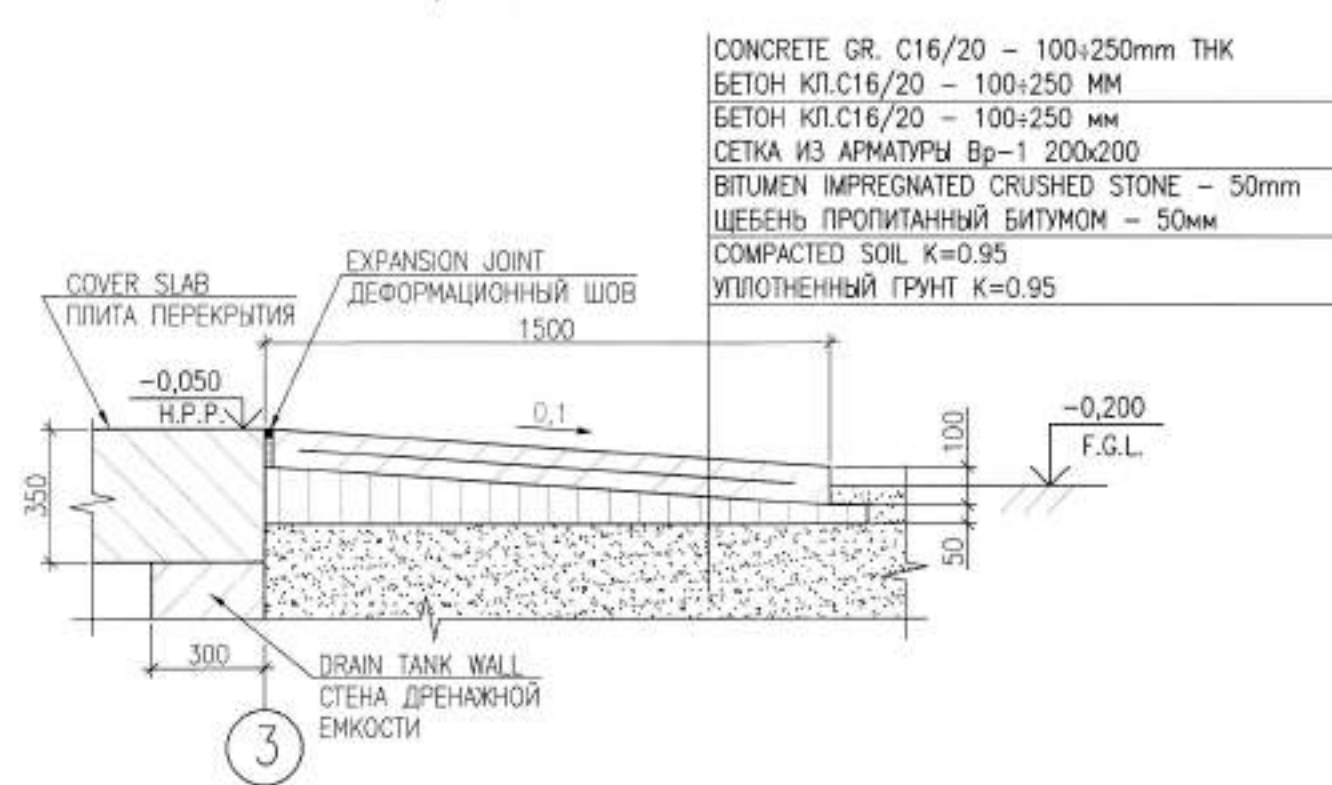
LEGEND / УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

T.O.C. TOP OF CONCRETE
ВЕРХ БЕТОНА

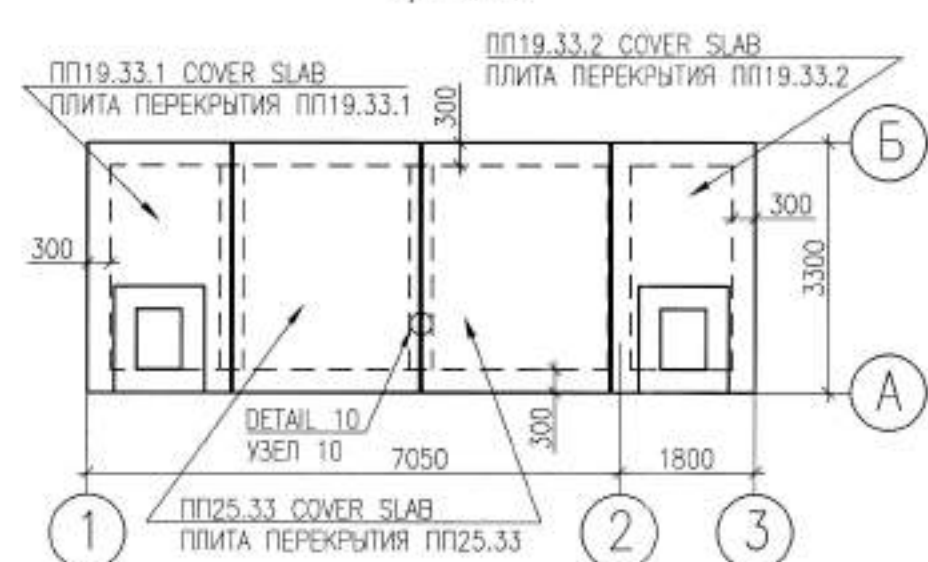
F.G.L. FINISHED GROUND LEVEL
ЗАКОНЧЕННЫЙ
ПЛАНИРОВАННЫЙ УРОВЕНЬ

3	13.04.26	REISSUED FOR CONSTRUCTION ПЕРЕВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
2	18.03.26	REISSUED FOR CONSTRUCTION ПЕРЕВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
1	18.12.25	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
REV.	DATE	DESCRIPTION
REV.	DATE	DESCRIPTION
CLIENT CODE/КОД ЗАКАЗЧИКА AP/D/24/0394-P0121		
GSP-0394-101-AC-LAY-00006		
«UNIT 3. TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT DURING TOTAL SHUTDOWN PERIOD. (CORRECTION). КОСГ, ВКО»		
REV.	Q-IT	SHEET No.DOC SIGN-RE DATE
PREPARED	AYAZBAYEV	13.04.26
CHECKED	JOHANNOVA	13.04.26
TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT		
DD	SHEET	SHEETS
DD	1	1
THE LAYOUT OF THE STRUCTURES OF THE DRAIN TANK SITE (BEGINNING)		
AKSAGI/АЗПРОЕКТ		
GSP-0394-101-AC-LAY-00006		
«УКГ-3. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ В ПЕРИОД ПОЛНОГО ОСТАНОВА (КОРРЕКТИРОВКА). КОСГ, ВКО»		
ИЗМ.	КОП.Ч	ЛИСТ No.DOC ПОДПИСЬ ДАТА
РАЗРАБОТАЛ	АЯЗБАЕВ	13.04.26
ПРОВЕРИЛ	ЖОХАННОВА	13.04.26
ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ		
DD	SHEET	SHEETS
DD	1	1
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ ПЛОЩАДКИ ДРЕНАЖНОЙ ЕМКОСТИ (НАЧАЛО)		
AKSAGI/АЗПРОЕКТ		
GSP-0394-101-AC-LAY-00006		
«УКГ-3. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ В ПЕРИОД ПОЛНОГО ОСТАНОВА (КОРРЕКТИРОВКА). КОСГ, ВКО»		
ИЗМ.	КОП.Ч	ЛИСТ No.DOC ПОДПИСЬ ДАТА
РАЗРАБОТАЛ	АЯЗБАЕВ	13.04.26
ПРОВЕРИЛ	ЖОХАННОВА	13.04.26
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ ПЛОЩАДКИ ДРЕНАЖНОЙ ЕМКОСТИ (НАЧАЛО)		
DD	SHEET	SHEETS
DD	1	1

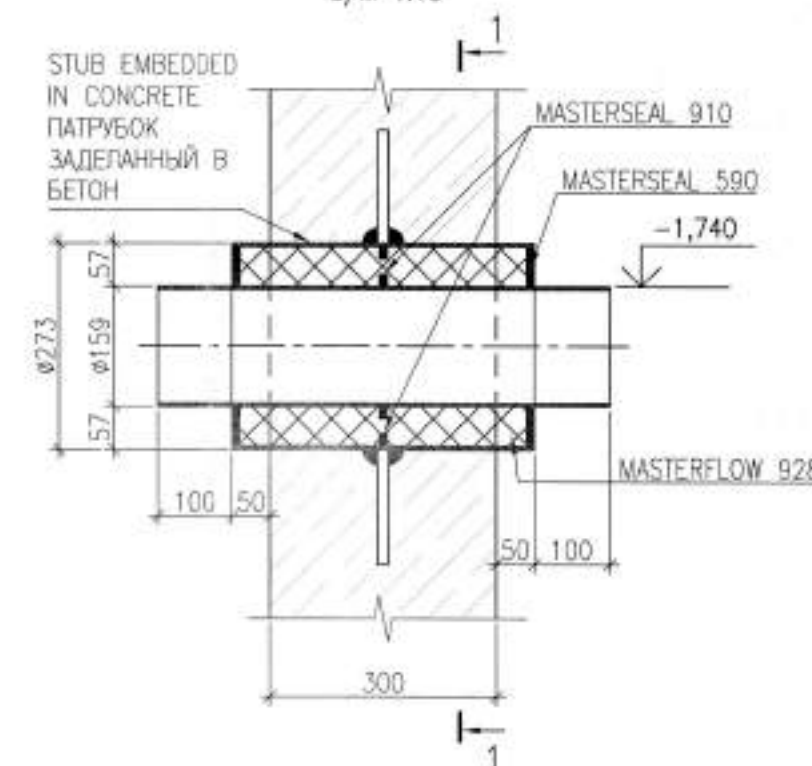
DETAIL 1
УЗЕЛ 1
S/M 1:20



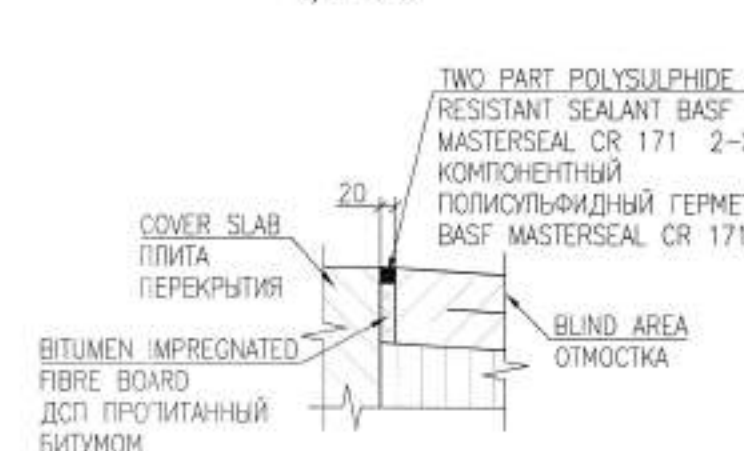
THE LAYOUT OF THE COVER SLABS OF THE DRAIN TANK
РАСКЛАДКА ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ ДРЕНАЖНОЙ ЕМКОСТИ



DETAIL 2
УЗЕЛ 2
S/M 1:10



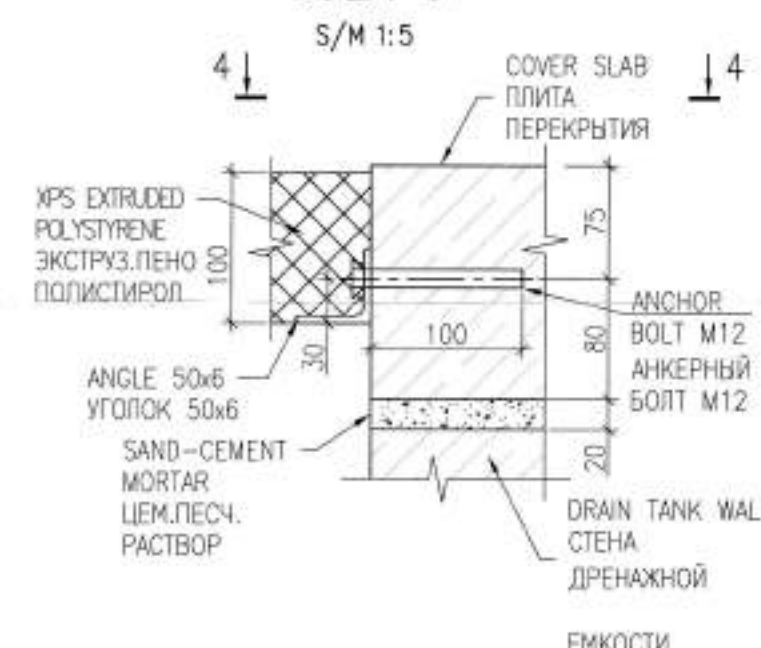
EXPANSION JOINT
ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ
S/M 1:10



DETAIL 6
УЗЕЛ 6
S/M 1:5



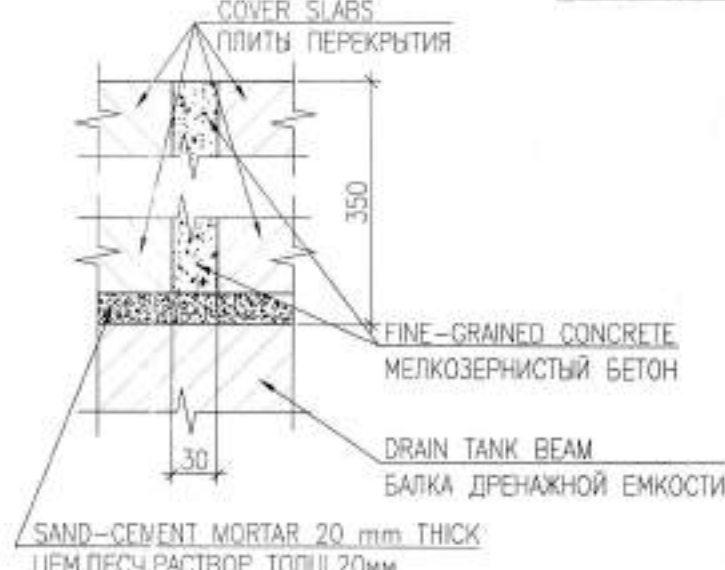
DETAIL 9
УЗЕЛ 9



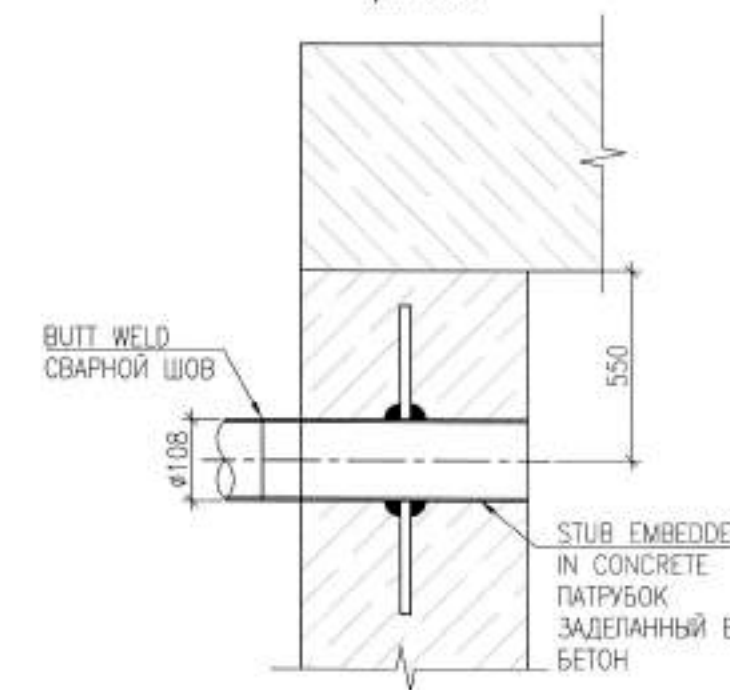
DETAIL 10
УЗЕЛ 10
S/M 1:5



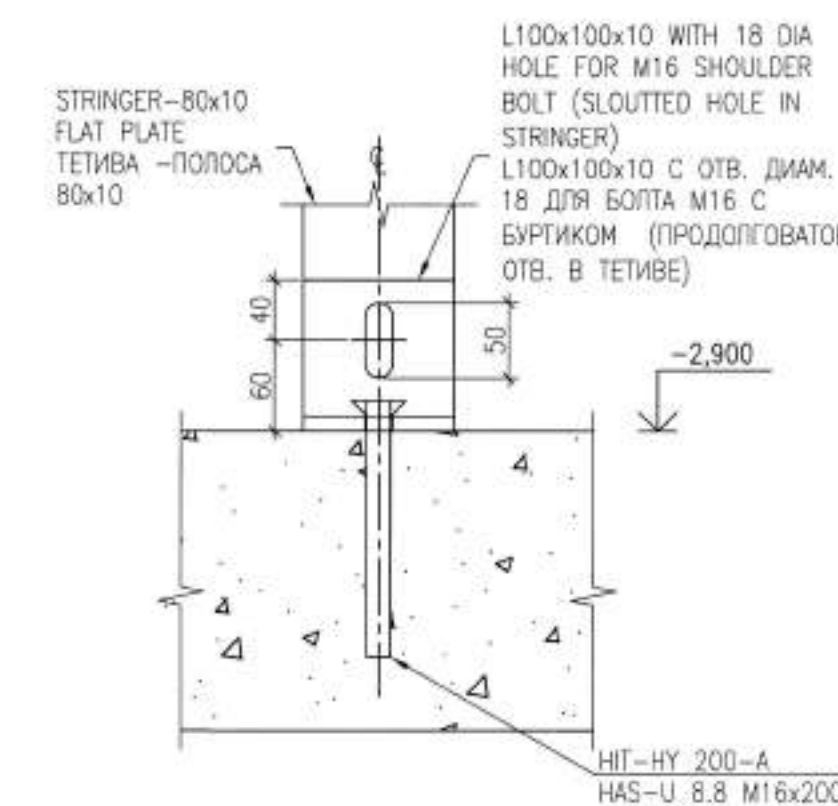
6-6
S/M 1:5



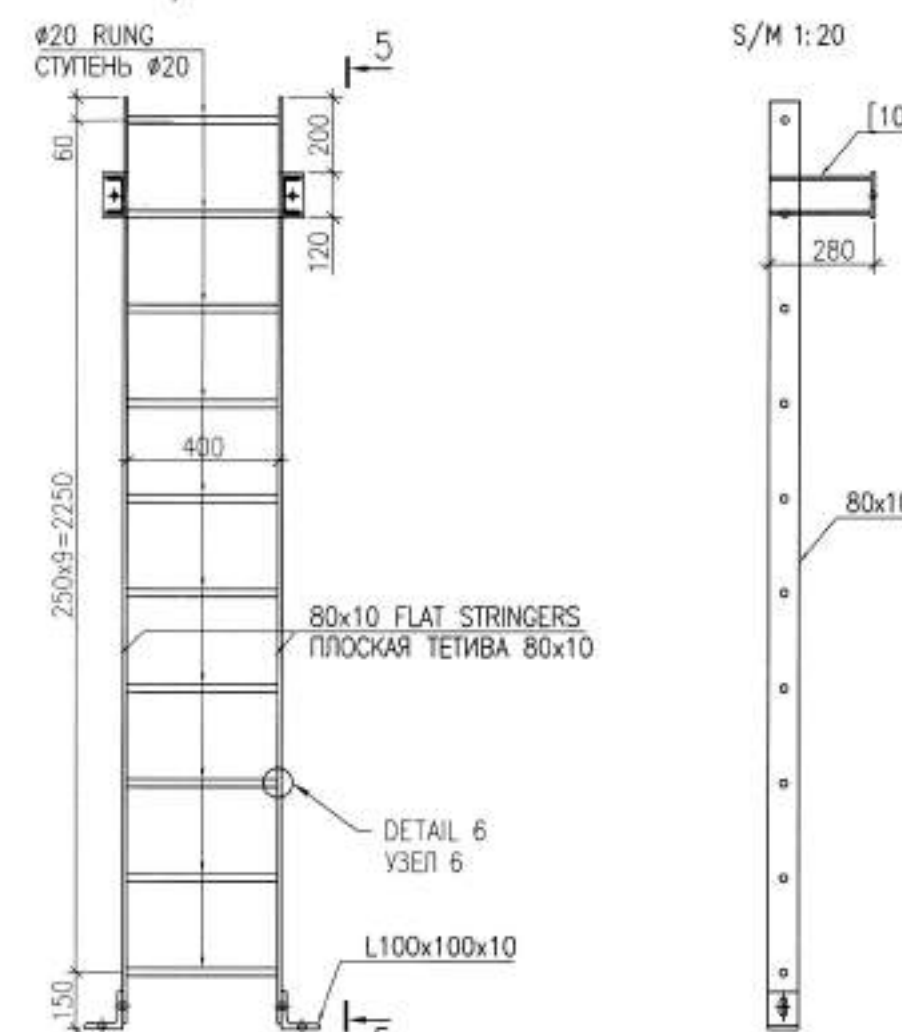
DETAIL 3
УЗЕЛ 3
S/M 1:10



DETAIL 7
УЗЕЛ 7
S/M 1:5



ЛЕСТНИЦА Л1
S/M 1:20



NOTES / ПРИМЕЧАНИЯ

1. ALL ELEVATIONS ARE IN METERS, DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS;
2. THE TOP OF THE SLAB OF THE EQUIPMENT WASHING AND STEAMING AREA IS TAKEN AS THE REFERENCE MARK 0.000, WHICH CORRESPONDS TO ABSOLUTE MARK 99.90;
3. CONCRETE STRUCTURE BASED ON SULPHATE-RESISTANT PORTLAND CEMENT;
4. ALL REINFORCEMENT BARS SHALL BE YIELD STEEL TO A400 ACCORDING TO GOST 34028-2016;
5. THE REINFORCING BARS SHOULD BE CONNECTED TO EACH OTHER AT ALL INTERSECTIONS WITH A 1.2MM (DOUBLE) KNOTTING STEEL WIRE ACCORDING TO GOST 3282-74;
6. THE GAP BETWEEN THE PIPELINE AND THE PIPE IS SEALED WITH MASTERFLOW 928 AND MASTERSEAL 590 CONCRETE MIXES, THE MASTERSEAL 910 WATERPROOFING PASTE IS FIXED TO THE SIDE SURFACE OF THE PIPE ALONG THE CIRCUMFERENCE USING MASTERSEAL 912 PASTE;
7. FOR ELEMENTS OF PIPES EMBEDDED IN CONCRETE, SEE GSP-0394-101-AC-OTD-00003, GSP-0394-101-AC-OTD-00004;
8. THE COVER SLABS PP19.33 AND PP25.33 SHOULD BE LAID ON A LEVELLED LAYER OF CEMENT-SAND MORTAR GRADE 50 ON STRAINING OR EXPANDING CEMENT 20 MM THICK;
9. LADDERS SHALL BE HOT-DIP GALVANIZED AFTER FABRICATION;
10. DETAILS 1-7 ARE INDICATED ON THE SHEET GSP-0394-101-AC-LAY-00006;

1. ВСЕ ОТМЕТКИ ДАНЫ В МЕТРАХ, РАЗМЕРЫ В МИЛЛИМЕТРАХ.
2. ЗА ОТОСРЕДИННО ОТМЕТКУ 0,000 ПРИНЯТ ВЕРХ ПЛИТЫ ПЛОЩАДИ ДЛЯ ПРОЕМКИ И ПРОПАКИ ОБОРУДОВАНИЯ, СООТВЕТСТВУЕТ АБСОЛЮТНОЙ ОТМЕТКЕ 99,90.
3. БЕТОН КОНСТРУКЦИЙ НА СЕЛЬБАТОСТОЙКОМ ПОРТАНДУМЕНТЕ.
4. ВСЕ АРМАТУРНЫЕ СТЕРЖНИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ИЗ ВЫСОКОПРОЧНОЙ СТАЛИ КЛАССА А400 СОГЛАСНО ГОСТ 34028-2016.
5. АРМАТУРНЫЕ СТЕРЖНИ СОЕДИНЯТЬ МЕЖДУ СОБОЙ ВО ВСЕХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯХ ВЯЗАЛЬНОЙ СТАЛЬНОЙ ПРОВОЛОКОЙ Ø12 мм (ДВОЙНОЙ) ПО ГОСТ 3282-74;
6. ЗАЗОР МЕЖДУ ТРУБОПРОВОДОМ И ПАТРУБОМ ЗАДЕЛЫВАЕТСЯ БЕТОННЫМИ СМЕСЯМИ MASTERFLOW 928, MASTERSEAL 590, ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЙ ПРОФИЛЬ MASTERSEAL 910 ЗАКРЕПЛЯЕТСЯ НА БОКОВОЙ ПОВЕРХНОСТИ ТРУБЫ ПО ОКРУЖНОСТИ С ПОМОЩЬЮ ПЛАСТЫ MASTERSEAL 912;
7. ДЕТАЛИ ПАТРУБОВ ЗАДЕЛАННЫХ В БЕТОН, СМ. GSP-0394-101-AC-DTD-00003, GSP-0394-101-AC-DTD-00004;
8. ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ ПП133 и ПП25.33 УКЛАДЫВАЮТ НА ВЫРОВНЕННЫЙ СЛОЙ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОГО РАСТВОРА МАРКИ 50 НА НАГРУЖАЕМОМ ИЛИ РАСШИРЯЮЩЕМСЯ ЦЕМЕНТЕ ТОЛЩИНОЙ 20 ММ.
9. ЛЕСТНИЦЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОЦИНКОВАНЫ ГОРЯЧИМ СПОСОБОМ ПОСЛЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ.
10. УЗЛЫ 1-7 ОБЪЕДИНЯЮТ НА ЛИСТЕ GSP-0394-101-AC-1AY-00006.

MATERIALS SPECIFICATION
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

ITEM ПОЗ.	STANDARD ОБОЗНАЧЕНИЕ	DESIGNATION НАИМЕНОВАНИЕ	Q-TY КОЛ-ВО	WEIGHT OF UNIT, kg масса ед. изм.	NOTE ПРИМ.
01	GOST 8267-93* ГОСТ 8267-93*	20-40 CRUSHED STONE ЩЕБЕНЬ 20-40	23.88	-	м³
02	ST RoK EN 206-2017 СТ РК EN 206-2017	BLINDING CONCRETE GRADE C8/10 БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА КЛАССА C8/10	6.66	-	м³
03	GOST 10354-82 ГОСТ 10354-82	POLYETHYLENE FILM B1, 0,4mm ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ПЛЕНКА B1, 0,4мм	69.48	-	м²
04	ST RoK EN 206-2017 СТ РК EN 206-2017	STRUCTURAL CONCRETE C16/20 СТРОИТЕЛЬНЫЙ БЕТОН C16/20	5.19	-	м³
05	GOST 23279-2012 ГОСТ 23279-2012	4C5Bp-1-200/145x100	32	2.41	Л.М./П.М.
06	GOST 8509-93 ГОСТ 8509-93	ANGLE 100x100x10, L = 80mm УГОЛОК 100x100x10, L = 80мм	4	1.21	
07	GOST 8509-93 ГОСТ 8509-93	ANGLE 50x50x6, L = 400mm УГОЛОК 50x50x6, L = 400мм	4	1.79	
08	GOST 8240-97 ГОСТ 8240-97	CHANNEL 10П, L = 280mm ШВЕЛПЕР 10П, L = 280мм	4	2.41	
09	GOST 103-2006 ГОСТ 103-2006	80x10 STRIPE, L = 2445mm ПОЛОСА 80x10, L = 2445мм	2	15.36	
10	GOST 2590-2006 ГОСТ 2590-2006	ø20 ROUND STEEL BAR, L = 400mm СТАЛЬ КРУГЛАЯ ø20, L = 400мм	10	0.99	
11	GOST 34028-2016 ГОСТ 34028-2016	PLATE 66x120x10 mm ПЛАСТИНА 66x120x10 мм	4	0.62	
12	GOST 28778-90 ГОСТ 28778-90	EXPANSION BOLT M12x110 БОЛТ РАСПОРНЫЙ M12x110	8	0.14	
13	HILTI CATALOG КАТАЛОГ HILTI	HIT-HY 200-A INJECTION MORTAR + HAS-U 8.8 M16x200 ANCHOR ROD КЛЕЙОВЫЙ АНКЕР HIT-HY 200-A + АНКЕРНАЯ ШПИЛЬКА HAS-U 8.8 M16x200	8	-	
14	STO 00280459-013-2019 СТО 00280459-013-2019	FIBREBOARD 80x20mm, L.M. ДВП 80x20мм, П.М.	26	-	
15	STO 00280459-013-2019 СТО 00280459-013-2019	FIBREBOARD 230x25mm, L.M. ДВП 230x25мм, П.М.	11	-	
16	STO 00280459-013-2019 СТО 00280459-013-2019	MASTERSEAL CR 171 SEALANT ГЕРМЕТИК MASTERSEAL CR 171	17	-	мл/кг.
17	BASF CATALOG КАТАЛОГ BASF	MASTERSEAL 910 HYDROSEALING WATERBAR ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЙ ПРОФИЛЬ MASTERSEAL 910	2.50	-	Л.М./П.М.
18	BASF CATALOG КАТАЛОГ BASF	MASTERFLOW 928 CEMENT BASED NON-SINK GROUT БЕЗМОЩАДНИЙ БЕТОНЕЗ: MASTERFLOW 928	53	-	кг/ке
19	BASF CATALOG КАТАЛОГ BASF	MASTERSEAL 590 ULTRA RAPID SETTING MORTAR ОБЪЕДИНИТЕЛЬ БЕТОНЕЗ: MASTERSEAL 590	3	-	кг/ке
20	GOST 3634-2019 ГОСТ 3634-2019	C(B125) MANHOLE ЛЮК C(B125)	2	45	
21	GOST 32310-2020 ГОСТ 32310-2020	600x600x100mm XPS EXTRUDED POLYSTYRENE ЭКСТРУЗИР/ПОЛИСТИРОЛ XPS 600x600x100мм	2	-	
22	GSP-0394-101-AC-010-00003 SHEET ЛИСТ GSP-0394-101-AC-010-00003	DRAIN TANK ДРЕНАЖНАЯ ЕМКОСТЬ	1	-	
23	GSP-0394-101-AC-010-00006 SHEET ЛИСТ GSP-0394-101-AC-010-00006	П125.33 COVER SLAB ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ П125.33	2	-	
24	GSP-0394-101-AC-010-00007 SHEET ЛИСТ GSP-0394-101-AC-010-00007	П119.33 COVER SLAB ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ П119.33	2	-	
25	GSP-0394-101-AC-LAY-00007 SHEET ЛИСТ GSP-0394-101-AC-LAY-00007	Л-1 LADDER ЛЕСТНИЦА Л1	2	40.57	

LEGEND / УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

T.O.C. TOP OF CONCRETE
ВЕРХ БЕТОНА

F.G.L. FINISHED GROUND LEVEL
ЗАКОНЧЕННЫЙ
ПЛАНИРОВОЧНЫЙ УРОВЕНЬ

WORKPACK: KPO-30-ENG-WKP-00311-ER
РАБОЧИЙ ПАКЕТ: КРО-30-ENG-WKP-00311-ER

3	13.04.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION ПРЕДВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
2	18.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION ПРЕДВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
1	18.12.25	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
REV.	DATE	DESCRIPTION
РЕД.	ДАТА	ОПИСАНИЕ

CLIENT CODE/КОД ЗАКАЗЧИКА AP/D/24/0394-P0122

						GSP-0394-101-AC-LAY-00007	
						«UNIT 3. TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT DURING TOTAL SHUTDOWN PERIOD. (CORRECTION). KOGCF, WKO»	
REV.	Q-TY	SHEET	No.DOC	SIGN-RE	DATE		

TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT	STAGE	SHEET	SHEETS
	DD		1

N. CONTROL	CHURKOV	13.04.26	THE LAYOUT OF THE STRUCTURES OF THE DRAIN TANK SITE (ENDING)	AKKAMIZAPPOKCT BENT, BENT/Name Large Accusation of Signed price : local
SPE	GALIYEV	13.04.26		

GSP-0394-101-AC-LAY-00007

						«УКП-3. ВРЕМЕННАЯ ПОШИЛКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ В ПЕРИОД ПОЛНОГО ОСТАНОВА (КОРРЕКТИРОВКА). КПГМ, ЗКО»		
ИЗМ.	КОП.УЧ.	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА			
РАЗРАБОТАЛ	АЗБАЕВ			<i>А.З.А.</i>	13.04.26	ВРЕМЕННАЯ ПОШИЛКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ		
						STAGE	SHEET	SHEETS

	STAGE	SHEET	SHEETS
ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ	DD		1

У.КОНТРОЛЬ	ЧУРИКОВ		13.04.26	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ ПЛОЩАДКИ ДРЕНАЖНОЙ ЕМКОСТИ (ОКОНЧАНИЕ)	АКСАИГАЗПРОЕКТ AGP ООО "Агсаи Газпроект" Заказчик: ООО "Агсаи Газпроект" Исполнитель: ООО "Агсаи Газпроект"
ГИП	ГАЛИЕВ		13.04.26		



VIEW FROM ABOVE
ВИД СВЕРХУ
S/M 1:40

PIPE Ø108
ТРУБА Ø108

PIPE Ø273
ТРУБА Ø273

PIPE Ø175
ТРУБА Ø175

1 1

2 2

А А

Б Б

7050

8850

1800

1550

1750

300

1460

300

2210

300

2330

300

1350

300

2700

975

2-2
S/M 1:40

43-T16-09-200-2370
41-T16-09-200-2370
43-T16-09-200-2370
41-T16-09-200-2370

300 2700 300 2500 1331 75 300

41-T16-08-200-1630 41-T16-08-200-1630
45-T16-06-200-3450 45-T16-03-200-4930

ДЕТАЛЬ УЗЕЛ

А Б

9-9
S/M 1:10

300
66
50
25
50
50
300

STEP 15
ШАГ 150

11-11
S/M 1:10

26
STEP 150
WAF 150

59

59

300

50

216

12-12
S/M 1:10

26
STEP 150
ШАГ 150

75

300

59

216

300

50

СТЕР
СТЕР

14-14
S/M 1:10

50
232
150
50
59
300
300
СТЕРЖНИ
СТЕН

REINFORCEMENT CALL UP:
ОБОЗНАЧЕНИЕ АРМАТУРЫ:

NUMBER OF BARS
КОП-ВО АРМАТУРЫ

BAR MARK
ПОЗИЦИЯ

BAR LENGTH
ДЛИНА СТЕРЖНЯ

SPACING OF BARS (MAXIMUM)
РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ АРМАТУРОЙ (МАКСИМУМ)

GRADE OF BAR STEEL AND BAR DIA.
МАРКА АРМАТУРЫ И ДИАМЕТР

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MM;
2. CONCRETE STRUCTURES BASED ON SULPHATE-RESISTANT PORTLAND CEMENT;
3. ALL REINFORCEMENT BARS SHALL BE HIGH YIELD STEEL TO A400 ACCORDING TO GOST 34028-2016;
4. THE REINFORCING BARS SHOULD BE CONNECTED TO EACH OTHER AT ALL INTERSECTIONS WITH A 1.2MM (DOUBLE) KNITTING STEEL WIRE ACCORDING TO GOST 3282-74;
5. THE JOINTS OF THE REINFORCING BARS OVERLAP WITH A BYPASS LENGTH OF 670 MM.THE JOINTS OF THE BARS SHOULD BE IN A STAGGERED ORDER.MUTUAL DISPLACEMENT OF THE JOINTS SHOULD BE AT LEAST 1000 MM;
6. DETAILS 1-4. SEE SHEET GSP-0394-101-DTO-LAY-00004.

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ;
2. БЕТОН КОНСТРУКЦИЙ – НА СУЛЬФАТОСТОЙКОМ ПОРТАНДЦЕМЕНТЕ;
3. ВСЕ АРМАТУРНЫЕ СТЕЖИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ИЗ ВЫСОКОПРОЧНОЙ СТАЛИ КЛАССА А400 СОГЛАСНО ГОСТ 34028–2016;
4. АРМАТУРНЫЕ СТЕЖИ ДОЛЖНЫ СЕКАТЬСЯ МЕЖДУ СОБОЙ ВО ВСЕХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯХ ВЗАИМНОЙ СТАЛЬНЫМИ ПРОВОЛОКАМИ 2 ММ (ВХОДЯЮЩЕЙ) ПО ГОСТ 3282–74;
5. СТЫКИ АРМАТУРНЫХ СТЕЖЕЙ ВЫПОЛНЯТЬСЯ С ДЛИНОЙ ПЕРЕПЕКА 670 ММ, СТЫКИ СТЕЖЕЙ РАСПОЛАГАЮТ ВРАЗРЕЗ, ВЗАИМНОЕ СМЕЩЕНИЕ СОСЕДНИХ СТЫКОВ ДОЛЖНО БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 1000 ММ;
6. УЗЛОВ 1–4 СМ ДИСТ. GSP-0394–101–АС–ДП–00004.

3	13.04.26	REISSUED FOR CONSTRUCTION ПЕРЕВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
2	18.03.26	REISSUED FOR CONSTRUCTION ПЕРЕВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
1	18.12.25	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
REV.	DATE	DESCRIPTION
РЕД.	ДАТА	ОПИСАНИЕ

					GSP-0394-101-AC-DTD-00003
					«UNIT 3. TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT DURING TOTAL SHUTDOWN PERIOD, (CORRECTION). KOGCF, VKO»
REV.	Q-TY	SHEET	No.DOC	SIGN-RE	DATE

PREPARED	AYAZBAYEV	13.04.26	TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT	STAGE	SHEET	SHEET
CHECKED	IZHOMANOVA	13.04.26		DD		1
N. CONTROL	CHURIKOV	13.04.26	DRAIN TANK (BEGINNING)	АКМАЙГАЗПРОЕКТ		
SPE.	GAUYEV	13.04.26		 ИИИИ, Республика Дагестан, Искра-Искра Энергетическая		

				GSP-0394-101-AC-DTD-00003	
				«УКП-3. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫШКИ И ПРОПАРКИ	
				ОБОРУДОВАНИЯ В ПЕРИОД ПОЛНОГО ОСТАНОВА.(КОРРЕКТИРОВКА	
				КНГКМ, ЭКО»	
ИЗМ.	КОПИЯ	ЛИСТ	№ ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА

РАЗРАБОТАЛ	АХМЕДОВ	13.04.26	ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫСЛКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ	STAGE	SHEET	SHEET
ПРОВЕРИЛ	ЖОЛАНОВА	13.04.26		DD		1
НА КОНТРОЛЬ	ЧУРИКОВ	13.04.26		АКСАИ/ГАЗПРОЕКТ  ООО "Аксай-Газ"		
ГИП	ГАЛИЕВ	13.04.26				

Structural drawing of a reinforced concrete slab (S/M 1:40). The drawing shows a rectangular slab with dimensions 11500 mm by 3925 mm. The slab is reinforced with bars of diameter 16 mm (5-T16-15-200-5595, 5-T16-16-200-5325, 5-T16-11-200-7595, 5-T16-19-200-4675, 5-T16-18-200-5085, 5-T16-12-200-6595, 5-T16-13-200-6595, 5-T16-14-200-6675, 5-T16-17-200-5325, 5-T16-18-200-5085). The reinforcement is spaced at 200 mm. The drawing also shows the center of the joint of the bars (ЦЕНТР СТЫКА СЕРЖИЙ) and the center of the joint of the bars (ЦЕНТР СТЫКА СЕРЖИЙ). The drawing includes a table of reinforcement details and a legend.

№	Наименование	Количество	Диаметр	Шаг	Длина	Площадь	Объем
1	Арматура Т16-15-200-5595	1	16	200	5595	0.000	0.000
2	Арматура Т16-16-200-5325	1	16	200	5325	0.000	0.000
3	Арматура Т16-11-200-7595	1	16	200	7595	0.000	0.000
4	Арматура Т16-19-200-4675	1	16	200	4675	0.000	0.000
5	Арматура Т16-18-200-5085	1	16	200	5085	0.000	0.000
6	Арматура Т16-12-200-6595	1	16	200	6595	0.000	0.000
7	Арматура Т16-13-200-6595	1	16	200	6595	0.000	0.000
8	Арматура Т16-14-200-6675	1	16	200	6675	0.000	0.000
9	Арматура Т16-17-200-5325	1	16	200	5325	0.000	0.000
10	Арматура Т16-18-200-5085	1	16	200	5085	0.000	0.000

Legend:

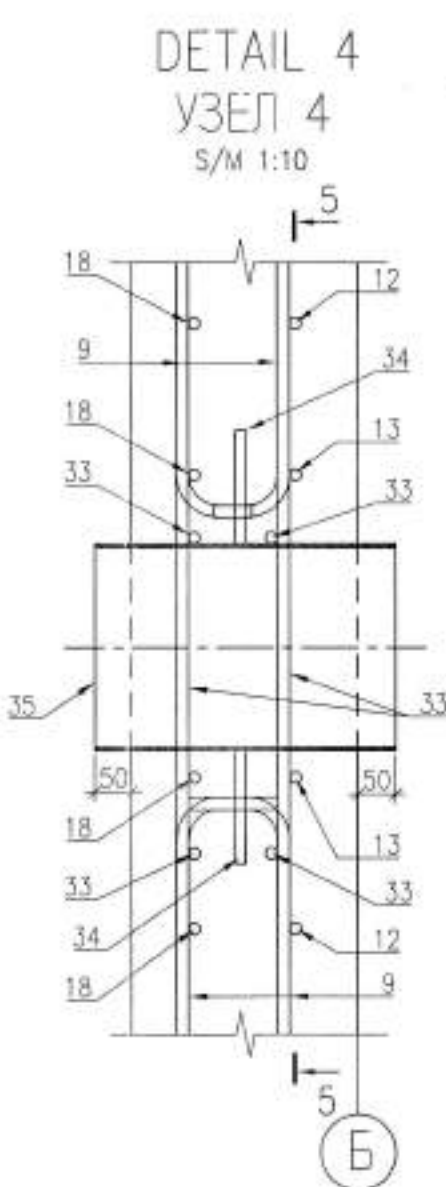
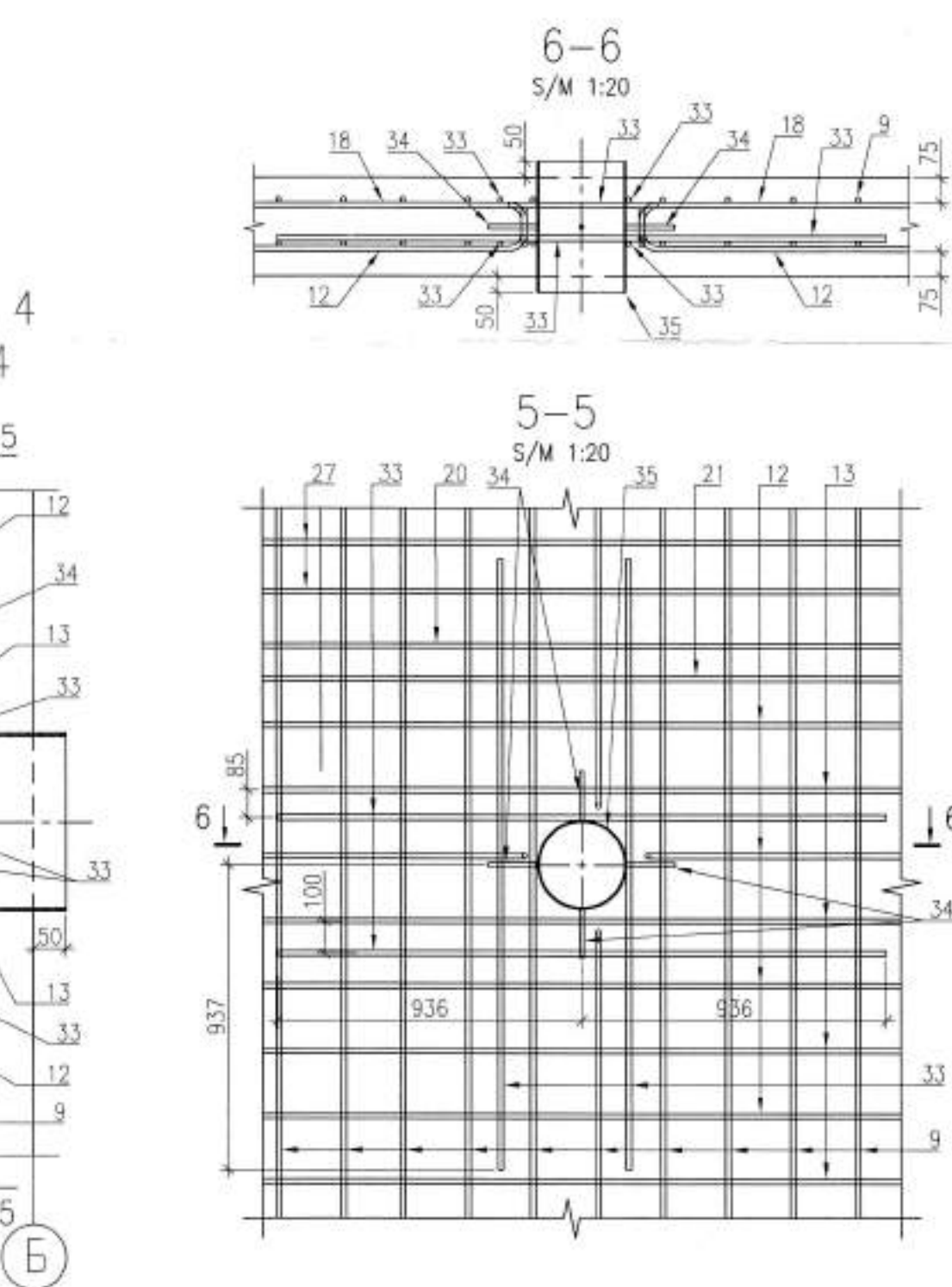
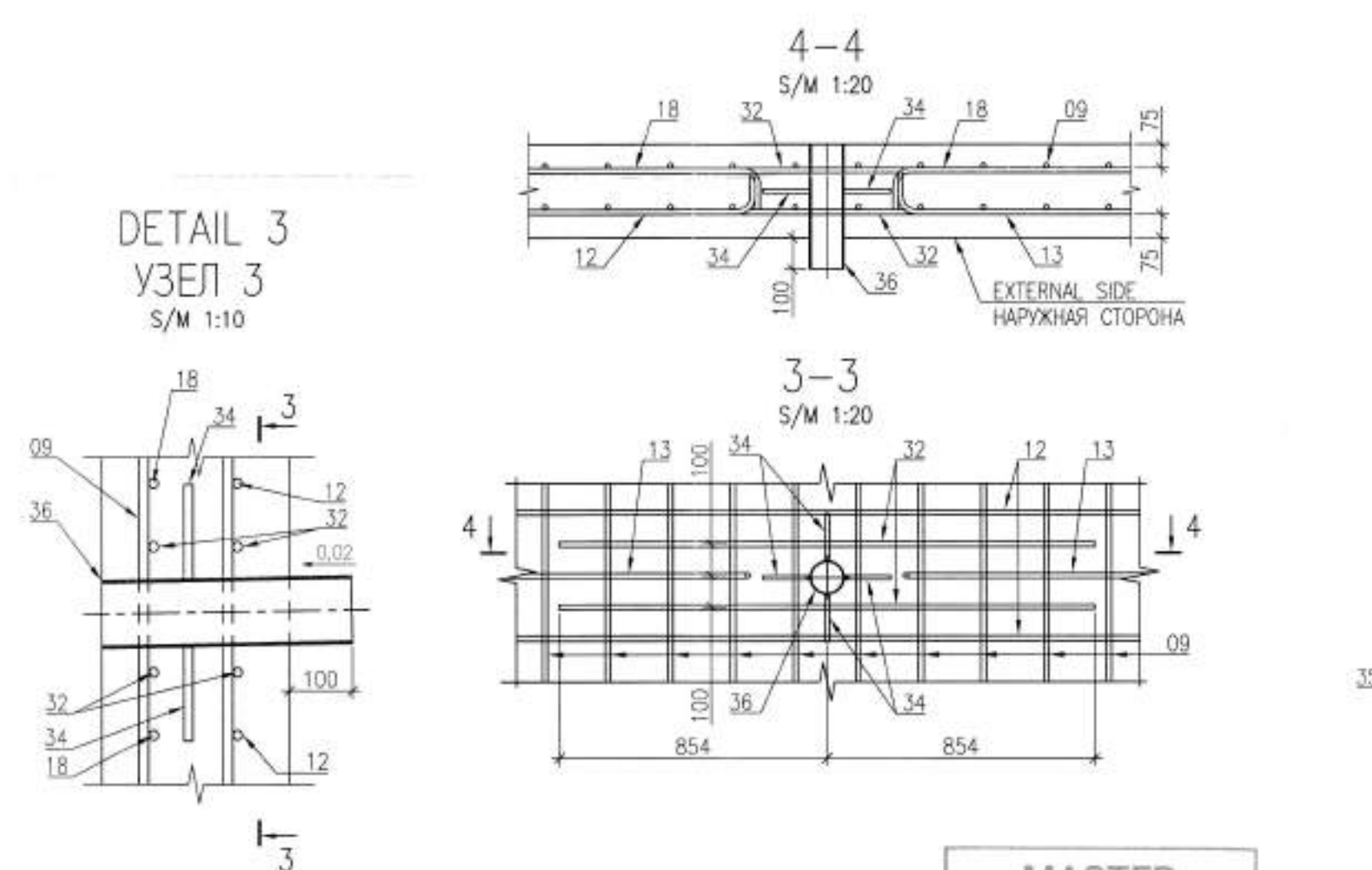
- 1. Арматура Т16-15-200-5595
- 2. Арматура Т16-16-200-5325
- 3. Арматура Т16-11-200-7595
- 4. Арматура Т16-19-200-4675
- 5. Арматура Т16-18-200-5085
- 6. Арматура Т16-12-200-6595
- 7. Арматура Т16-13-200-6595
- 8. Арматура Т16-14-200-6675
- 9. Арматура Т16-17-200-5325
- 10. Арматура Т16-18-200-5085

[illegible]

Technical drawing of a reinforced concrete slab (Figure 10). The drawing shows a rectangular slab with a grid of reinforcement bars. The horizontal axis is labeled with numbers 1, 2, and 3, and the vertical axis is labeled with letters A and B. The slab is divided into three sections: a left section (3925 mm), a middle section (1000 mm), and a right section (3925 mm). The total width is 8850 mm. The vertical dimension is 3300 mm. The drawing includes labels for reinforcement bars: 8-T16-05-200-5325, 9-T16-04-200-4325, and 45-T16-06-200-345. A note indicates 'S/M 1:40' and 'THE CENTER OF THE JOINT OF THE BARS'.

MASTER
22-04-2026
Engineering and
Technical Authority

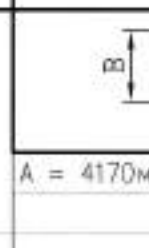
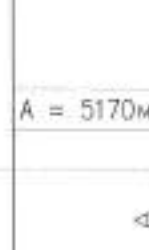
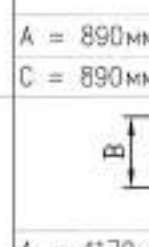
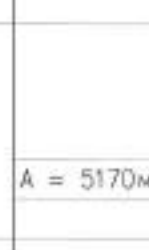
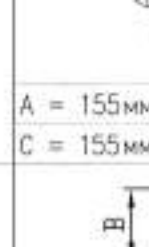
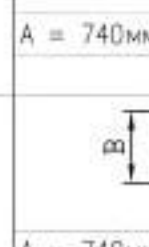
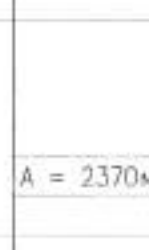
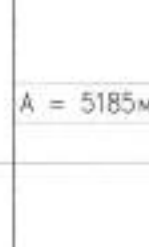
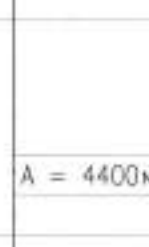
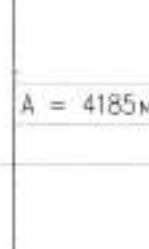
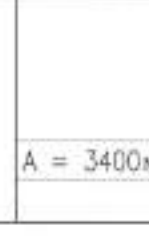
[illegible]

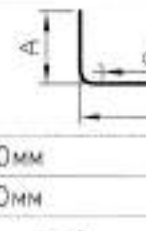
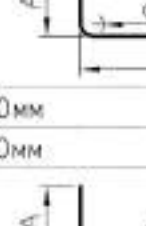
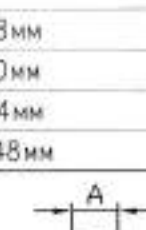


1. ALL DIMENSIONS ARE IN MM;
2. ALL REINFORCEMENT BARS SHALL BE HIGH YIELD STEEL TO A400 ACCORDING TO GOST 34028-2016;
3. THE REINFORCING BARS SHOULD BE CONNECTED TO EACH OTHER AT ALL INTERSECTIONS WITH A 12MM (DOUBLE) KNOTTING STEEL WIRE ACCORDING TO GOST 3282-74;
4. DIMENSIONS OF THE LINKS POS.24,25,26,27,28,29,30 ARE INDICATED BY THE INNER FACES OF THE BARS, POS.31 - BY EXTERIOR;
5. BARS POS.09,10,12,13,14,18,19 AT THE INTERSECTION WITH THE PIPES POS.37,38, CUT IN PLACE AND BEND ACCORDING TO THE DRAWING;
6. DETAILS 1-4 ARE INDICATED ON THE SHEET GSP-0394-101-AC-DTD-00003.

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ
2. ВСЕ АРМАТУРНЫЕ СТЕЖИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ИЗ ВЫСОКОПРОЧНОЙ СТАЛИ КЛАССА А400 СОГЛАСНО ГОСТ 34028-2016;
3. АРМАТУРНЫЕ СТЕЖИ ДОЛЖНЫ СОЕДИНЯТЬСЯ МЕЖДУ СОБОЙ ВО ВСЕХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯХ ВЯЗАНОЙ СТАЛЬНОЙ ПРОВОЛОКОЙ №12ММ (ДВОЙНОЙ) ПО ГОСТ 3282-74;
4. РАЗМЕРЫ ХОМУТОВ ПОС.24,25,26,27,28,29,30 УКАЗАНЫ ПО ВНУТРЕННИМ ГРАНИМ СТЕЖЕЙ, ПОС.31 - ПО НАРУЖНЫМ;
5. СТЕЖИ ПОС.09,10,12,13,14,18,19 В МЕСТЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ С ТРУБАМИ ПОС.37,38 ОБРЕЗАТЬ ПО МЕСТУ И ЗАПУГНУТЬ СОГЛАСНО ЧЕРТЕЖУ;
6. УЗЛЫ 1-4 ОБОЗНАЧЕНЫ НА ЛИСТЕ GSP-0394-101-AC-DTD-00003.

STEEL SPREAD LIST, KG ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, КГ												
ELEMENT MARK МАРКА ЭЛЕМЕНТА	REINFORCEMENT UNIT ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ										TOTAL ВСЕГО	TOTAL ВСЕГО
	REINFORCEMENT GRADE АРМАТУРА КЛАССА								TOTAL ВСЕГО	TOTAL ВСЕГО		
	WIRE ПРОВОЛОКА		A240		A400		A500C					
	GOST 3282-74 ГОСТ 3282-74	GOST 34028-2016 ГОСТ 34028-2016	GOST 34028-2016 ГОСТ 34028-2016	GOST 34028-2016 ГОСТ 34028-2016	GOST 34028-2016 ГОСТ 34028-2016	GOST 34028-2016 ГОСТ 34028-2016						
	Ø1.2 ИТОГО	Ø8 ИТОГО	Ø14 ИТОГО	Ø16 ИТОГО	Ø16 ИТОГО	Ø16 ИТОГО						
DRAIN TANK ДРЕНАЖНАЯ ЕМКОСТЬ	45.67	45.67	288.91	2.88	291.79	3559.55	3559.55	300.44	300.44	4197.45	4197.45	

ITEM. №03	SKETCH ЗЧКИЗ
01	 $A = 4170 \text{ мм}$ $B = 875 \text{ мм}$ $d_{\text{оп}} = 80 \text{ мм}$
02	 $A = 5170 \text{ мм}$ $B = 875 \text{ мм}$ $d_{\text{оп}} = 80 \text{ мм}$
03	 $A = 890 \text{ мм}$ $B = 3120 \text{ мм}$ $C = 890 \text{ мм}$ $d_{\text{оп}} = 80 \text{ мм}$
04	 $A = 4170 \text{ мм}$ $B = 155 \text{ мм}$ $d_{\text{оп}} = 80 \text{ мм}$
05	 $A = 5170 \text{ мм}$ $B = 155 \text{ мм}$ $d_{\text{оп}} = 80 \text{ мм}$
06	 $A = 155 \text{ мм}$ $B = 3150 \text{ мм}$ $C = 155 \text{ мм}$ $d_{\text{оп}} = 80 \text{ мм}$
07	 $A = 740 \text{ мм}$ $B = 875 \text{ мм}$ $d_{\text{оп}} = 80 \text{ мм}$
08	 $A = 740 \text{ мм}$ $B = 890 \text{ мм}$ $d_{\text{оп}} = 80 \text{ мм}$
09	 $A = 2370 \text{ мм}$
11	 $A = 5185 \text{ мм}$ $B = 2410 \text{ мм}$ $d_{\text{оп}} = 80 \text{ мм}$
12	 $A = 5185 \text{ мм}$ $B = 1410 \text{ мм}$ $d_{\text{оп}} = 80 \text{ мм}$
13	 $A = 4185 \text{ мм}$ $B = 2410 \text{ мм}$ $d_{\text{оп}} = 80 \text{ мм}$
14	 $A = 4400 \text{ мм}$ $B = 2275 \text{ мм}$ $d_{\text{оп}} = 80 \text{ мм}$
15	 $A = 4185 \text{ мм}$ $B = 1410 \text{ мм}$ $d_{\text{оп}} = 80 \text{ мм}$
16	 $A = 4050 \text{ мм}$ $B = 1275 \text{ мм}$ $d_{\text{оп}} = 80 \text{ мм}$
17	$A = 3050 \text{ мм}$ $B = 2275 \text{ мм}$ $d_{\text{оп}} = 80 \text{ мм}$
18	$A = 2275 \text{ мм}$ $B = 1535 \text{ мм}$ $C = 1275 \text{ мм}$ $d_{\text{оп}} = 80 \text{ мм}$
19	$A = 3400 \text{ мм}$ $B = 1275 \text{ мм}$ $d_{\text{оп}} = 80 \text{ мм}$

ITEM. N03	SKETCH 30K13
20	 $A = 700\text{ mm}$ $B = 8732\text{ mm}$ $C = 700\text{ mm}$ $d_{\text{off}} = 80\text{ mm}$
21	 $A = 700\text{ mm}$ $B = 8700\text{ mm}$ $C = 700\text{ mm}$ $d_{\text{on}} = 80\text{ mm}$
22	 $A = 700\text{ mm}$ $B = 3182\text{ mm}$ $C = 700\text{ mm}$ $d_{\text{off}} = 80\text{ mm}$
23	 $A = 700\text{ mm}$ $B = 3150\text{ mm}$ $C = 700\text{ mm}$ $d_{\text{off}} = 80\text{ mm}$
24	 $A = 154\text{ mm}$ $B = 184\text{ mm}$ $C = 45\text{ mm}$ $d_{\text{off}} = 20\text{ mm}$
25	 $A = 204\text{ mm}$ $B = 184\text{ mm}$ $C = 45\text{ mm}$ $d_{\text{on}} = 20\text{ mm}$ $D = 112\text{ mm}$
26	 $A = 154\text{ mm}$ $B = 216\text{ mm}$ $C = 45\text{ mm}$ $d_{\text{off}} = 20\text{ mm}$
27	 $A = 168\text{ mm}$ $B = 216\text{ mm}$ $C = 45\text{ mm}$ $d_{\text{on}} = 20\text{ mm}$ $d_{\text{off}} = 48\text{ mm}$
28	 $A = 168\text{ mm}$ $B = 216\text{ mm}$ $C1 = 60\text{ mm}$ $C2 = 60\text{ mm}$ $D = 234\text{ mm}$ $d_{\text{on}} = 48\text{ mm}$ $d_{\text{off}} = 20\text{ mm}$
29	 $A = 55\text{ mm}$ $B = 162\text{ mm}$ $C = 55\text{ mm}$ $d_{\text{off}} = 20\text{ mm}$
30	 $A = 55\text{ mm}$ $B = 150\text{ mm}$ $C = 55\text{ mm}$ $d_{\text{off}} = 20\text{ mm}$
31	 $A = 400\text{ mm}$ $B = 118\text{ mm}$ $C = 200\text{ mm}$
32	 $A = 1710\text{ mm}$
33	 $A = 1875\text{ mm}$

3	10.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION ПЕРЕВЫШЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА							
2	18.03.26	REISSUED FOR CONSTRUCTION ПЕРЕВЫШЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА							
1	18.12.25	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА							
REV. РЕД.	QTY КОЛ-ВО	SHEET ЛИСТ	No.DOC № ДОК	SIGN- ПОДПИСЬ	DATE ДАТА	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ			
CLIENT CODE/КОД ЗАКАЗЧИКА AP/D/24/0394-P0126									
						GSP-0394-101-AC-DTD-00004			
						«UNIT 3. TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT DURING TOTAL SHUTDOWN PERIOD. (CORRECTION). КОЖГФ, ВКО»			
REV.	Q-TY	SHEET	No.DOC	SIGN-RE	DATE	TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT	STAGE	SHEET	SHEETS
CHECKED		ZHOLMANOVA			13.04.26		DD		1
N.CONTROL SPE	CHURIKOV GALIYEV				13.04.26	DRAIN TANK (ENDING)	AKSAYGAZPROEKT AGP	МОНТ. Перечень работ: Замена неисправных деталей, протирка поверхностей / Акс	
						GSP-0394-101-AC-DTD-00004			
						«УКП-3. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ В ПЕРИОД ПОЛНОГО ОСТОЯНОВ.(КОРРЕКТИРОВКА). КН+КМ, ЗКО»			
ИЗМ. КОПЧ	ЛИСТ №ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА			ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ	STAGE	SHEET	SHEETS
РАЗРАБОТАЛ ПРОБЕРИЛ	АРЗАБЕВ КОЛМАНОВА	18.03.26 18.03.26					DD		1
НА КONTROL ГИП	ЧУРИКОВ ГАЛИЕВ	13.04.26 13.04.26				ДРЕНАЖНАЯ ЕМКОСТЬ (ОКОНЧАНИЕ)	AKSAYGAZPROEKT AGP	МОНТ. Перечень работ: Замена неисправных деталей, протирка поверхностей / Акс	

Existing beam to dismantle/Существующая балка демонтировать

Existing pipeline to be temporarily dismantled/Существующий трубопровод временно демонтировать

Existing post/Существующая стойка to dismantle along with the foundation/демонтировать вместе с фундаментом

Existing post/Существующая стойка to dismantle/демонтировать

+1.263 (axis of trench)

+1.353 (top of column)

Cut the existing column to design elevation/Существующая стойка обрезать до проектной отметки

+1.613 (axis of Pipeline)

2810 2670 9000 1700

Remove existing foundation/Существующий фундамент демонтировать

Do not dismantle the existing foundation/Существующий фундамент не демонтировать

The drawing consists of several views of a bridge structure:

- Top View (Plan):** Shows the layout of the bridge deck with dimensions 500, 2000, 3000, and 2000. It includes labels for "Top of plate" (+5.385, +5.375, +5.360, +5.350, +5.340) and "Bottom of beam" (+5.160). A section line A-A is indicated.
- Side View (Elevation):** Shows the bridge structure from the side with dimensions 1000, 3125, 3125, and 500. It includes labels for "Top of plate" (+1.585, +1.569, +1.553, +1.543) and "Top of beam" (+1.613). It also shows the "Pipeline axis" and "Existing foundation/существующий фундамент".
- Front View (Elevation):** Shows the bridge structure from the front with dimensions 1000, 3125, 3125, and 500. It includes labels for "Top of plate" (+1.585, +1.569, +1.553, +1.543) and "Top of beam" (+1.613). It also shows the "Pipeline axis" and "Existing foundation/существующий фундамент".
- Cross-section (Section A-A):** Shows the vertical profile of the bridge structure with dimensions 650, 650, and 1300. It includes labels for "Фм-1/1" and "Фм-1/2".
- Geological-Lithological Section:** Shows the ground profile with layers labeled "ИГЗ-1 (НАСЫПНОЙ ГРУНТ)" and "ИГЗ-2 (СУПЛИНОК)". The total height is 99.85.

COPYRIGHT

Technical drawing of a square plate with a central square hole and four diagonal holes. The plate has a side length of 1300 mm. The central square hole has a side length of 300 mm. The four diagonal holes are located at the corners of the plate, with a diameter of 36 mm. The drawing includes dimensions for the plate, the central hole, and the diagonal holes, as well as coordinate values for the center of the plate and the center of the diagonal holes.

Dimensions and coordinates:

- Plate side length: 1300 mm
- Central square hole side length: 300 mm
- Diagonal holes diameter: 36 mm
- Central square hole coordinates: $X=1014.22; Y=9820.22$
- Diagonal holes coordinates: $X=1014.22; Y=9827.22$

ITEM NO.	SKETCH ЗНАК
18	
20	
21	

[illegible][illegible]

ELEMENT MARK МАРКА ЭЛЕМЕНТА	REINFORCEMENT UNITS ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ							
	REINFORCEMENT CLASS АРМАТУРА КЛАССА				REINFORCEMENT CLASS АРМАТУРА КЛАССА			
	A400				A240			
	GOST / ГОСТ 34028-2016				GOST / ГОСТ 34028-2016			
	Ø10	Ø12	Ø14	TOTAL ИТОГО	Ø6	Ø10	TOTAL	ВСЕГО
Фм-1	5.4	21	39.2	65.6	2.2	5.0	7.2	72.8

1. GENERAL GUIDELINES ON MATERIALS OF STRUCTURE AND WATERPROOFING SEE SHEET GSP-0394-101-ACC-GLD-00001.
2. DISMANTLING SCOPE: METAL-1.1t; CONCRETE-2.13m³; REINFORCEMENT-0.2t.
3. LAYOUT OF FOUNDATIONS SEE SHEET GSP-0394-101-GP-PLN-00002.
4. EXPOSED EXTERIOR R/CONCRETE SURFACES, FROM 150mm BELOW AND UP TO 500mm ABOVE THE LEVEL OF THE PLANNED GROUND SURFACE, SHALL BE PRIMED WITH A LOW VISCOSITY PRIMER AND COATED WITH 2 COATS OF LIGHT GRAY EPOXY PAINT WITH A MINIMUM THICKNESS OF 125mm. WATERPROOFING OF UNDERGROUND VERTICAL AND HORIZONTAL SURFACES WITH HOT BITUMEN BN-70/30 FOR 2 TIMES ON PRIMER OF 40% SOLUTION OF BITUMEN IN KEROSENE.
5. VIEW THIS SHEET TOGETHER WITH THE SHEET GSP-0394-101-GP-PLN-00002.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО МАТЕРИАЛАМ КОНСТРУКЦИЙ И ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫМ СМЕСЯМ НА ЛИСТЕ СР-0394-101-АС-GLD-00001.
2. ОБЪЕМ НА ДЕМОНТАЖ: МЕТАЛЛ-1.1м; БЕТОН-2.13м³; АРМАТУРА-0.2м.
3. ОБЪЕМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ СМОТРЕТЬ ЛИСТ СР-0394-101-СП-PLN-00002.
4. ОТКРЫТЫЕ НАРУЖНЫЕ ЖЕЛЕЗНОБЕТОННЫЕ ПОВЕРХНОСТИ, В ПРЕДЕЛАХ ОТ 150мм НИЖЕ И ДО 500мм ВЫШЕ УРОВНЯ СПЛАНИРОВАННОЙ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ЗАТРАЧЕНЫ МАЛОУСОВЯЖАЮЩАЯ ГРУНТОВОЙ И ПОКРЫТЫ 2 СЛОЯМИ СВЕТО-СЕРЫЙ ЭПОКСИДНОЙ КРАСКОЙ МИНИМАЛЬНОЙ ТОЛЩИНА 125мм. ГИДРОИЗОЛЯЦИОННО ПОДЪЕМНЫМ ВЕРТИКАЛЬНЫМ И ГОРИЗОНТАЛЬНЫМ ПОВЕРХНОСТЯМ ВЫПОЛНИТЬ ГОРЯЧИМ БИТУМОВ БН-70/30 ЗА 2 РАЗА ПО ГРУНТАМ ИЛИ В 40% РАСТВОРА БИТУМА В КЕРОСИНЕ.
5. ДАННЫЙ ЛИСТ СМ. СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ СР-0394-101-СП-PLN-00002.

ИТЕМ ПОЗ.	DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	DENOMINATION НАИМЕНОВАНИЕ	Q-TY КОП.	WEIGHT, KG МАССА, ЕД. ГТ	NOTE ПРИМЕ- ЧАНИЕ
PR-1		ПЕРЕХОД ЧЕРЕЗ АВТОДОРОГУ	1		
B-1		БЕАМ/БАЙКА Б-1	1		
B-2		БЕАМ/БАЙКА Б-2	1		
Cm-1		POST/СТОЙКА Cm-1	2		
P-1		BRACE/РАСКОС P-1	2		
Fm-1		FOUNDATION/ФУНДАМЕНТ Фм-1	2		
		БЕАМ/БАЙКА Б-1	1		
B-1	GOST/ГОСТ 8239-89	ДВУТАВР I 18 L=8000мм	1	147.2	
1	GOST/ГОСТ 19903-2015	-160x10 L=300мм	8	3.7	
1.1	GOST/ГОСТ 19903-2015	-160x15 L=300мм	2	5,7	
2	GOST/ГОСТ 19903-2015	-80x10 L=172мм	8	1.1	
		БЕАМ/БАЙКА Б-2	1		
B-2	GOST/ГОСТ 8239-89	ДВУТАВР I 18 L=7730мм	1	142.2	
1	GOST/ГОСТ 19903-2015	-160x10 L=300мм	5	3.7	
1.2	GOST/ГОСТ 19903-2015	-160x12 L=300мм	1	4,5	
1.3	GOST/ГОСТ 19903-2015	-160x16 L=300мм	1	6,1	
2	GOST/ГОСТ 19903-2015	-80x10 L=172мм	6	1.1	
3	GOST/ГОСТ 19903-2015	-175x16 L=320мм	1	7.0	
4	GOST/ГОСТ 19903-2015	-100x10 L=100мм	1	0.78	
5	GOST/ГОСТ 7798-70*	BOLT/БОЛТ M20 L=75мм	6/4	0.26	p.c./кол-в Б-2/См- p.c./кол-в Б-2/См- p.c./кол-в Б-2/См-
	GOST/ГОСТ 5915-70*	ГАЙКА M20	6/4	0.06	
	GOST/ГОСТ 11371-78*	ШАЙБА M20	6/4	0.02	
		POST/СТОЙКА Cm-1	2		
Cm-1	GOST/ГОСТ 26020-83	ДВУТАВР I 20K1 L=5080мм	1	210.8	
6	GOST/ГОСТ 19903-2015	-500x20 L=500мм	1	39.3	
7	GOST/ГОСТ 19903-2015	-100x10 L=200мм	2	1.6	
8	GOST/ГОСТ 19903-2015	-100x10 L=453мм	1	3.6	
9	GOST/ГОСТ 19903-2015	-175x10 L=175мм	1	2.4	
10	GOST/ГОСТ 19903-2015	-250x10 L=150мм	1	2.9	
		BRACE/РАСКОС P-1	2		
P-1	GOST/ГОСТ 8240-97	ШВЕЛЕР I 18 L=1410мм	1	22.9	
11	GOST/ГОСТ 19903-2015	-300x10 L=130мм	1	3.1	
12	GOST/ГОСТ 19903-2015	-100x12 L=175мм	1	1.6	
13	GOST/ГОСТ 19903-2015	-397x20 L=421мм	1	26.2	
14	GOST/ГОСТ 7798-70*	BOLT/БОЛТ M20 L=60мм	2	0.21	
	GOST/ГОСТ 5915-70*	ГАЙКА M20	2	0.06	
	GOST/ГОСТ 11371-78*	ШАЙБА M20	2	0.02	
		FOUNDATION/ФУНДАМЕНТ Фм-1	2		
16	GOST/ГОСТ 34028-2016	ROD/ ПРУТОК 1g-MD-10x550-A400-OM1-OB2	16	0,34	
17	GOST/ГОСТ 34028-2016	ROD/ ПРУТОК 1g-MD-12x1745-A400-OM1-OB2	8	1,5	
18	GOST/ГОСТ 34028-2016	ROD/ ПРУТОК 1g-MD-12x2018-A400-OM1-OB2	5	1,8	
19	GOST/ГОСТ 34028-2016	ROD/ ПРУТОК 1g-MD-14x1550-A400-OM1-OB2	28	1,4	
20	GOST/ГОСТ 34028-2016	ROD/ ПРУТОК 1g-MD-10x890-A400-OM1-OB2	9	0,55	
21	GOST/ГОСТ 34028-2016	ROD/ ПРУТОК MD-6x490-A240	20	0,11	
A1	GOST/ГОСТ 24378.0-2012 GOST/ГОСТ 24379.1-2012	1.1 BOLT/БОЛТ M24x800	4	3,42	
	GOST/ГОСТ 26633-2015	CONCRETE GR.C22/27.5 БЕТОН КЛ.C22/27.5	m3 м3	1,13	
	GOST/ГОСТ 26633-2015	CONCRETE GR.C8/10 БЕТОН КЛ.C8/10	m3 м3	0,23	BULKING подготовка
	TECHN. CATALOGUE «MASTER BUILDERS SOLUTIONS» ТЕХН. КАТАЛОГ «MASTER BUILDERS SOLUTIONS»	BASF MASTERFLOW 928 BASF MASTERFLOW 928	m3 м3	0,02	GROUPING подготовка
	GOST/ГОСТ 10354-82	POLYETHYLENE FILM 0,25mm THICK ПЛЕНКА ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ТОЛЩ.0,25мм	m2 м2	2,6	type B1 тип B1
	GOST/ГОСТ 6617-76	БИТУМ БН 70/30	m2 м2	6,8	
	GOST/ГОСТ 24709-81	LIGHT GREY EPOXY PAINT СВЕТЛО-СЕРЫЙ ЭПОКСИДНАЯ КРАСКА	m2 м2	0,72	

REV. РЕД.	DATE ДАТА	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ	
CLIENT CODE/КОД ЗАКАЗЧИКА		AP/D/24/0394-P0127	
		GSP-0394-101-AC-DTD-00005 «UNIT 3. TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT DURING TOTAL SHUTDOWN PERIOD. (CORRECTION). КОДЭС, «ВК»	
REV.	Q-TY	SHEET No.DOC	SIGN-RE DATE
PREPARED		APAZBAYEV	18.12.25
CHECKED		ZHOLMANOVA	18.12.25
TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT		STAGE	SHEET SHEETS
		DD	1
N.CONTROL	CHURKOV	18.12.25	АКВАСТРОПРОЕКТ ООО, Полное общество с ограниченной ответственностью (зарегистрировано в Росстате)
SPE	GALEEV	18.12.25	
MOTOR ROAD CROSSING. SECTIONS. DETAILS. VIEW A. FUNDAMENT ФМ-1		GSP-0394-101-AC-DTD-00005 «УКП-3. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ В ПЕРИОД ПОЛНОГО ОСТАНОВА.(КОРРЕКТИРОВКА). КНГКМ, ЭКО»	
ИЗМ.	КОПЧ.	ЛИСТ No.DOC	ПОДПИСЬ ДАТА
РАЗРАБОТАЛ	APAZBAYEV	<i>APAZBAYEV</i>	18.12.25
ПРОБЕРИЛ	ZHOLMANOVA	<i>ZHOLMANOVA</i>	18.12.25
ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ		STAGE	SHEET SHEETS
		DD	1
НАКОНТРОЛЬ	CHURKOV	18.12.25	АКВАСТРОПРОЕКТ ООО, Полное общество с ограниченной ответственностью (зарегистрировано в Росстате)
ГИП	GALEEV	18.12.25	
ПЕРЕХОД ЧЕРЕЗ АВТОДОРОГУ, РАЗРЕЗЫ, УЗЛЫ, ВЪЕД А. ФУНДАМЕНТЫ			

LAYOUT OF FENCE GROUNDING
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ОГРАЖДЕНИЙ

1:100

PLAN OF PIT K3-1
ПЛАН КОЛОДЕЦА КЗ-1

SECTION 2-2
РАЗРЕЗ 2-2

1:20

LIST OF DETAILS
ВЕДОМОСТЬ ДЕТАЛЕЙ

ITEM ПОЗ.	SKETCH Эскиз	
1		500
2		500
3		50
5		550
6		100

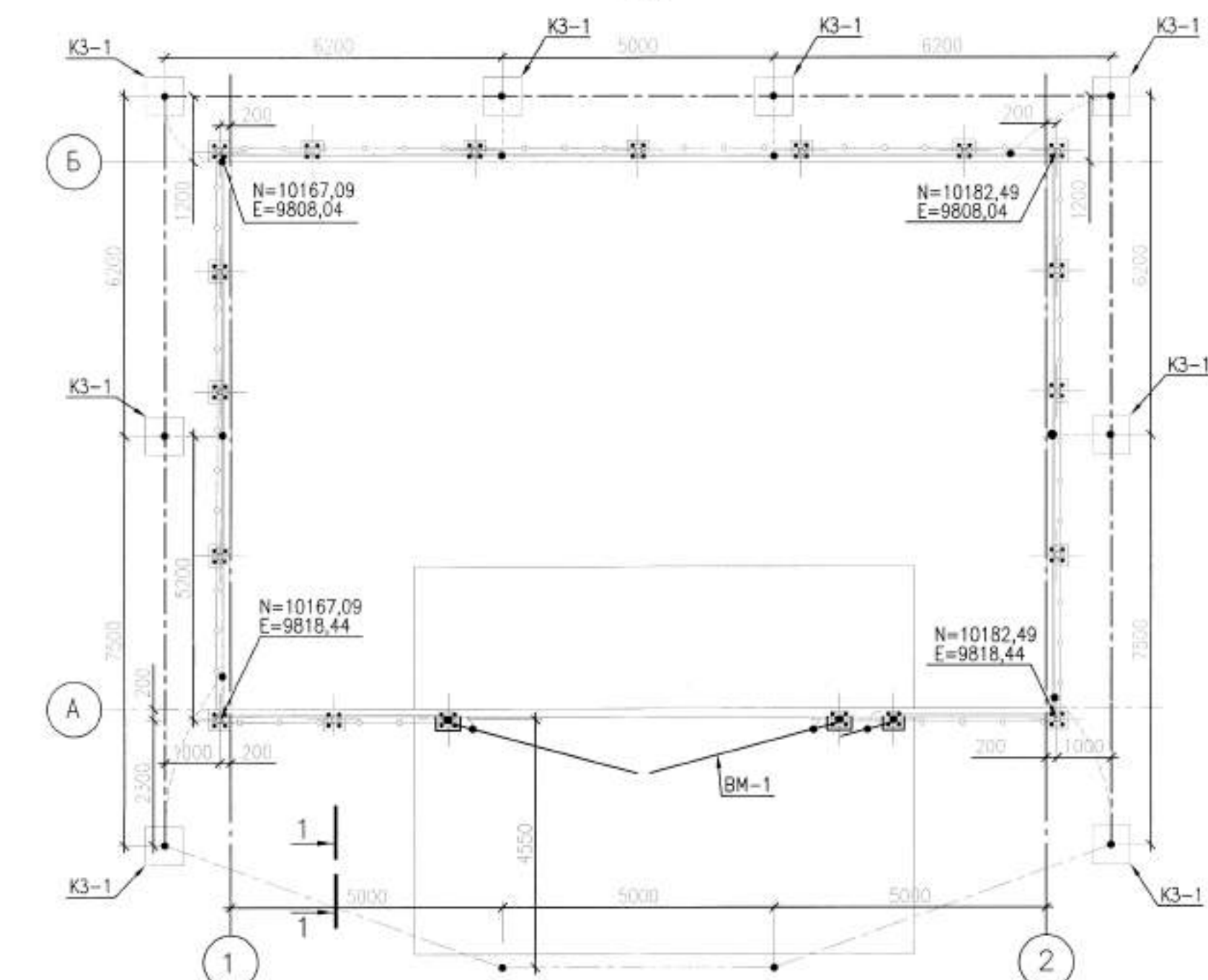
SPECIFICATION OF CONSTRUCTION ELEMENTS
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ

ITEM ПОЗ.	DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	DENOMINATION НАИМЕНОВАНИЕ	Q-TY КОП.	WEIGHT, KG МАССА ЕД.ИТ.	NOTE ПРИМЕ- ЧАНИЕ
K3-1		EARTHING PIT КОЛОДЕЦ ЗАЗЕМЛЕНИЯ	8		
MH-1	СЕРВИС 1.400-15, 6.1	EMBEDDED ITEM MH-1 704-1 ЗАКЛАДНОЕ ИЗДЕЛИЕ МН 704-1	1	6,1	
	GOST/ГОСТ 32413-2013	PIPE/ТРУБА НДВБ Ø110MM X 3.2 SDR 41 SN L=150MM	4		
01	GOST/ГОСТ 34028-2016	ROD/ ПРУТОК 1φ-MD-10x530-A400-0M1-0B2	8	0,33	
02	GOST/ГОСТ 34028-2016	ROD/ ПРУТОК 1φ-MD-10x1300-A400-0M1-0B2	6	0,8	
	CT PK EN 206-2017 GOST/ГОСТ 28633-2015	CONCRETE GRADE C22/27.5 W6 БЕТОН КЛАССА C22/27.5 W6	m3 м3	0,15	
		COVER SLAB ПЛИТА ПОКРЫТИЯ			
03	GOST/ГОСТ 34028-2016	ROD/ ПРУТОК 1φ-MD-10x400-A400-0M1-0B2	8	0,25	
04	GOST/ГОСТ 34028-2016	ROD/ ПРУТОК 1φ-MD-8x600-A240-0M1-0B2	2	0,24	
	CT PK EN 206-2017 GOST/ГОСТ 28633-2015	CONCRETE GRADE C22/27.5 W6 БЕТОН КЛАССА C22/27.5 W6	m3 м3	0,024	
		BOTTOM OF SLAB ПЛИТА ДНИЩА			
05	GOST/ГОСТ 34028-2016	ROD/ ПРУТОК 1φ-MD-10x160-A400-0M1-0B2	8	0,1	
06	GOST/ГОСТ 34028-2016	ROD/ ПРУТОК 1φ-MD-10x610-A400-0M1-0B2	8	0,38	
07	GOST/ГОСТ 34028-2016	ROD/ ПРУТОК 1φ-MD-8x860-A240-0M1-0B2	2	0,34	
	CT PK EN 206-2017 GOST/ГОСТ 28633-2015	CONCRETE GRADE C22/27.5 W6 БЕТОН КЛАССА C22/27.5 W6	m3 м3	0,07	
		MATERIALS FOR GROUNDING FIXING МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ			
08	ZZ-001-065	GROUNDING PIN D=14MM, L=1.5M ШТЫРЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ D=14MM, L=1.5M	40	1,9	
09	GL-11150	COPPERPLATED STEEL WIRE D=10MM ПРОВОДОК (ОМЕДНЕННАЯ СТАЛЬ) D=10MM	70	0,63	
		EARTHING CABLE 10x35sqmm PVC GREEN/YELLOW, m ЖИЛЫЙ КАБЕЛЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ 35sqmm, м С ИЗОЛЯЦИЕЙ ИЗ ПВХ ЗЕЛЕНО-ЖЕЛТЫЙ, м	10	0,369	
		TYPICAL DETAIL OF FENCE FASTENING ТИПОВОЙ УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ			
10	GOST/ГОСТ 7798-70	M10x40 BRASS BOLT NICKEL PLATED WITH NUT & WASHER НИКЕЛИРОВ. ЛАТУННЫЙ БОЛТ M10x40мм ДЛИН. С ГАЙКОЙ И ШАЙБОЙ	8	0,036	
11	GOST/ГОСТ TM1035-10-9	50x50x6 MILD STEEL ANGLE 50x50x6 УГОЛОК ИЗ МЯГКОЙ СТАЛИ	0,8	4,47	
12	40883	COMPRESSION LUG FOR 35mm ² CABLE PINNED ОЦН. ОБЖ. НАКОНЕЧН. ДЛЯ КАБЕЛЯ 35mm ²	8	0,02	
13	UZA-10-3570-3570	BRANCH CLAMP 30x35-35-70/35-70 (P 72) BK ЗАМ. ОБЪЕДИНЯЮЩИЙ 30x35-35-70/35-70 (P 72) BK	8	0,126	
	ZZ-002-061	WIRE CONNECTING COUPLER НАКОНЕЧНИК СТАРТОВЫЙ STARTER TIP	36	0,082	
15	ZZ-003-061	CLAMP FOR CONDUCTOR CONNECTION ЗАХВАТ ДЛЯ ПОДКОЛЮЧЕНИЯ ПРОВОДНИКА	12	0,074	
16	ZZ-005-064	HEAD OF CONDUCTOR CONNECTION ГОЛОВКА НАПРАВЛЯЮЩАЯ GUIDE HEAD	3	0,088	
	ZZ-008-000	PASTE FOR CONDUCTOR CONNECTION ПАСТА ТОКОПРОВОДЯЩАЯ CONDUCTIVE PASTE	1	0,478	
	ZZ-006-000	WATERPROOFING TAPE ЛЕНТА ГИДРОИЗОЛЯЦИОННАЯ WATERPROOFING TAPE	2	0,110	
	ZZ-007-030	SAND ПЕСОК	m3 м3	0,08	
	GOST/ГОСТ 8736-2014	POLYETHYLENE FILM 0.25 MM, TYPE B1 ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ПЛЕНКА 0.25MM, ТИП В1	m2 м2	0,80	
	GOST/ГОСТ 10354-82	BITUMEN MASTIC БИТУМЕНАЯ МАСТИКА	m2/kg м2/кг	1,7/3,4	
	GOST/ГОСТ 6617-2021	EPPOXID PAINT ЭПОКСИДНАЯ КРАСКА	m2/kg м2/кг	0,4/0,2	
	GOST/ГОСТ 23494-79	SOIL REMOVAL ЭКСКАВАЦИЯ ГРУНТА	m3 м3	5,58	
		BACKFILLING ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА	m3 м3	5,54	
	CT PK EN 1284-2004	GRAVEL FILLING НАПОЛНЕНИЕ ГРАВИЕМ	m3 м3	0,014	
		SEALANT ГЕРМЕТИК SHAPLEX PRO 3 WF	m3/kg м3/кг	0,0094	
	GUIDE	FIBRE BOARD JOINT FILLER ФИБРОКАРТОННЫЙ ЗАПОЛНИТЕЛЬ ШВА	m м	1,60	

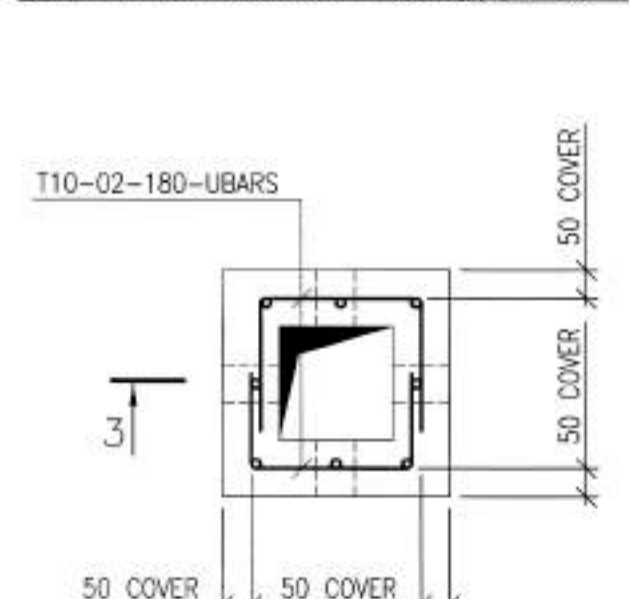
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ / SYMBOL LEGEND

ОБОЗНАЧЕНИЕ DESIGNATION	НАИМЕНОВАНИЕ DESCRIPTION
	ПРОЕКТИРУЕМОЕ ОГРАЖДЕНИЕ DESIGNED FENCING
	ПРОВОДОК ОМЕДНЕННАЯ СТАЛЬНАЯ Д=10мм COPPERPLATED STEEL WIRE D=10mm
	ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ ПРОВОДНИК 1x35sqmm EARTHING CONDUCTOR 1x35sqmm
	EARTHING PIT КОЛОДЕЦ ЗАЗЕМЛЕНИЯ
	ШТЫРЬ ЗАЗЕМЛЕНИЯ D=14mm, L=1.5m GROUNDING PIN D=14mm, L=1.5m

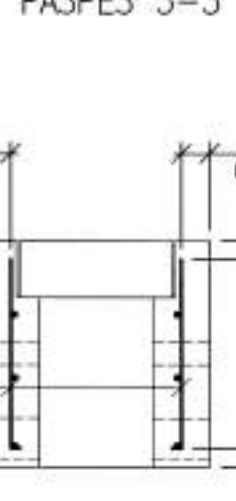
1	18.12.25	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ
REV.	DATE ДАТА		
CLIENT CODE/КОД ЗАКАЗЧИКА AP/D/24/0394-P0128			
GSP-0394-101-AC-LAY-00008			
«UNIT 3. TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT DURING TOTAL SHUTDOWN PERIOD. (CORRECTION). КОДОВ. ВКО»			
REV.	Q-TY	SHEET No. ДОК. SIGN-RE	DATE
PREPARED	AYAZBAYEV		18.12.25
CHECKED	ZHOLMANOVA		18.12.25
N.CONTROL	CHURKOV		18.12.25
SPE	GALIEV		18.12.25
GENERAL DATA			
GSP-0394-101-AC-LAY-00008			
«УКП-3. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ В ПЕРИОД ПОЛНОГО ОСТАНОВА(КОРРЕКТИРОВКА). КНГКМ, ВКО»			
ИЗМ.	КОП.УЧ.	ЛИСТ No. ДОК. ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБОТАЛ	AYAZBAYEV		18.12.25
ПРОВЕРИЛ	ZHOLMANOVA		18.12.25
И.О.ПРОЕКТА	CHURKOV		18.12.25
ГИП	GALIEV		18.12.25
ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ			
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ОГРАЖДЕНИЙ. КОЛОДЕЦ ЗАЗЕМЛЕНИЯ. УЗЛЫ. РАЗРЕЗЫ			
AGP			



REINFORCEMENT PLAN OF PIT K3-1
ПЛАН АРМИРОВАНИЯ КОЛОДЕЦА КЗ-1



SECTION 3-3
РАЗРЕЗ 3-3



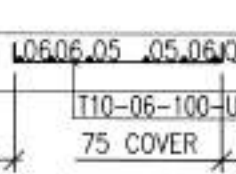
COVER SLAB
ПЛИТА ПОКРЫТИЯ

1:20



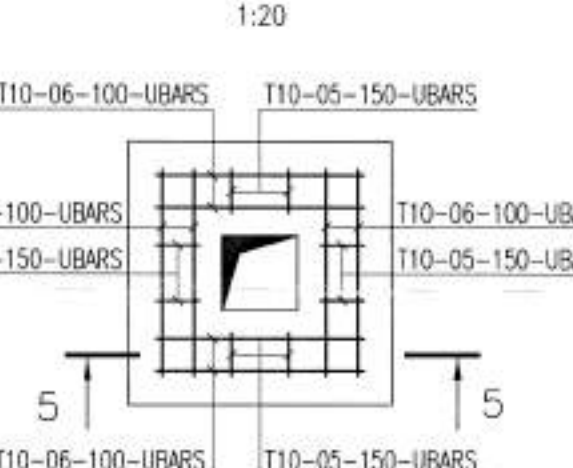
SECTION 5-5
РАЗРЕЗ 5-5

1:20



REINFORCEMENT OF BOTTOM SLAB
АРМИРОВАНИЕ ПЛИТЫ ДНИЩА

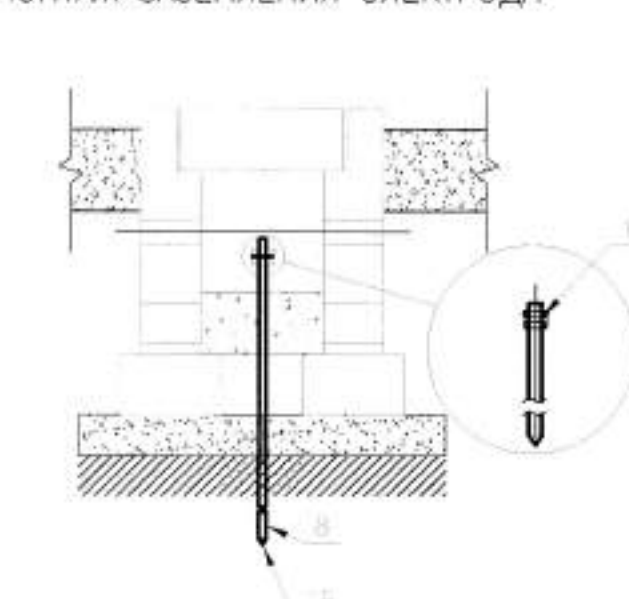
1:20



STEEL SPREAD LIST FOR ONE ELEMENT, (KG)
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ОДИН ЭЛЕМЕНТ, (КГ)

ELEMENTS GRADE МАРКА ЭЛЕМЕНТА	REINFORCING ITEMS ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРЫ						TOTAL ВСЕГО	REINFORCING ITEMS ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРЫ				ОБЩИЙ РАСХОД / OVERALL CONS.	
	REINFORCING GRADE АРМАТУРА КЛАССА							REINFORCING GRADE АРМАТУРА КЛАССА		ROLLED GRADE ПРОКАТ МАРКИ			
	A400		A240		A240			C245		TOTAL ВСЕГО			
	GOST/ГОСТ 34028-2016		ИТОГО		GOST/ГОСТ 34028-2016			ИТОГО		GOST/ГОСТ 8508-93			
	Ø10		Ø8					Ø8	ИТОГО	50х50х5	ИТОГО		
EARTHING PIT EP-1 КОЛОДЕЦ ЗАЕМЛЕНИЯ КЗ-1	7.44		7.44				7.44	0,8	0,8	5,3	5,3	6,1	13.54
COVER SLAB ПЛИТА ПОКРЫТИЯ	2,00		2,00	0,48		0,48	2,48						2,48
BOTTOM OF SLAB ПЛИТА ДНИЩА	3,84		3,84	0,68		0,68	4,52						4,52

INSTALLATION OF ELECTRODE GROUNDING
МОНТАЖ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДА



- ПРИМЕЧАНИЯ:
- ВСЕ ОТМЕТКИ ДАНЫ В МЕТРАХ, РАЗМЕРЫ -- В МИЛЛИМЕТРАХ.
 - КОЛОДЕЦ ИЗГОТОВЛЕН ИЗ БЕТОНА, АРМИРОВАН МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ СЕТКОЙ ДИАМЕТРОМ 10. ВХОДНЫЕ ОТВЕРСТИЯ СНАБЖАЮТСЯ ЗАЩИТНЫМ КОЖУХОМ С ТРУБОЙ ДИАМЕТРОМ 50. КРЫШКА ИЗГОТОВЛИВАЕТСЯ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОНА С УГЛУБЛЕННЫМ ПОДБЕДНЫМ КРЮКОМ И МЕДИОЙ ТАБЛИЧКОЙ С НАДПИСЬЮ "ЗАЗЕМЛЕНИЕ СНИЗУ".
 - ОДОБРЕННЫЙ УПЛОТНИТЕЛЬ НАНОСИТСЯ ВОКРУГ ГРАНИЦ КРЫШКИ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ УСТАНОВКИ И ИСПЫТАНИЯ ЭЛЕКТРОДА.
 - ОТКРЫТЫЕ ЗАЗЕМЛЯЮЩИЕ СОЕДИНЕНИЯ СВОБОДНО СЛАЖИВАЮТСЯ ПОСЛЕ ОБРАБОТКИ С ПОМОЩЬЮ "СНЕМОДЕКС" ИЛИ ДРУГИМ АНАЛОГИЧНЫМ УТВЕРЖДЕННЫМ СМАЗОЧНЫМ МАТЕРИАЛОМ.
 - ЗАЗЕМЛЯЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО ВЫПОЛНЕНО ДЛЯ ЗАЩИТЫ ТЕХНИКИ ОТ ПРЯМЫХ УДАРОВ МОЛНИИ И ВТОРИЧНЫХ ЕЕ ПОЯВЛЕНИЙ, ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПОСРЕДСТВОМ ПРИСОЕДИНЕНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ К КОНТУРУ ЗАЗЕМЛЕНИЯ.
 - МОНТАЖ СИСТЕМЫ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ВЫПОЛНИТЬ СОГЛАСНО ТРЕБОВАНИЙ ПУЭ РК.
 - ПЕРЕД НАЧАЛОМ МОНТАЖА ВСЯ КРАСКА УДАЛЯЕТСЯ С МЕСТА ЗАЗЕМЛЕНИЯ. ПОСЛЕ МОНТАЖА НА ВСЕ СОЕДИНЕНИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ НАНОСИТСЯ МАСЛОУСТОЙЧИВАЯ СМАЗКА "СНЕМОДЕКС" ИЛИ АНАЛОГ. ВСЕ ОСТАВШИЕСЯ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ МОНТАЖА НЕОКРАШЕННЫЕ И НЕЗАЩИЩЕННЫЕ МЕТАЛ. ДЕТАЛИ ОГРАЖДЕНИЯ ПОКРЫВАЮТСЯ "GALVAFROID" ИЛИ АНАЛОГ. ОБОГАЩЕН ЦИНКОМ СОГЛАСНО ТЕХ. ТРЕБОВАНИЯМ К ПОКРАСКЕ.
 - ЗАЗЕМЛЯЮЩИЕ СТЕРЖНИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ РАСПОЛАГАТЬ НА РАСТОЯНИИ МЕНЬШЕ ЧЕМ 60 М ОТ СОСУДОВ И ТРУБ С КАТОДНОЙ ЗАЩИТОЙ.

CALCULATION OF EXCAVATION VOLUME FOR CABLE TRENCHES
РАСЧЕТ ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ ДЛЯ КАБЕЛЬНЫХ ТРАНШЕЙ

TRENCH TYPE ТИП ТРАНШЕИ	B, MM	H, MM	DEPTH OF CABLE TRENCHES ГЛУБИНА ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЕЙ	TRENCH LENGTH ДЛИНА ТРАНШЕИ	EXCAVATION VOLUME PER 10 M OF TRENCH ОБЪЕМ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ НА 10 М ТРАНШЕИ	VOLUME OF SCREENED EARTH OR SAND PER 100 M OF TRENCH ОБЪЕМ МЕЛКОЙ ПРОСЕЯНОЙ ЗЕМЛИ ИЛИ ПЕСКА НА 100 М ТРАНШЕИ
T-1	200	900	64,2	11,556	7,704	3,852

C1
S/M 1:20

2-2
S/M 1:20

MASTER
DCC 22-04-2026
Engineering and
Technical Authority

[illegible]

NOTES / ПРИМЕЧАНИЯ

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MM;
2. CONCRETE STRUCTURES BASED ON SULPHATE-RESISTANT PORTLAND CEMENT;
3. ALL REINFORCEMENT BARS SHALL BE HIGH YIELD STEEL TO A400 ACCORDING TO GOST 34028-2016;
4. THE REINFORCING BARS SHOULD BE CONNECTED TO EACH OTHER AT ALL INTERSECTIONS WITH A 1.2MM (DOUBLE) KNITTING STEEL WIRE ACCORDING TO GOST 3282-74;
5. INSTALL THE S1 STUDS AT A STEP OF 400 mm.

1. ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ;
2. БЕТОН КОНСТРУКЦИЙ НА СУЛЬФАТОСТОЙКОМ ПОРТАНДШЕМЕНТЕ;
3. ВСЕ АРМАТУРНЫЕ СТЕРЖНИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ИЗ ВЫСОКОПРОЧНОЙ СТАЛИ КЛАССА А400 СОГЛАСНО ГОСТ 34028-2016;
4. АРМАТУРНЫЕ СТЕРЖНИ СОЕДИНЯТЬ МЕЖДУ СОБОЙ ВО ВСЕХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯХ ВЯЗАЛЬНОЙ СТАЛЬНОЙ ПРОВОЛОКОЙ $\phi 1.2\text{ мм}$ (ДВОЙНОЙ) ПО ГОСТ 3282-74;
5. ШПИЛЬКИ S1 УСТАНАВЛИВАТЬ С ШАГОМ 400 мм.

ITEM ПОЗ.	STANDARD ОБОЗНАЧЕНИЕ	DESIGNATION НАИМЕНОВАНИЕ	Q-TY КОЛ-ВО	WEIGHT OF ONE, kg МАССА ед., кг	NOTE ПРИМ.
		REINFORCING MESH C1 СЕТКА АРМАТУРНАЯ C1	2	131.37	
1	GOST 34028-2016 ГОСТ 34028-2016	DIA. 16mm A400, L = 3200mm ДИАМ. 16мм А400, L = 3200мм	13	5.05	
2	GOST 34028-2016 ГОСТ 34028-2016	DIA. 16mm A400, L = 2450mm ДИАМ. 16мм А400, L = 2450мм	17	3.87	
		ELEMENTS ДЕТАЛИ			
S1	GOST 34028-2016 ГОСТ 34028-2016	DIA. 8mm A240, L = 395mm ДИАМ. 8мм А240, L = 395мм	63	0.16	
H1	GOST 34028-2016 ГОСТ 34028-2016	DIA. 18mm A240, L = 1365mm ДИАМ. 18мм А240, L = 1365мм	4	2.73	
		MATERIALS МАТЕРИАЛЫ			
	ST RoK EN 206-2017 СТ РК EN 206-2017	STRUCTURAL CONCRETE C22/27,50 СТРОИТЕЛЬНЫЙ БЕТОН C22/27,5	2.70		m³
	GOST 3282-74 ГОСТ 3282-74	DIA.1.2mm BINDING WIRE (ANNEALED) ПРОВОЛОКА Ø1.2мм ВР-1 (ОТЖЕННАЯ)	300		кг

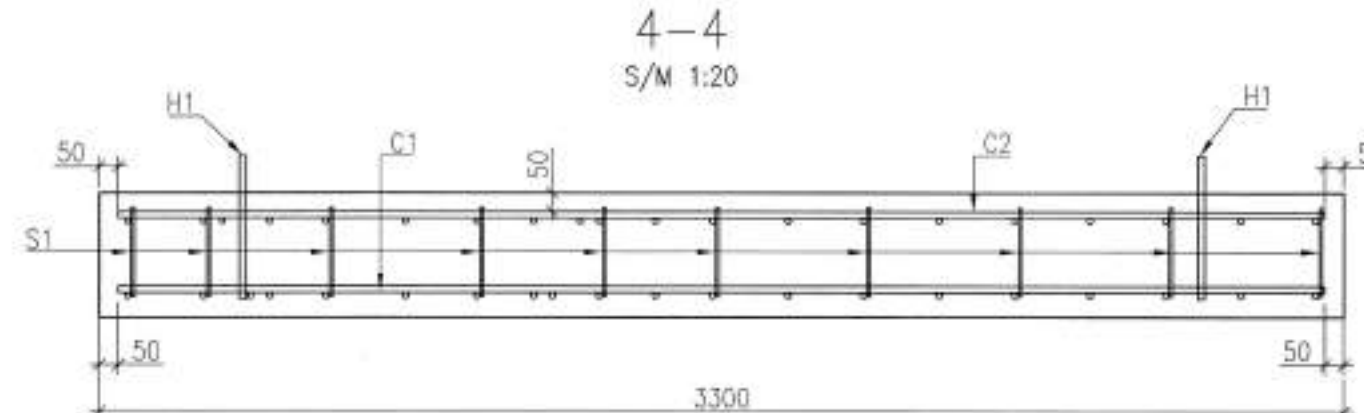
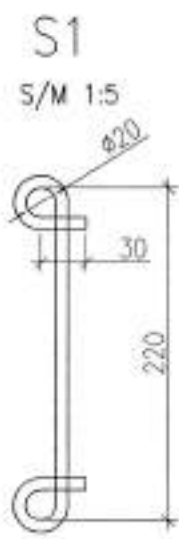
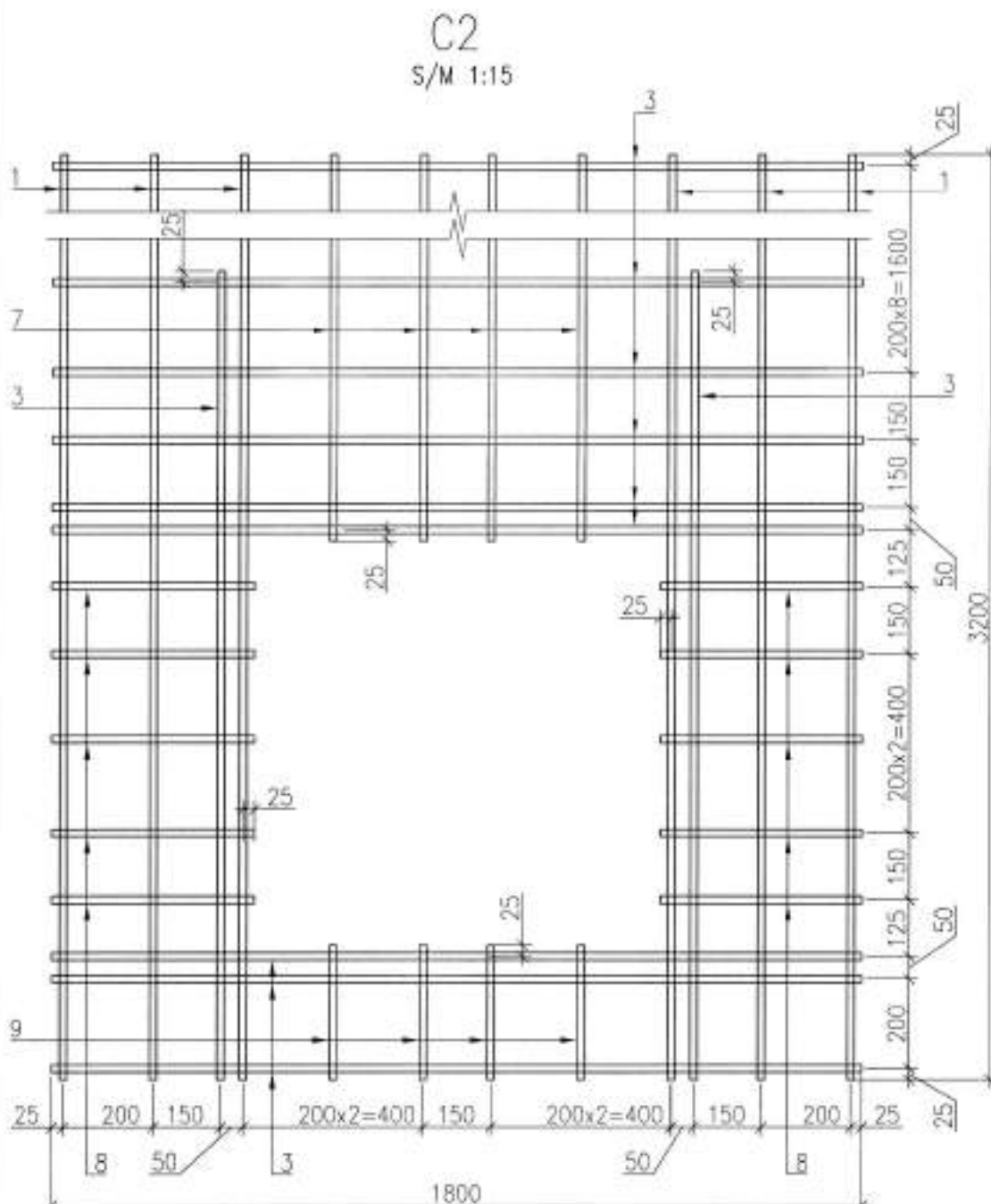
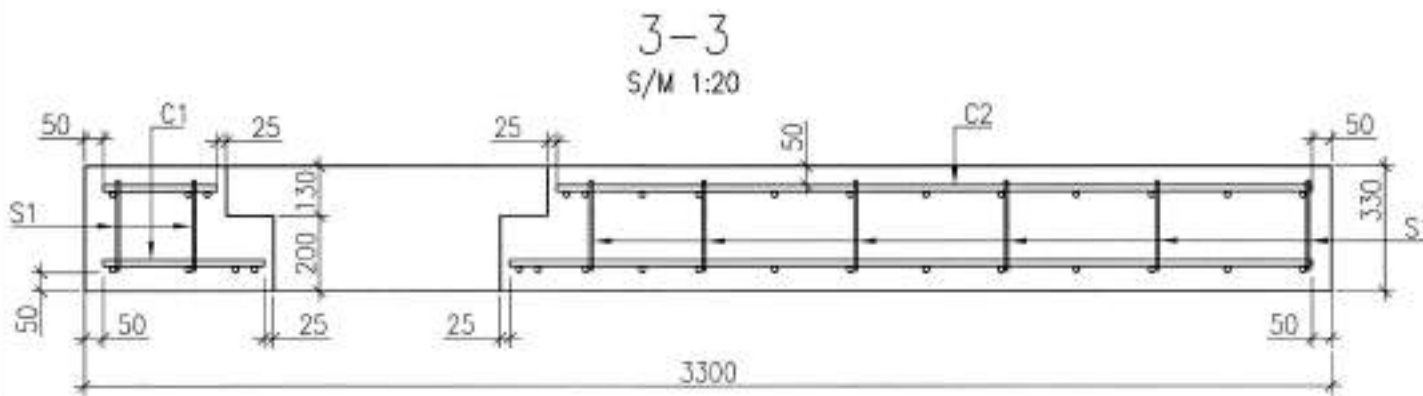
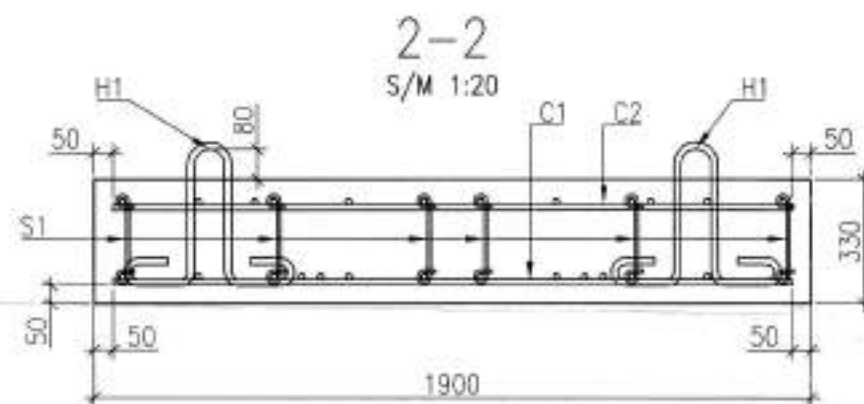
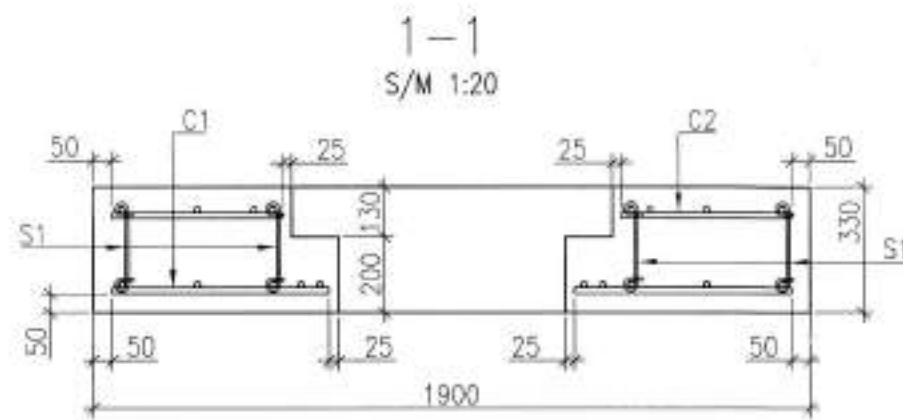
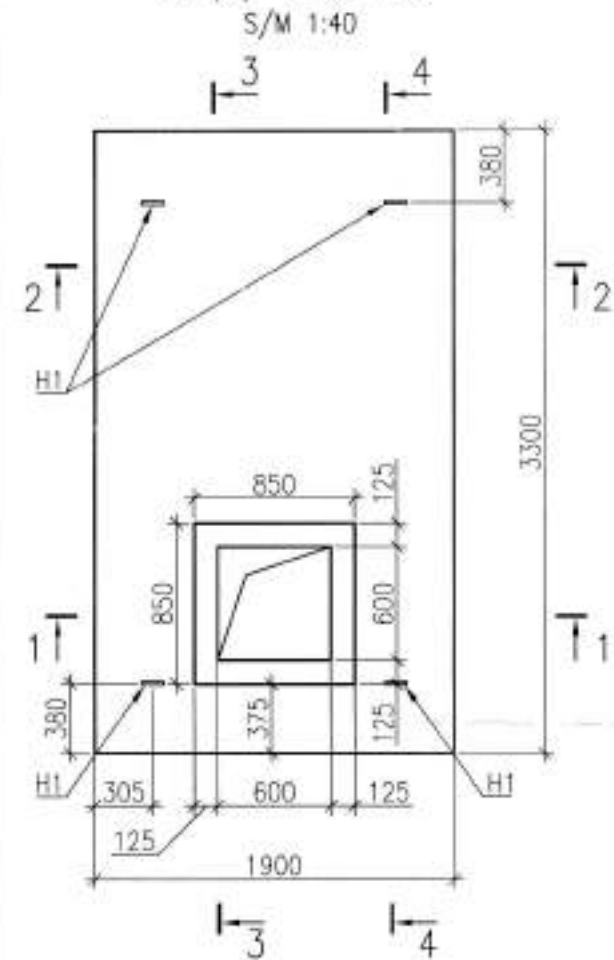
STEEL SPREAD LIST
ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ

ELEMENT MARK МАРКА ЭЛЕМЕНТА	REINFORCEMENT UNIT ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ						EMBEDDED ITEMS ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ			TOTAL ВСЕГО	
	REINFORCEMENT GRADE АРМАТУРА КЛАССА						REINFORCEMENT GRADE АРМАТУРА КЛАССА				TOTAL ВСЕГО
	WIRE ПРОВОЛОКА		TOTAL ВСЕГО	A400		TOTAL ВСЕГО	A240				
	GOST 3282-74 ГОСТ 3282-74			GOST 34028-2016 ГОСТ 34028-2016			GOST 34028-2016 ГОСТ 34028-2016				
	Ø1.2	TOTAL ИТОГО		Ø16	TOTAL ИТОГО		Ø8	Ø18	TOTAL ИТОГО		
П25.33 COVER SLAB ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ П25.33	3.00	3.00	3.00	262.75	262.75	262.75	10.08	10.92	21.00	21.00	286.75

WORKPACK: KPO-30-ENG-WKP-00311-ER
РАБОЧИЙ ПАКЕТ: КРО-30-ENG-WKP-00311-ER

2	13.04.26	REISSUED FOR CONSTRUCTION ПЕРЕВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА							
1	18.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА							
REV. РЕД.	DATE ДАТА	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ							
CLIENT CODE/КОД ЗАКАЗЧИКА AP/D/24/0394-P0185									
						GSP-0394-101-AC-DTD-00006			
						«UNIT 3. TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT DURING TOTAL SHUTDOWN PERIOD. (CORRECTION). KOCGF, WKO»			
REV.	Q-TY	SHEET	No.DOC	SIGN-RE	DATE	TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT	STAGE	SHEET	SHEETS
PREPARED	AYAZBAYEV				13.04.26		DD		1
CHECKED	ZHOLAMNOVA				13.04.26				
N.CONTROL	CHURIKOV				13.04.26	ПП25.33 COVER SLAB	AKSAIGAZPROEKT		
SPE	GALIEV				13.04.26		AGP 18030: Разрешено вносить изменения только в согласованном виде. 1. Акт		
						GSP-0394-101-AC-DTD-00006			
						«УКП-3. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ В ПЕРИОД ПОЛНОГО ОСТАНОВА.(КОРРЕКТИРОВКА) КНГКМ, ЗКО»			
ИЗМ.	КОП.УЧ	ЛИСТ	№.ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ	STAGE	SHEET	SHEETS
РАЗРАБОТАЛ	АЯЗБАЕВ			<i>Аязбайев</i>	13.04.26		DD		1
ПРОВЕРИЛ	ЖОЛАМНОВА			<i>Жоламнова</i>	13.04.26				
И.КОНТРОЛЬ	ЧУРИКОВ			<i>Чуриков</i>	13.04.26	ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ ПП25.33	AKSAIGAZPROEKT		
ГИП	ГАЛИЕВ			<i>Галиев</i>	13.04.26		AGP 18030: Разрешено вносить изменения только в согласованном виде. 1. Акт		

VIEW FROM ABOVE
ВИД СВЕРХУ



NOTES / ПРИМЕЧАНИЯ

- ALL DIMENSIONS ARE IN MM;
- CONCRETE STRUCTURES BASED ON SULPHATE-RESISTANT PORTLAND CEMENT;
- ALL REINFORCEMENT BARS SHALL BE HIGH YIELD STEEL TO A400 ACCORDING TO GOST 34028-2016;
- THE REINFORCING BARS SHOULD BE CONNECTED TO EACH OTHER AT ALL INTERSECTIONS WITH A 1.2MM (DOUBLE) KNITTING STEEL WIRE ACCORDING TO GOST 3282-74;
- S1 STUDS SHOULD BE INSTALLED IN THE FIRST ROW AROUND THE HOLES WITH A STEP OF NO MORE THAN 200 mm, AND IN THE REMAINING PLACES WITH A STEP OF NO MORE THAN 400 mm.
- ВСЕ РАЗМЕРЫ ДАНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ;
- БЕТОН КОНСТРУКЦИЙ НА СУЛЬФАТОСТОЙКОМ ПОРТОЛАНДЦЕМЕНТЕ;
- ВСЕ АРМАТУРНЫЕ СЕРЖИ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ИЗ ВЫСОКОПРОЧНОЙ СТАЛИ КЛАССА А400 СОГЛАСНО ГОСТ 34028-2016;
- АРМАТУРНЫЕ СЕРЖИ СОЕДИНЯТЬ МЕЖДУ СОБОЙ ВО ВСЕХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯХ ВЯЗАЛЬНОЙ СТАЛЬНОЙ ПРОВОЛОКОЙ Ø1.2MM (ДВОЙНОЙ) ПО ГОСТ 3282-74;
- ШПИЛЬКИ S1 УСТАНАВЛИВАТЬ В ПЕРВОМ РЯДУ ВОКРУГ ОТВЕРСТИЙ С ШАГОМ НЕ БОЛЕЕ 200 мм, В ОСТАЛЬНЫХ МЕСТАХ С ШАГОМ НЕ БОЛЕЕ 400 мм.

STEEL SPREAD LIST ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ

ELEMENT MARK МАРКА ЭЛЕМЕНТА	REINFORCEMENT UNIT ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ						EMBEDDED ITEMS ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ			TOTAL ВСЕГО	
	REINFORCEMENT GRADE АРМАТУРА КЛАССА						REINFORCEMENT GRADE АРМАТУРА КЛАССА				TOTAL ВСЕГО
	WIRE ПРОВОЛОКА		TOTAL ВСЕГО	A400		TOTAL ВСЕГО	A240				
	GOST 3282-74 ГОСТ 3282-74			GOST 34028-2016 ГОСТ 34028-2016			GOST 34028-2016 ГОСТ 34028-2016				
	Ø1.2	TOTAL ИТОГО		Ø16	TOTAL ИТОГО		Ø8	Ø18	TOTAL ИТОГО		
ПП19.33 COVER SLAB ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ ПП19.33	2.40	2.40	2.40	207.11	207.11	207.11	10.56	10.92	21.48	21.48	230.99

MATERIALS SPECIFICATION СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

ITEM ПОЗ.	STANDARD ОБЪЕДИНЕНИЕ	DESIGNATION НАИМЕНОВАНИЕ	Q-TY КОЛ-ВО	WEIGHT OF UNIT, kg МАССА ед., кг	NOTE ПРИМ.
REINFORCING MESH C1 СЕТКА АРМАТУРНАЯ C1					
1	GOST 34028-2016 ГОСТ 34028-2016	DIA. 16mm A400, L = 3200mm ДИАМ. 16мм А400, L = 3200мм	6	5.05	
2	GOST 34028-2016 ГОСТ 34028-2016	DIA. 16mm A400, L = 2125mm ДИАМ. 16мм А400, L = 2125мм	4	3.35	
3	GOST 34028-2016 ГОСТ 34028-2016	DIA. 16mm A240, L = 1800mm ДИАМ. 16мм А240, L = 1800мм	17	2.84	
4	GOST 34028-2016 ГОСТ 34028-2016	DIA. 16mm A400, L = 1600mm ДИАМ. 16мм А400, L = 1600мм	4	2.53	
5	GOST 34028-2016 ГОСТ 34028-2016	DIA. 16mm A400, L = 575mm ДИАМ. 16мм А400, L = 575мм	6	0.91	
6	GOST 34028-2016 ГОСТ 34028-2016	DIA. 16mm A400, L = 425mm ДИАМ. 16мм А400, L = 425мм	4	0.67	
REINFORCING MESH C2 СЕТКА АРМАТУРНАЯ C2					
1	GOST 34028-2016 ГОСТ 34028-2016	DIA. 16mm A400, L = 3200mm ДИАМ. 16мм А400, L = 3200мм	6	5.05	
3	GOST 34028-2016 ГОСТ 34028-2016	DIA. 16mm A240, L = 1800mm ДИАМ. 16мм А240, L = 1800мм	15	2.84	
7	GOST 34028-2016 ГОСТ 34028-2016	DIA. 16mm A240, L = 2000mm ДИАМ. 16мм А240, L = 2000мм	4	3.16	
8	GOST 34028-2016 ГОСТ 34028-2016	DIA. 16mm A400, L = 450mm ДИАМ. 16мм А400, L = 450мм	10	0.71	
9	GOST 34028-2016 ГОСТ 34028-2016	DIA. 16mm A400, L = 300mm ДИАМ. 16мм А400, L = 300мм	9	0.47	
ELEMENTS ДЕТАЛИ					
S1	GOST 34028-2016 ГОСТ 34028-2016	DIA. 8mm A240, L = 395mm ДИАМ. 8мм А240, L = 395мм	66	0.16	
H1	GSP-0394-101-AC-DTD-00006 GSP-0394-101-AC-DTD-00006	DIA. 18mm A240, L = 1365mm ДИАМ. 18мм А240, L = 1365мм	4	2.73	
MATERIALS МАТЕРИАЛЫ					
ST RoK EN 206-2017 СТ РК EN 206-2017		STRUCTURAL CONCRETE C22/27,50 СТРОИТЕЛЬНЫЙ БЕТОН C22/27,5	1.90		m³
GOST 3282-74 ГОСТ 3282-74		DIA. 1.2mm BINDING WIRE (ANNEALED) ПРОВОЛОКА Ø1.2mm ВР-1 (ОТЖЕЖЕННАЯ)	240		kg



WORKPACK: KPO-30-ENG-WKP-00311-ER
РАБОЧИЙ ПАКЕТ: KPO-30-ENG-WKP-00311-ER

2	13.04.26	REISSUED FOR CONSTRUCTION ПЕРЕВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
1	18.03.26	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
REV.	DATE	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ
CLIENT CODE/КОД ЗАКАЗЧИКА AP/D/24/0394-P0186		
GSP-0394-101-AC-DTD-00007		
«UNIT 3. TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT DURING TOTAL SHUTDOWN PERIOD. (CORRECTION). КОСГ, УКО»		
TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT	STAGE DD	SHEET 1
ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ ПП19.33		
GSP-0394-101-AC-DTD-00007		
«УКПГ-3. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ В ПЕРИОД ПОЛНОГО ОСТАНОВА.(КОРРЕКТИРОВКА). КНГКМ, ЗКО»		
ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ	STAGE DD	SHEET 1
ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ ПП19.33		



Заказчик: ТОО «Газстройпроект»
Контракт № AP/D/24/0394

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«УКПГ-3. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И
ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ В ПЕРИОД ПОЛНОГО
ОСТАНОВА. (КОРРЕКТИРОВКА). КНГКМ, ЗКО»**

Книга 4 из 5

(Наружные сети водоснабжения и канализации)

**GSP-0394-101-04
KPO-30-ENG-WKP-00311-ER
Редакция 3**

Заместитель директора

Тукупов Б.Г.

Главный инженер проекта

Галиев Т. М.



г. Аксай, 2026 г.

LIST OF THE MAIN PACKAGE DRAWINGS ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

SHEET ЛИСТ	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	GENERAL DATA ОБЩИЕ ДАННЫЕ	REV 3 РЕД.3
2	KEY PLAN СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН	REV 3 РЕД.3
3	DRAINAGE SYSTEM, PLAN, SECTION A-A ДРЕНАЖНАЯ СИСТЕМА, ПЛАН, РАЗРЕЗ А-А	REV 3 РЕД.3
4	DRAINAGE TANK AREA, PLAN, SECTION 1-1, 2-2, SCALE 1:50 ПЛОЩАДКА ДРЕНАЖНОГО РЕЗЕРВУАРА, ПЛАН, РАЗРЕЗ 1-1, 2-2. М1:50	REV 3 РЕД.3
5	HIGHWAY CROSSING, DISMANTLING, MONTAGE, SCALE 1:50 ПЕРЕХОД ЧЕРЕЗ АВТОДОРОГУ, ДЕМОНТАЖ, МОНТАЖ, М1:50	REV 1 РЕД.1

LIST OF REFERENCE DOCUMENT ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

DESIGNATION ОБОЗНАЧЕНИЕ	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
	REFERENCE DOCUMENTS ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
RoK SN 4.01-03-2011 CH PK 4.01-03-2011	WATER DRAINAGE, EXTERNAL NETWORKS AND STRUCTURES, ВОДООТВЕДЕНИЕ, НАРУЖНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ.	
RoK SN 4.01-02-2009 CH PK 4.01-02-2009	WATER SUPPLY, EXTERNAL NETWORKS AND STRUCTURES, ВОДОСНАБЖЕНИЕ, НАРУЖНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ.	
KPO-00-CVS-DTD-00099-ER	TIPICAL DETAILS, EXTERNAL NETWORKS AND FACILITIES, SANITATION AT PRODUCTION AREA	
KPO-00-CVS-SPC-00006-R	BASIC DATA FOR DESIGN OF GENERAL CONSTRUCTION WORKS ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ	
KPO-00-ENG-PHL-00009-E	CLIMATIC, ENVIRONMENTAL AND UTILITY DATA КЛИМАТИЧЕСКИЕ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И КОММУНАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ	
	REFERENCE DOCUMENTS ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
GSP-0394-101-OWS-DTD-00002	SPECIFICATION OF EQUIPMENT, PRODUCTS AND MATERIALS СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛОВ	REV 3 РЕД.3

MAIN INDICATORS OF SEWERAGE NETWORKS ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЕТЕЙ КАНАЛИЗАЦИИ

SYSTEM NAME НАИМЕНОВАНИЕ СИСТЕМЫ	REQUIRED PRESSURE, MPa ТРЕБУЕМОЕ ДАВЛЕНИЕ НА ВВОДЕ, МПа	DESIGN FLOW РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД				INSTALLED POWER ELECTRIC MOTORS MOTORS, KW УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГА- ТЕЛЕЙ, КВТ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
		M ³ /DAY м ³ /сут	M ³ /H м ³ /ч	L/C л/с	IN FIRE L/C при пожаре л/с		
INDUSTRIAL SEWAGE ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ		3,0	3,0	10,8			

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

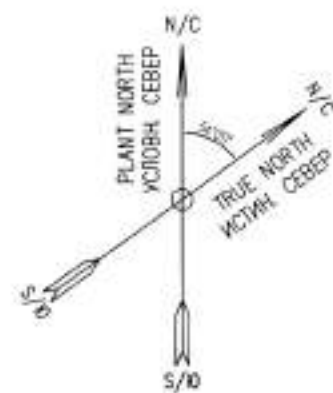
- ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН НА ОСНОВАНИИ ЗАДАНИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
- ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕССА ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПРИВОЗНАЯ ВОДА В АВТОЦИСТЕРНЕ НА БАЗЕ АВТОМОБИЛЯ УРАЛ С ПЕРЕДВИЖНОЙ ПАРООБРАЗУЮЩЕЙ УСТАНОВКОЙ ППУ.
- РЕЖИМ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ СООТВЕТСТВУЕТ ГРАФИКУ ПРОВЕДЕНИЯ ППР.
- ЕМКОСТЬ ЦИСТЕРНЫ ДЛЯ ВОДЫ 6 М КУБ.
- В СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ ППУ ВХОДИТ СИСТЕМА ФИЛЬТРОВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗА КАЧЕСТВОМ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ВОДЫ В ПРОЦЕССЕ.
- ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ РАЗНОСА ВОДЯНОЙ ПЫЛИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ УСТРОЙСТВО ЗАЩИТНОГО ЭКРАНА, С ПЛОЩАДКИ СОБИРАЮТСЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ И ДОЖДЕВЫЕ СТОКИ.
- СБОР ПРОИЗВОДСТВЕННОГО И ДОЖДЕВОГО СТОКА С ПЛОЩАДКИ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЧЕРЕЗ ПРИЯМОК В ЕМКОСТЬ 25м3.
- ВЫВОЗ ПЕСКА И ШЛАКОВЫХ ВЗВЕСЕЙ ПРОИЗВОДИТЬ ПЕРИОДИЧЕСКИ ПО МЕРЕ НАКОПЛЕНИЯ И ВИЗУАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА.
- ТРУБОПРОВОДЫ, ТРАНСПОРТИРУЮЩИЕ ЗАГРЯЗНЕННЫЙ СТОК ПРИНЯТЫ СТАЛЬНЫЕ ОЦИНКОВАННЫЕ Д159х3,5 ПО ГОСТ 10704-91.
- СБОР СТОКОВ ПРИНЯТ В ПОДЗЕМНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ РЕЗЕРВУАР С ПЕСКОУЛАВИТЕЛЕМ V=25 М3. КОНТРОЛЬ ЗА УРОВНЕМ НАПОЛНЕНИЯ ЕМКОСТИ ВИЗУАЛЬНЫЙ.
- ИСПЫТАНИЯ СИСТЕМЫ ПРОИЗВЕСТИ В СООТВЕТСТВИИ С СП РК 4.01-103-2013. В ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ ВКЛЮЧИТЬ: ГРАФИК РАБОТ, МЕТОДИКУ ПРОВЕДЕНИЯ, ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ПОВТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ (В СЛУЧАЕ ОБНАРУЖЕНИЯ УТЕЧЕК).
- МОНТАЖ ТРУБОПРОВОДОВ И СООРУЖЕНИЙ ПРОИЗВОДИТЬ СОГЛАСНО СП РК 4.01-103-2013 НАРУЖНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ, А ТАК ЖЕ ВНУТРЕННИХ СТАНДАРТОВ КОМПАНИИ.

GENERAL DATA

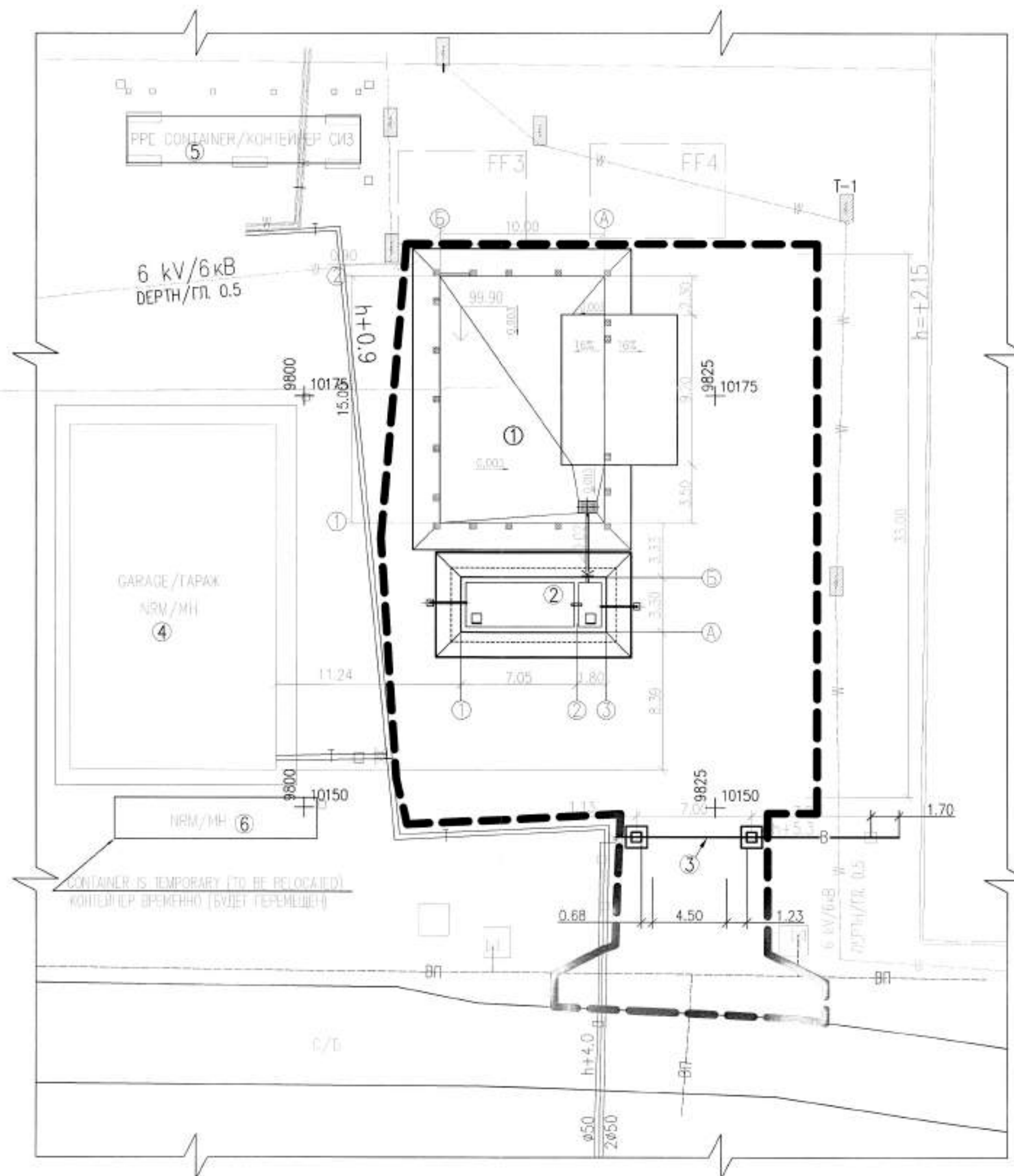
- THE PROJECT HAS BEEN DEVELOPED ON THE BASIS OF THE DESIGN TASK
- TO CARRY OUT THE PROCESS OF WASHING AND STEAMING OF THE PROCESS EQUIPMENT, IMPORTED WATER IS USED IN A TANK TRUCK ON THE BASIS OF A URAL VEHICLE WITH A MOBILE STEAM-FORMING UNIT OF FOAM.
- THE WASHING AND STEAMING MODE CORRESPONDS TO THE SCHEDULE OF THE PROCESS EQUIPMENT WASHING AND STEAMING.
- WATER TANK CAPACITY 6 CUBIC METERS.
- THE EQUIPMENT INCLUDES A FILTER SYSTEM TO CONTROL THE QUALITY OF THE WATER USED IN THE PROCESS.
- A PROTECTIVE SCREEN IS PROVIDED TO PREVENT THE SPREADING OF WATER DUST.
- INDUSTRIAL AND RAINWATER RUNOFF IS COLLECTED FROM THE SITE.
- THE COLLECTION OF INDUSTRIAL AND RAINWATER RUNOFF FROM THE SITE IS CARRIED OUT THROUGH A DRAINAGE PIPE INTO A 25m3 TANK.9. REMOVE SAND AND SLAG SUSPENSIONS PERIODICALLY AS THEY ACCUMULATE AND ARE VISUALLY MONITORED.
- PIPELINES TRANSPORTING POLLUTED RUNOFF ARE GALVANIZED STEEL PIPELINES DU150 ACCORDING TO GOST 10704-91.
- SEWAGE COLLECTION IS ACCEPTED IN THE UNDERGROUND REINFORCED CONCRETE TANK WITH A SAND TRAP V=25 M3.
- CONTROL OVER THE LEVEL OF TANK FILLING IS VISUAL.
- SYSTEM TESTING SHOULD BE PERFORMED IN ACCORDANCE WITH SSP RK 4.01-103-2013. THE TEST PLAN SHOULD INCLUDE: WORK SCHEDULE, METHODOLOGY, RULES OF RETESTING (IN CASE OF LEAKAGE DETECTION).
- INSTALLATION OF PIPELINES AND STRUCTURES SHOULD BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH SPP RK 4.01-103-2013 EXTERNAL WATER SUPPLY AND SEWERAGE NETWORKS AND STRUCTURES, AS WELL AS INTERNAL STANDARDS OF THE COMPANY.



1. Check Map Provided Проверен ли предоставленный план		2. Review and Required Work Проверен ли проект и требуется ли работа	
3. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		4. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
5. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		6. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
7. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		8. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
9. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		10. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
11. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		12. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
13. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		14. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
15. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		16. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
17. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		18. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
19. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		20. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
21. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		22. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
23. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		24. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
25. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		26. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
27. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		28. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
29. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		30. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
31. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		32. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
33. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		34. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
35. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		36. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
37. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		38. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
39. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		40. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
41. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		42. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
43. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		44. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
45. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		46. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
47. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		48. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
49. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		50. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
51. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		52. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
53. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		54. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
55. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		56. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
57. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		58. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
59. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		60. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
61. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		62. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
63. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		64. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
65. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		66. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
67. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		68. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
69. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		70. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
71. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		72. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
73. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		74. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
75. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		76. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
77. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		78. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
79. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		80. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
81. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		82. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
83. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		84. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
85. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		86. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
87. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		88. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
89. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		90. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
91. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		92. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
93. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		94. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
95. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		96. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
97. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		98. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
99. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		100. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
101. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		102. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
103. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		104. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
105. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		106. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
107. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		108. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
109. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		110. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
111. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		112. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
113. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		114. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
115. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		116. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
117. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		118. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
119. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		120. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
121. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		122. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
123. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		124. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
125. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		126. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
127. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		128. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
129. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		130. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
131. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		132. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
133. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		134. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
135. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		136. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
137. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		138. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
139. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		140. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
141. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		142. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
143. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		144. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
145. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		146. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
147. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		148. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
149. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		150. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
151. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		152. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
153. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		154. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
155. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		156. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
157. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		158. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
159. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		160. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
161. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		162. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
163. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		164. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
165. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		166. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
167. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		168. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
169. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		170. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
171. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		172. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
173. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		174. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
175. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		176. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
177. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		178. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
179. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		180. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
181. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		182. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
183. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		184. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
185. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		186. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
187. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		188. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
189. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		190. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
191. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		192. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
193. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		194. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
195. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		196. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
197. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		198. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
199. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		200. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
201. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		202. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
203. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		204. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
205. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		206. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
207. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		208. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
209. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		210. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
211. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		212. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
213. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		214. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
215. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		216. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
217. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		218. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
219. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		220. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
221. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		222. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
223. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		224. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
225. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		226. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
227. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		228. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
229. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		230. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
231. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		232. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
233. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		234. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод	
235. Review & Required Work only Проверен ли проект и требуется ли работа только		236. Check Map Provided, Translation Проверен ли план, перевод </	



KEY PLAN OF NETWORKS / СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН СЕТЕЙ

DESCRIPTION OF BUILDING AND FACILITIES
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ITEM НОМЕР НА ПЛАНЕ	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	QUAN- TITY КОЛ- ВО	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
DESIGNED STRUCTURES ПРОЕКТИРУЕМЫЕ СООРУЖЕНИЯ			
1	AREA FOR EQUIPMENT WASHING AND STEAMING ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ	1	
2	AREA OF DRAIN TANK V=25 M ³ ПЛОЩАДКА ДРЕНАЖНОЙ ЕМКОСТИ V=25 M ³	1	
3	PR-1 CROSSING OVER ROAD ПЕРЕХОД ПР-1 ЧЕРЕЗ АВТОДОРОГУ	1	
EXISTING BUILDINGS AND STRUCTURES СУЩЕСТВУЮЩИЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ			
4	GARAGE ГАРАЖ	1	
5	PPE CONTAINER КОНТЕЙНЕР СИЗ	1	
6	CONTAINER IS TEMPORARY КОНТЕЙНЕР ВРЕМЕННО	1	

LEGENDS/УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ		
LEGENDS УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	DESIGNATION
	СУЩЕСТВУЮЩИЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ	EXISTING BUILDING AND STRUCTURES
	ПРОЕКТИРУЕМЫЕ СООРУЖЕНИЯ	PROJECTED STRUCTURES
	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ОГРАЖДЕНИЕ	EXISTING FENCE
	КООРДИНАТНАЯ СЕТКА	COORDINATE GRID
	ГРАНИЦА ПЛИТ ПОКРЫТИЯ СБОРНЫМИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ ПЛИТАМИ	BORDER OF COVER SLABS WITH PREFABRICATED REINFORCED CONCRETE SLABS
	ГРАНИЦА ПРОЕКТИРУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ	PROJECT AREA BOUNDARY
	МОНОЛИТНЫЙ ФУНДАМЕНТ ФМ-1	MONOLITHIC FOUNDATION FM-1
	КОЛОДЕЦ ЗАЕМЛЕНИЯ	EARTHING PIT
СУЩЕСТВУЮЩИЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ / EXISTING UTILITIES		
	ПОДЗЕМНЫЙ КАБЕЛЬ 6 кВ И ЕГО ГЛУБИНА	UNDERGROUND CABLE 6 kV AND IT'S DEPTH
	КАБЕЛЬНЫЙ ЛОТОК 0.4 кВ h+0.9	CABLE TRAY 0.4 kV h+0.9
	ПОДЗЕМНЫЙ ТРУБОПРОВОД-ПОЖАРНЫЙ, ЕГО ДИАМЕТР И ГЛУБИНА	UNDERGROUND FIRE PIPELINE, IT'S DIAMETER AND DEPTH
	ТРУБОПРОВОД ОТОПЛЕНИЯ НАДЗЕМНЫЙ НА ОПОРАХ И ЕГО ДИАМЕТР	HEATING PIPELINE ABOVE ON SUPPORTS AND ITS DIAMETER
	ВОДОПРОВОД	WATER PIPES
ПРОЕКТИРУЕМЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ / PROJECTED UTILITIES		
	КАНАЛИЗАЦИЯ	CANALIZATION
	ВОДОПРОВОД	WATER PIPES
	ЗАЕМЛЯЮЩИЙ ПРОВОДНИК 1x70KV.MM	EARTHING CONDUCTOR 1x70KV.MM
MASTER DCC 22-04-2026 Engineering and Technical Authority Аккредитованная организация в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2007 № 107-ФЗ "Об охране окружающей среды" и Федерального закона от 21.07.2014 № 172-ФЗ "О техническом регулировании". Выдана в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2007 № 107-ФЗ "Об охране окружающей среды" и Федерального закона от 21.07.2014 № 172-ФЗ "О техническом регулировании". Срок действия: 01.01.2026 - 31.12.2026 Подпись: [Signature] М.П. [Stamp]		
3	13.04.26	RE-ISSUED FOR CONSTRUCTION ПЕРЕВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
2	13.03.26	RE-ISSUED FOR CONSTRUCTION ПЕРЕВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
1	10.12.25	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
REV.	DATE	DESCRIPTION
RED.	DATE	ОПИСАНИЕ
CLIENT CODE / КОД ЗАКАЗЧИКА AP/D/24/0394-P0129		
GSP-0394-101-OWS-PLN-00001		
UNIT-3. TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT DURING TOTAL SHUTDOWN PERIOD (CORRECTION). КОСГФ, WKO		
REV.	Q-TY	SHEET IN DOC
PREPARED	ГОРЮХИНА Д.В.	13.04.26
CHECKED	ГАЛИЕВ Т.	13.04.26
N.CONTROL	ЧУРИКОВ С.	13.04.26
SPE	ГАЛИЕВ Т.	13.04.26
TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT		
STAGE	SHEET	SHEETS
DD	1	1
KEY PLAN		
GSP-0394-101-OWS-PLN-00001		
УКПГ-3. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ В ПЕРИОД ПОЛНОГО ОСТАНОВА (КОРРЕКТИРОВКА). КНГКМ, ЗКО		
ИЗМ.	КОЛ-Ч.	ЛИСТ В ДОК.
РАЗРАБ.	ГОРЮХИНА Д.В.	13.04.26
ПРОВЕРИЛ	ГАЛИЕВ Т.	13.04.26
Н. КОНТР.	ЧУРИКОВ С.	13.04.26
ГИП	ГАЛИЕВ Т.	13.04.26
ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ		
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РП	1	1
СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН		

The architectural drawing shows a detailed floor plan of a building's entrance and internal circulation space. Key features include:

- Ramp 1 (Пандус 1):** A wide ramp at the bottom right, measuring 15000 units in length and 1500 units in width.
- Ramp 2 (Пандус 2):** A narrower ramp above Ramp 1, measuring 15000 units in length and 950 units in width.
- Stairs (Лестница):** Located between the two ramps, with a width of 1500 units and a height of 1500 units.
- Ventilation Fans (Вентиляторы):** Two fans are shown, one near the top left corner and another near the bottom left corner, both labeled "FANTS ВЕНТИЛЯЦИЯ".
- Pipe (Труба):** A vertical pipe is located near the center, labeled "PIPE GOST 10704-91".
- Dimensions:** The overall dimensions of the main rectangular area are 10000 units by 18000 units. Other specific dimensions include 1875, 3300, 3175, 150, 950, 1500, and 15000.
- Annotations:** Various technical annotations are present, including "0.003", "0.000", "0.002", "0.001", "0.004", "0.005", "0.006", "0.007", "0.008", "0.009", "0.010", "0.011", "0.012", "0.013", "0.014", "0.015", "0.016", "0.017", "0.018", "0.019", "0.020", "0.021", "0.022", "0.023", "0.024", "0.025", "0.026", "0.027", "0.028", "0.029", "0.030", "0.031", "0.032", "0.033", "0.034", "0.035", "0.036", "0.037", "0.038", "0.039", "0.040", "0.041", "0.042", "0.043", "0.044", "0.045", "0.046", "0.047", "0.048", "0.049", "0.050", "0.051", "0.052", "0.053", "0.054", "0.055", "0.056", "0.057", "0.058", "0.059", "0.060", "0.061", "0.062", "0.063", "0.064", "0.065", "0.066", "0.067", "0.068", "0.069", "0.070", "0.071", "0.072", "0.073", "0.074", "0.075", "0.076", "0.077", "0.078", "0.079", "0.080", "0.081", "0.082", "0.083", "0.084", "0.085", "0.086", "0.087", "0.088", "0.089", "0.090", "0.091", "0.092", "0.093", "0.094", "0.095", "0.096", "0.097", "0.098", "0.099", "0.100", "0.101", "0.102", "0.103", "0.104", "0.105", "0.106", "0.107", "0.108", "0.109", "0.110", "0.111", "0.112", "0.113", "0.114", "0.115", "0.116", "0.117", "0.118", "0.119", "0.120", "0.121", "0.122", "0.123", "0.124", "0.125", "0.126", "0.127", "0.128", "0.129", "0.130", "0.131", "0.132", "0.133", "0.134", "0.135", "0.136", "0.137", "0.138", "0.139", "0.140", "0.141", "0.142", "0.143", "0.144", "0.145", "0.146", "0.147", "0.148", "0.149", "0.150", "0.151", "0.152", "0.153", "0.154", "0.155", "0.156", "0.157", "0.158", "0.159", "0.160", "0.161", "0.162", "0.163", "0.164", "0.165", "0.166", "0.167", "0.168", "0.169", "0.170", "0.171", "0.172", "0.173", "0.174", "0.175", "0.176", "0.177", "0.178", "0.179", "0.180", "0.181", "0.182", "0.183", "0.184", "0.185", "0.186", "0.187", "0.188", "0.189", "0.190", "0.191", "0.192", "0.193", "0.194", "0.195", "0.196", "0.197", "0.198", "0.199", "0.200", "0.201", "0.202", "0.203", "0.204", "0.205", "0.206", "0.207", "0.208", "0.209", "0.210", "0.211", "0.212", "0.213", "0.214", "0.215", "0.216", "0.217", "0.218", "0.219", "0.220", "0.221", "0.222", "0.223", "0.224", "0.225", "0.226", "0.227", "0.228", "0.229", "0.230", "0.231", "0.232", "0.233", "0.234", "0.235", "0.236", "0.237", "0.238", "0.239", "0.240", "0.241", "0.242", "0.243", "0.244", "0.245", "0.246", "0.247", "0.248", "0.249", "0.250", "0.251", "0.252", "0.253", "0.254", "0.255", "0.256", "0.257", "0.258", "0.259", "0.260", "0.261", "0.262", "0.263", "0.264", "0.265", "0.266", "0.267", "0.268", "0.269", "0.270", "0.271", "0.272", "0.273", "0.274", "0.275", "0.276", "0.277", "0.278", "0.279", "0.280", "0.281", "0.282", "0.283", "0.284", "0.285", "0.286", "0.287", "0.288", "0.289", "0.290", "0.291", "0.292", "0.293", "0.294", "0.295", "0.296", "0.297", "0.298", "0.299", "0.300", "0.301", "0.302", "0.303", "0.304", "0.305", "0.306", "0.307", "0.308", "0.309", "0.310", "0.311", "0.312", "0.313", "0.314", "0.315", "0.316", "0.317", "0.318", "0.319", "0.320", "0.321", "0.322", "0.323", "0.324", "0.325", "0.326", "0.327", "0.328", "0.329", "0.330", "0.331", "0.332", "0.333", "0.334", "0.335", "0.336", "0.337", "0.338", "0.339", "0.340", "0.341", "0.342", "0.343", "0.344", "0.345", "0.346", "0.347", "0.348", "0.349", "0.350", "0.351", "0.352", "0.353", "0.354", "0.355", "0.356", "0.357", "0.358", "0.359", "0.360", "0.361", "0.362", "0.363", "0.364", "0.365", "0.366", "0.367", "0.368", "0.369", "0.370", "0.371", "0.372", "0.373", "0.374", "0.375", "0.376", "0.377", "0.378", "0.379", "0.380", "0.381", "0.382", "0.383", "0.384", "0.385", "0.386", "0.387", "0.388", "0.389", "0.390", "0.391", "0.392", "0.393", "0.394", "0.395", "0.396", "0.397", "0.398", "0.399", "0.400", "0.401", "0.402", "0.403", "0.404", "0.405", "0.406", "0.407", "0.408", "0.409", "0.410", "0.411", "0.412", "0.413", "0.414", "0.415", "0.416", "0.417", "0.418", "0.419", "0.420", "0.421", "0.422", "0.423", "0.424", "0.425", "0.426", "0.427", "0.428", "0.429", "0.430", "0.431", "0.432", "0.433", "0.434", "0.435", "0.436", "0.437", "0.438", "0.439", "0.440", "0.441", "0.442", "0.443", "0.444", "0.445", "0.446", "0.447", "0.448", "0.449", "0.450", "0.451", "0.452", "0.453", "0.454", "0.455", "0.456", "0.457", "0.458", "0.459", "0.460", "0.461", "0.462", "0.463", "0.464", "0.465", "0.466", "0.467", "0.468", "0.469", "0.470", "0.471", "0.472", "0.473", "0.474", "0.475", "0.476", "0.477", "0.478", "0.479", "0.480", "0.481", "0.482", "0.483", "0.484", "0.485", "0.486", "0.487", "0.488", "0.489", "0.490", "0.491", "0.492", "0.493", "0.494", "0.495", "0.496", "0.497", "0.498", "0.499", "0.500", "0.501", "0.502", "0.503", "0.504", "0.505", "0.506", "0.507", "0.508", "0.509", "0.510", "0.511", "0.512", "0.513", "0.514", "0.515", "0.516", "0.517", "0.518", "0.519", "0.520", "0.521", "0.522", "0.523", "0.524", "0.525", "0.526", "0.527", "0.528", "0.529", "0.53

[illegible][illegible]

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

ITEM NUMBER ON PAGE	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	QUAN- TITY COL- -BO	BUILD-UP AREA M ² ПЛОЩАДЬ ЗАСТРОЙКИ M ²
1	AREA FOR EQUIPMENT WASHING AND STEAMING ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ	1	
2	DRAINAGE TANK 25M3 WITH SAND TRAP ДРЕНАЖНЫЙ РЕЗЕРВУАР С ПЕСКОУЛАВИТЕЛЕМ 25м3	1	
3	INSPECTION PIT COMPLETE WITH COVER СМОТРОВОЙ КОЛОДЕЦ ЗАЕМЛЕНИЯ С КРЫШКОЙ	1	

THIS DRAWING / ЭТОТ ЧЕРТЕЖ

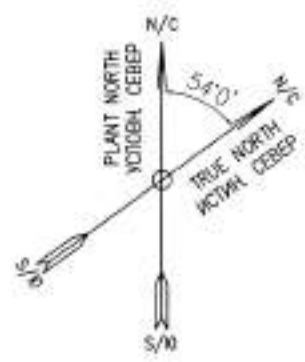
1. FOR DRAINAGE USE GALVANIZED PIPE $\phi 159 \times 4,5$ ACCORDING TO GOST 10704-91.
2. THERE IS A POSSIBILITY OF COLLECTING MECHANICAL SUSPENSIONS AND A 250MM HYDRO-IRRIGATION BASIN IN THE WELL.
3. REMOVAL OF SLUDGE FROM THE WELL AND DRAINAGE RUNOFF REMOVE OILFIELD TANKER.
4. WELD THE SUPPLY PIPE IN PLACE.
5. LEGENDS SEE SHEET GSP-0394-101-OWS-PLN-00001

1. ДЛЯ ДРЕНАЖА ПРИМЕНИТЬ ТРУБУ $\phi 159 \times 4,5$ ОЦИНКОВАННУЮ ПО ГОСТ 10704-91.
2. В КОЛОДЦЕ ПРЕДУСМОТРЕН СБОР МЕХАНИЧЕСКИХ ВЗВЕСЕЙ И ГИДРОЗАТВОР 250мм.
3. ВЫВОЗ ОСАДКА ИЗ КОЛОДЦА И ДРЕНАЖНОГО СТОКА ВЫВОЗИТЬ АВТОЦИСТЕРНОЙ НЕФТЕПРОМЫСЛОВОЙ (АНН).
4. ПОДВОДЯЩУЮ ТРУБУ ПРИВАРИТЬ ПО МЕСТУ.
5. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СМ Л. GSP-0394-101-OWS-PLN-00001

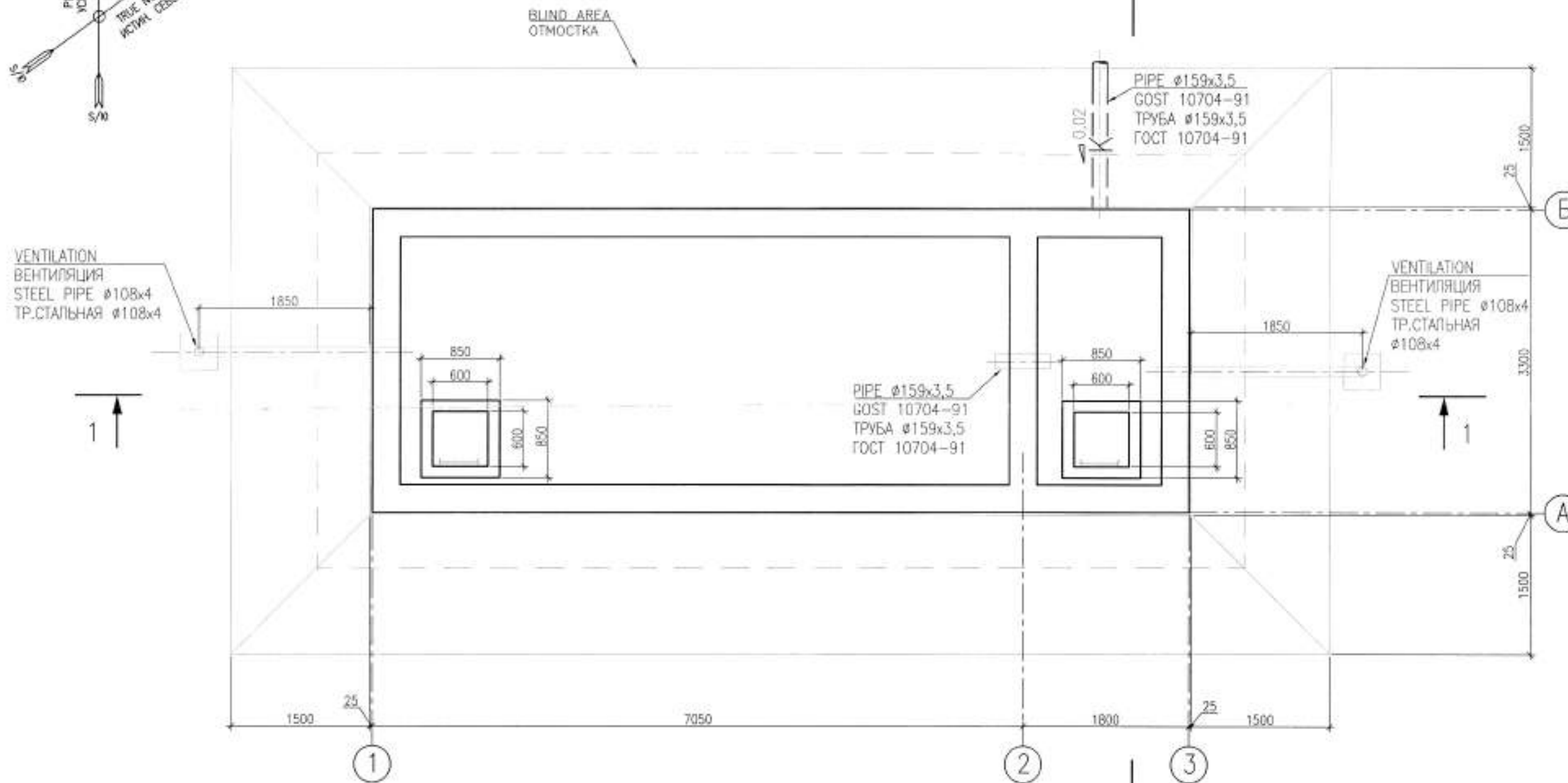
GSP-0394-101-AC-LAY-00006	LAYOUT OF THE STRUCTURES OF THE DRAIN TANK SITE (BEGINING)
GSP-0394-101-AC-LAY-00007	LAYOUT OF THE STRUCTURES OF THE DRAIN TANK SITE (ENDING)
GSP-0394-101-AC-DTD-00003	DRAIN TANK (BEGINING) / ДРЕНАЖНАЯ ЕМКОСТЬ (НАЧАЛО)
GSP-0394-101-AC-DTD-00004	DRAIN TANK(ENDING) / ДРЕНАЖНАЯ ЕМКОСТЬ (ОКОНЧАНИЕ)

CLIENT CODE / КОД ЗАКАЗЧИКА AP/D/24/0394-P0130

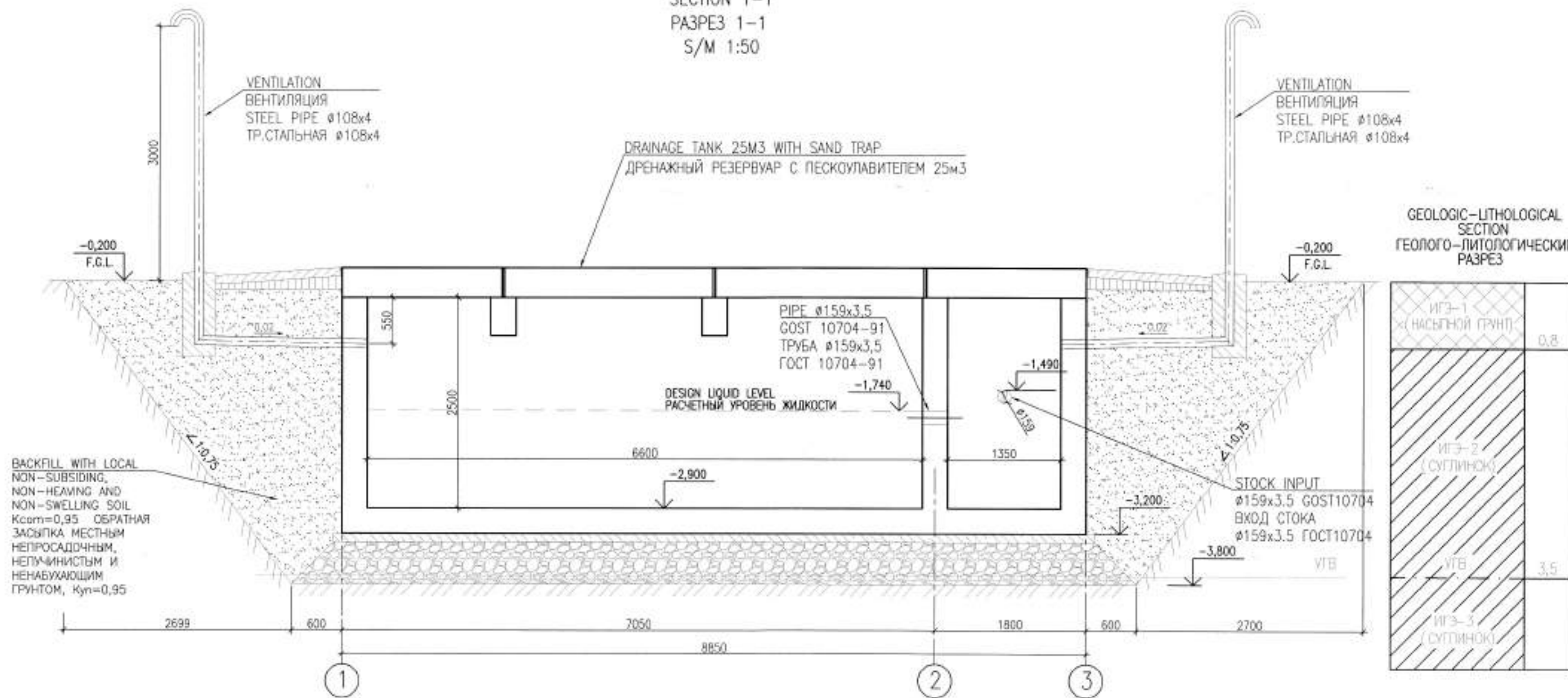
FORMAT A2 / FORMAT A2



DRAINAGE TANK AREA. PLAN. SCALE 1:50
ПЛОЩАДКА ДРЕНАЖНОГО РЕЗЕРВУАРА. ПЛАН. М1:50



SECTION 1-1
РАЗРЕЗ 1-1
S/M 1:50

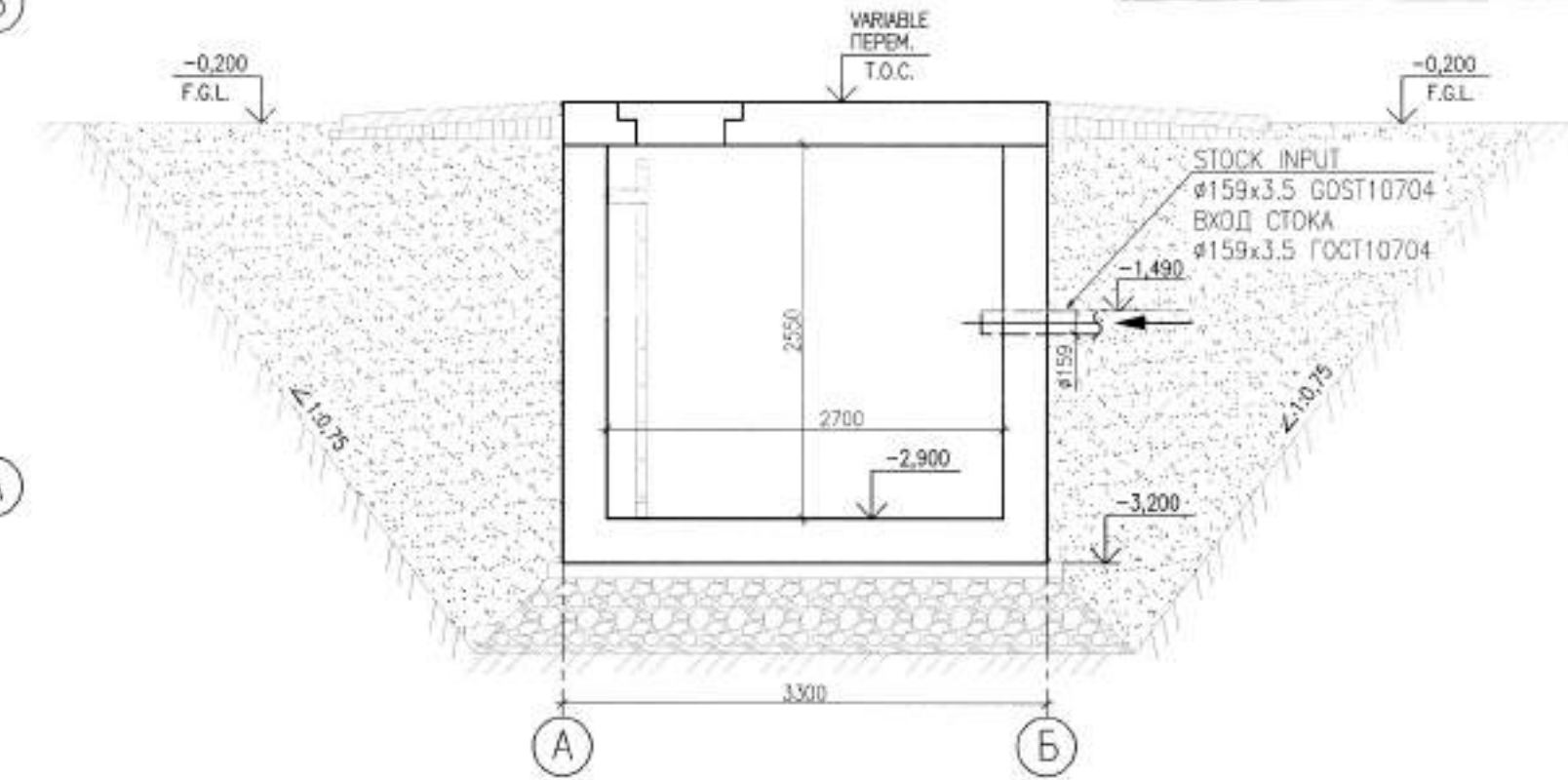


MASTER

22-04-2026

Engineering and
Technical Authority

SECTION 2-2
РАЗРЕЗ 2-2
S/M 1:50



REFERENCE DOCUMENTS / ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

GSP-0394-101-AC-LAY-00001	AREA FOR EQUIPMENT WASHING AND STEAMING/ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ
GSP-0394-101-AC-DTD-00003	DRAIN TANK (BEGINNING) / ДРЕНАЖНАЯ ЕМКОСТЬ (НАЧАЛО)
GSP-0394-101-AC-DTD-00004	DRAIN TANK(ENDING) / ДРЕНАЖНАЯ ЕМКОСТЬ (ОКОНЧАНИЕ)

NOTES / ПРИМЕЧАНИЯ

- LEGENDS SEE SHEET GSP-0394-101-OWS-PLN-00001
- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СМ. Л. GSP-0394-101-OWS-PLN-00001

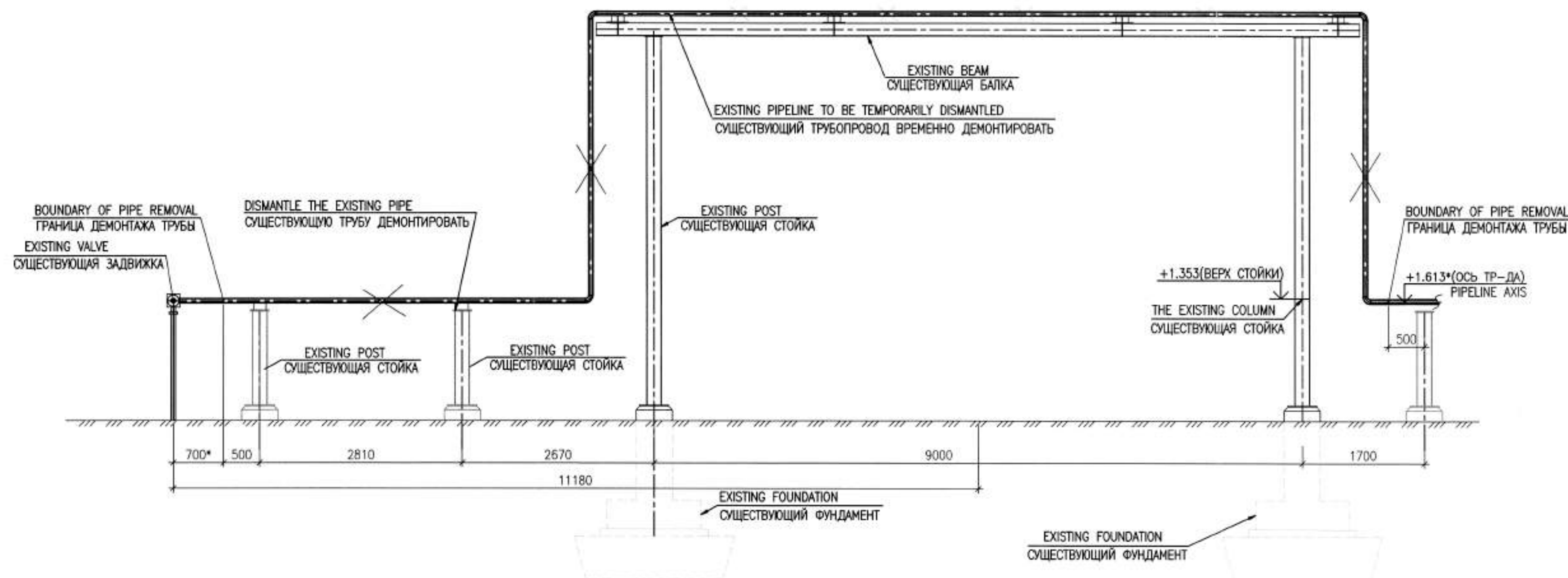
3	13.04.26	RE-ISSUED FOR CONSTRUCTION ПЕРЕВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
2	13.03.26	RE-ISSUED FOR CONSTRUCTION ПЕРЕВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
1	10.12.25	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
REV.	DATE	DESCRIPTION
RED	DATA	ОПИСАНИЕ

CLIENT CODE / КОД ЗАКАЗЧИКА AP/D/24/0394-P0131

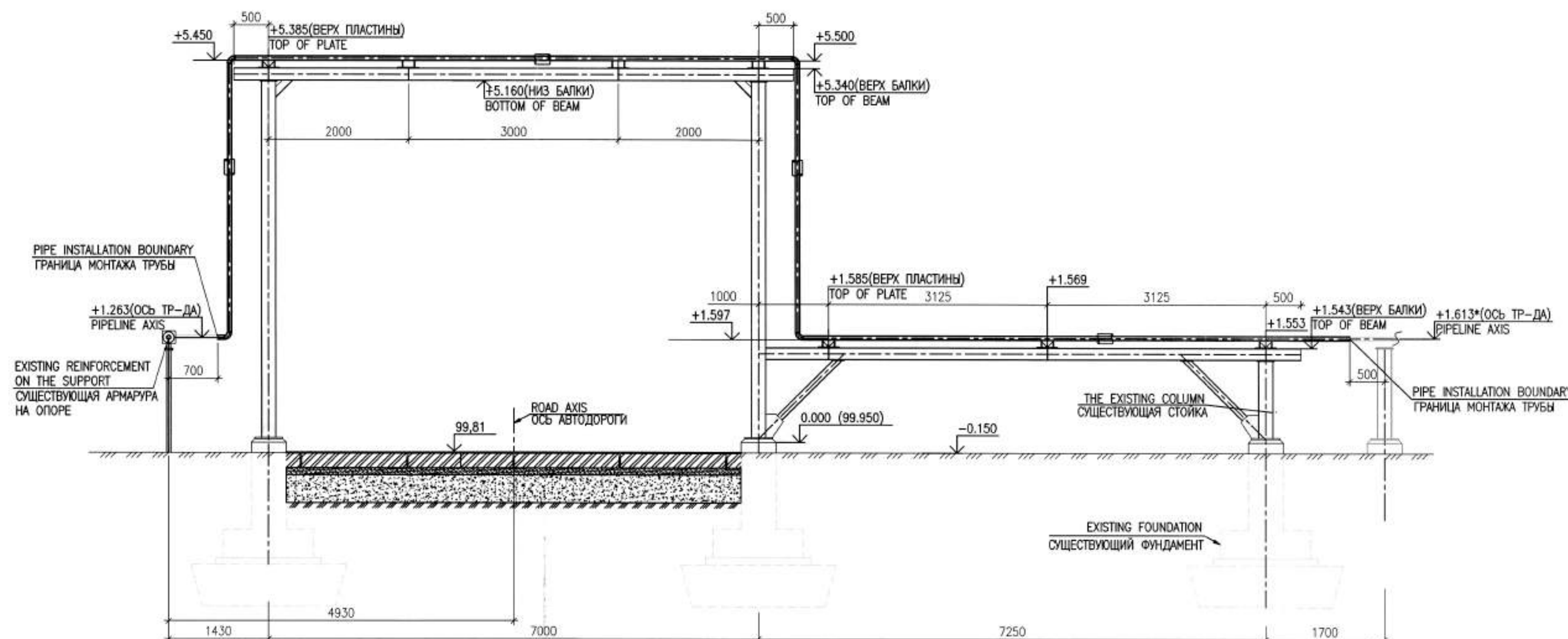
		GSP-0394-101-OWS-PLN-00003	
		UNIT-3. TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT DURING TOTAL SHUTDOWN PERIOD (CORRECTION). КОСГФ, ВКО	
REV.	Q-TY	SHEET N DOC	SIGNATURE DATE
PREPARED	ГОРДЖИЯКОВА	13.04.26	13.04.26
CHECKED	ГАЛИЕВ Т.	13.04.26	13.04.26
N.CONTROL	ЧУРИКОВ С.	13.04.26	13.04.26
SPE	ГАЛИЕВ Т.	13.04.26	13.04.26
		TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT	
		STAGE	SHEET SHEETS
		DO	1 1
		DRAINAGE TANK AREA. PLAN SECTION 1-1, 2-2 SCALE 1:50	
		GSP-0394-101-OWS-PLN-00003	
		УКПГ-3. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ В ПЕРИОД ПОЛНОГО ОСТАНОВА (КОРРЕКТИРОВКА). КНГКМ, ЗКО	
ИЗМ.	КОЛ. ЛУЧ.	ЛИСТ N ДОК	ПОДПИСЬ ДАТА
РАЗРАБ.	ГОРДЖИЯКОВА	13.04.26	13.04.26
ПРОВЕРИЛ	ГАЛИЕВ Т.	13.04.26	13.04.26
Н. КОНТР.	ЧУРИКОВ С.	13.04.26	13.04.26
ГИП	ГАЛИЕВ Т.	13.04.26	13.04.26
		ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ	
		СТАДИЯ	ЛИСТ ЛИСТОВ
		РП	1 1
		ПЛОЩАДКА ДРЕНАЖНОГО РЕЗЕРВУАРА ПЛАН РАЗРЕЗ 1-1, 2-2 М1:50	
		АКСАИГАЗПРОЕКТ	
		АГР	



HIGHWAY CROSSING. DEMONSTRATION. SCALE 1:50
ПЕРЕХОД ЧЕРЕЗ АВТОДОРОГУ. ДЕМОНТАЖ. М1:50



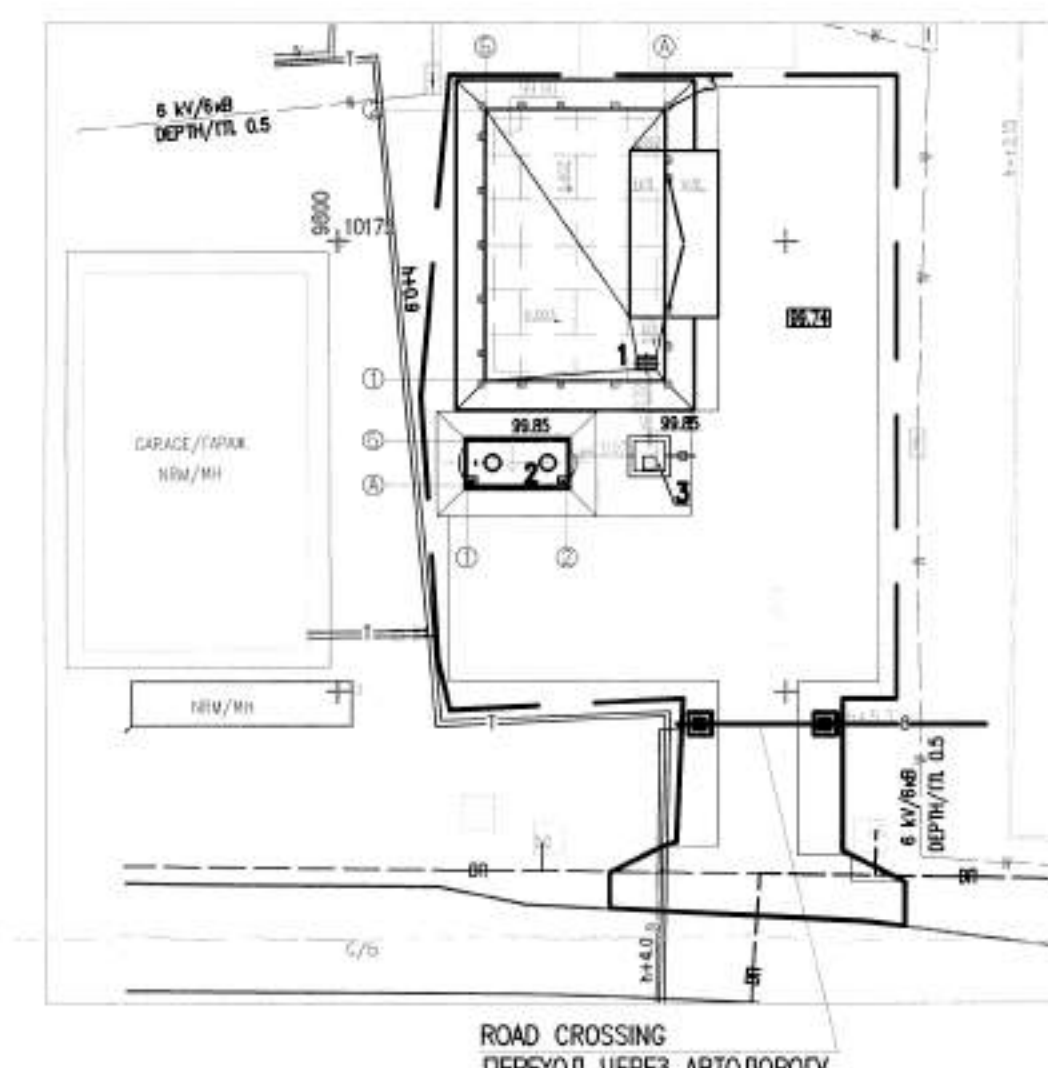
HIGHWAY CROSSING. INSTALLATION. SCALE 1:50
ПЕРЕХОД ЧЕРЕЗ АВТОДОРОГУ. МОНТАЖ. М1:50



GENERAL NOTES / ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. DISMANTLING SHOULD BE PERFORMED AFTER DISCONNECTING AND DRAINING THE PIPELINE.
 2. THE WORK SHOULD BE PERFORMED IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF SSN RK 1.03-05-2011, SSN RK 1.03-106-2012 "LABOR PROTECTION AND SAFETY IN CONSTRUCTION", AS WELL AS TAKING INTO ACCOUNT THE STANDARDS OF KPO: CRO-AL-HSE-PRO-00014-R - SYSTEM OF WORK PERMITS, CRO-AL-HSE-PRO-00014-R - ISSUANCE OF WORK PERMITS.
 3. INSTALL THE PIPES AFTER INSTALLING THE SUPPORT STRUCTURE, SEE DRAWING GSP-0394-101-AC-DTD-00005.
 4. WELDING OF STEEL PIPELINE IS MANUAL ELECTRIC ARC WELDING. USE ELECTRODES OF E42A GRADE GOST 9467-75. WELDING WORKS SHALL BE CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH GOST 16037-80.
 5. PERFORM ANTICORROSION COATING AND THERMAL INSULATION OF THE PIPELINE WITH THE FOLLOWING COMPOSITION: PRIMER OF-021 GOST 24129-82 OR PUTTY OF-001 GOST 28379-89 IN ONE LAYER, HEAT-INSULATING CORD OF MINERAL WOOL GRADE 200 BRAIDED WITH GLASS THREAD, THICKNESS: 60MM TY 36-16-22-33-89, STEEL THIN SHEET GALVANIZED, THICKNESS: 0.5 MM GOST 19904-90.
 6. HYDRAULIC TESTS SHOULD BE CARRIED OUT ACCORDING TO RD 34 RK.20.519-05.
1. ДЕМОНТАЖ ПРОИЗВОДИТЬ ПОСЛЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ И ДРЕНИРОВАНИЯ ТРУБОПРОВОДА.
 2. РАБОТЫ ВЫПОЛНИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СН РК 1.03-05-2011, СН РК 1.03-106-2012 "ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ", А ТАКЖЕ С УЧЕТОМ НОРМАТИВОВ КПО: КРО-АЛ-НСЕ-ПРО-00014-Р - СИСТЕМА НАРЯД-ДОПУСКОВ НА РАБОТЫ, КРО-АЛ-НСЕ-ПРО-00014-Р - ВЫДАЧА НАРЯД-ДОПУСКОВ.
 3. МОНТАЖ ТРУБ ПРОИЗВЕСТИ ПОСЛЕ МОНТАЖА ОПОРНОЙ КОНСТРУКЦИИ СМ. ЧЕРТЕЖ GSP-0394-101-AC-DTD-00005.
 4. СВАРКА СТАЛЬНОГО ТРУБОПРОВОДА РУЧНАЯ ЭЛЕКТРОДУГОВАЯ. ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЭЛЕКТРОДЫ МАРКИ Э42А ГОСТ 9467-75. СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ ВЕСТИ СОГЛАСНО ГОСТ 16037-80.
 5. ВЫПОЛНИТЬ АНТИКОРРОЗИОННОЕ ПОКРЫТИЕ И ТЕПЛОВУЮ ИЗОЛЯЦИЮ ТРУБОПРОВОДА СОСТАВОМ: ГРУНТОВКА ГФ-021 ГОСТ 25129-2020 ИЛИ ШПАТЛЕВКА ЭП-0010 ГОСТ 28379-89 В ОДИН СЛОЙ, ШИП ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ ВАТЫ МАРКИ 200 В ОПЛЕТКЕ ИЗ НИТИ СТЕКЛЯННОЙ, ТОЛЩ. 60ММ ТУ 36-16-22-33-89, СТАЛЬ ТОНКОЛИСТОВАЯ ОЦИНКОВАННАЯ, ТОЛЩ. 0,5ММ ГОСТ 19904-90.
 6. ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ ОСУЩЕСТВИТЬ ПО РД 34 РК.20.519-05.

SITUATION / СИТУАЦИЯ



SYMBOLS / УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

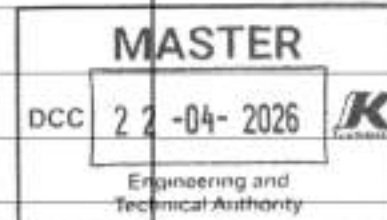


NOTES / ПРИМЕЧАНИЯ

1. FOR THE LOCATION OF THE TRANSITION SEE SHEET GSP-0394-101-GP-PLN-00002.
 2. FOR DETAILS AND COMPONENTS FOR DISASSEMBLY AND ASSEMBLY OF THE CROSSING, SEE SHEET AC-10. SHEET GSP-0394-101-AC-DTD-00005.
 3. ALL MARKS AND DIMENSIONS SHALL BE SPECIFIED BY THE CONSTRUCTION CONTRACTOR ON SITE PRIOR TO COMMENCEMENT OF WORK.
 4. AFTER COMPLETION OF INSTALLATION WORKS, PERFORM HYDRO-TESTING OF THE PIPELINE.
 5. THE LIST OF DISMANTLING AND ASSEMBLY MATERIALS IS SHOWN IN GSP-0394-101-OWS-DTD-00002.
 6. CARRY OUT THE CROSSING OVER THE ROAD ALONG THE EXISTING TRAJECTORY TO THE LEFT.
1. МЕСТО РАСПОЛОЖЕНИЯ ПЕРЕХОДА СМ. ЛИСТ GSP-0394-101-GP-PLN-00002
 2. ДЕТАЛИ И УЗЛЫ ДЕМОНТАЖА И МОНТАЖА ПЕРЕХОДА СМ. ЛИСТ GSP-0394-101-AC-DTD-00005. ВСЕ ОТМЕТКИ И РАЗМЕРЫ УТОЧНЯЮТСЯ СТРОИТЕЛЬНЫМ ПОДРЯДЧИКОМ ПО МЕСТУ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТ.
 3. ПО ОКОНЧАНИИ МОНТАЖНЫХ РАБОТ ПРОИЗВЕСТИ ГИДРОИСПЫТАНИЯ ТРУБОПРОВОДА.
 4. ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ ДЕМОНТАЖА И МОНТАЖА ПОКАЗАН В GSP-0394-101-OWS-DTD-00002.
 5. ПЕРЕНОС ПЕРЕХОДА НАД ДОРОГОЙ ОСУЩЕСТВИТЬ ПО СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ТРАЕКТОРИИ ВЛЕВО.

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

ITEM ПОЗ.	NAME AND TECHNICAL CHARACTERISTICS НАИМЕНОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	TYPE, MARK OF PRODUCT, DOCUMENT DESIGNATION AND DATA SHEET NUMBER ТИП, МАРКА ОБОРУДОВАНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА И НОМЕР ОПРОСНОГО ЛИСТА	TAG N EQUIPMENT PRODUCT, MATERIAL КОД ОБОРУДОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ, МАТЕРИАЛА	MANUFACTURED ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ	UNIT ЕД. ИЗМЕРЕНИЯ	Q-TY КОЛ-ВО (ПРИМЕЧ.2)	MASS OF 1 UNIT, KG МАССА, 1 ЕД.КГ	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	INDUSTRIAL SEWAGE/ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ							
	EQUIPMENT/ОБОРУДОВАНИЕ							
	UNDERGROUND DRAINAGE REINFORCED CONCRETE TANK V=25M3 ПОДЗЕМНАЯ ДРЕНАЖНАЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ ЕМКОСТЬ V=25M3				P.C./ШТ.	1		GSP-0394-101-03 BOOK 3 OF 5 GSP-0394-101-03 КНИГА 3 ИЗ 5
	PIPES / ТРУБОПРОВОДЫ							
	GALVANIZED PIPE Ø159X3,5 / ТРУБА СТАЛЬНАЯ ОЦИНКОВАННАЯ Ø159X3,5	GOST 10704-91 ГОСТ 10704-91			R.M/П.М.	4,0	13,42	
	PIPELINE COMPONENTS / ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ							
	ELBOW / ОТВОД 45-1-159X4,5-TS4	GOST 17375-2001 ГОСТ 17375-2001			P.C./ШТ.	2	3,2	
	INSULATION OF PIPELINES / ИЗОЛЯЦИЯ ТРУБОПРОВОДОВ							
	PRIMER GF-021 / ГРУНТ ГФ-021	GOST 25129-2020 ГОСТ 25129-2020			M2/M2	2,0		
	TWO-LAYER OIL-BITUMEN COATING / ПОКРЫТИЕ МАСЛЯНО-БИТУМНОЕ В 2 СЛОЯ	OST 6-10-426-79 ОСТ 6-10-426-79			M2/M2	2,0		
	HOT WATER SUPPLY/ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ							
	PIPES/ТРУБОПРОВОДЫ							
	PIPE STEEL / ТРУБА СТАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОСВАРНАЯ ПРЯМОШОВНАЯ Ø57X3,5	GOST 10704-91 СТ20 ГОСТ 10705-80			R.M/П.М.	25,0	4,62	
	PIPELINE COMPONENTS / ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ							
	ELBOW / ОТВОД 90-2-57X3,5	GOST 17375-2001 ГОСТ 17375-2001			P.C./ШТ.	4	0,6	
	SUPPORT / ОПОРА ОПХ2 100.57	OST 36-146-88 ОСТ 36-146-88			KG/КГ	7	1,24	



3	13.04.26	RE-ISSUED FOR CONSTRUCTION ПЕРЕВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
2	13.03.26	RE-ISSUED FOR CONSTRUCTION ПЕРЕВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
1	20.11.25	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА
REV. РЕД.	DATE ДАТА	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ
CLIENT CODE / КОД ЗАКАЗЧИКА AP/D/24/0394-P0133		
DOCUMENT DRAWING NUMBER/HOMER ДОКУМЕНТА GSP-0394-101-OWS-DTD-00002		

☐ 1. Work was Proceeded Работы были выполнены		☒ 4. Review not required. Work was Proceeded Проверка не требуется. Работы были выполнены	
☐ 2. Review is Required. Work was Proceeded Проверка требуется. Работы были выполнены		☐ 5. Cancelled. Expedited Отменено. Экспресс	
☐ 3. Review is Required. Work was not Proceeded Проверка требуется. Работы не были выполнены		☐ 6. Work was Proceeded. Translation Required Работы были выполнены. Требуется перевод	
☐ 4. Review is Required. Work was not Proceeded Проверка требуется. Работы не были выполнены		☐ 7. Final Certified Only Только для окончательного подтверждения	
Author: <i>[Signature]</i>		Date: <i>20/04/26</i>	
Checked: <i>[Signature]</i>		Date: <i>20/04/26</i>	
Approved: <i>[Signature]</i>		Date: <i>20/04/26</i>	
AP/D/24/0394		2 sheets	
AP/D/24/0394-P0133		03	

3					13.04.26
2					13.03.26
1					20.11.25
REV.	Q-TY	SHT.	No.DOC.	SIGN-RE	DATE
PREPARED					13.04.26
CHECKED					13.04.26
N.CONTROL					13.04.26
SPE					13.04.26

UNIT-3. TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT DURING TOTAL SHUTDOWN PERIOD (CORRECTION).
КОГСФ, WKO

SPECIFICATION OF EQUIPMENT, PRODUCTS AND MATERIALS

STAGE	SHEET	SHEETS
DD	1	2
АКСАЙГАЗПРОЕКТ 00000, Республика Беларусь, Западно-Калининградская область, Бурлинский район, г. Асаль		
AGP		

3					13.04.26
2					13.03.26
1					20.11.25
ИЗМ.	КОЛ-Ч.	ЛИСТ	Н.ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА
РАЗРАБ.					13.04.26
ПРОВЕРИЛ					13.04.26
Н. КОНТР.					13.04.26
ГИП					13.04.26

УКПГ-3. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ В ПЕРИОД ПОЛНОГО ОСТАНОВА (КОРРЕКТИРОВКА).
КНГКМ, ЗКО

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛОВ

STADIA	LIST	LISTOV
РП	1	2
АКСАЙГАЗПРОЕКТ 00000, Республика Беларусь, Западно-Калининградская область, Бурлинский район, г. Асаль		
AGP		

ИНВ. N ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. N

АКСАЙГАЗПРОЕКТ



Заказчик: ТОО «Газстройпроект»

Контракт № AP/D/24/0394

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«УКПГ-3. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И
ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ В ПЕРИОД ПОЛНОГО
ОСТАНОВА. (КОРРЕКТИРОВКА). КНГКМ, ЗКО»**

Книга 5 из 5

(План организации строительства)

GSP-0394-101-05

KPO-30-ENG-WKP-00311-ER

Редакция 3

Заместитель директора

Тукупов Б.Г.

Главный инженер проекта

Галиев Т. М.



г. Аксай, 2026 г.



Контракт №AP/D/24/0394

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«УКПГ-3. Временная площадка для промывки и
пропарки оборудования в период полного остано-
ва (Корректировка)»**

**Западно-Казахстанская область, Бурлинский район,
Карачаганакское нефтегазоконденсатное
месторождение**

ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

**GSP-0394-101-POS-PLN-00001
AP/D/24/0394-C0120**

Редакция 2

Главный инженер проекта



Галиев Т.М.

г. Аксай, 2026 г.

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1 Введение

Проект организации строительства (ПОС) по рабочему проекту «УКПГ-3. Временная площадка для промывки и пропарки оборудования в период полного останова (Корректировка)» выполнен в соответствии с нормами и стандартами Республики Казахстан.

Данным рабочим проектом предусматривается:

- Демонтаж существующего оборудования;
- Площадка для промывки и пропарки оборудования;
- Площадка дренажной емкости $V= 25\text{м}^3$;
- Дренажная емкость объемом $V= 25\text{м}^3$;
- Переход трубопровода горячей воды через автодорогу;
- Колодцы заземления.

Заказчик - Карачаганак Петролеум Оперейтинг б.в. (КПО б. в).

Генеральный проектировщик - ТОО «Аксайгазпроект».

Вид строительства: Новое.

В соответствии с "Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам" (Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165) относится к уровню ответственности всех сооружений – II (технически не сложный)

Основание для выполнения Рабочего проекта:

- Контракт № AP/D/24/0394;
- Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком.

Исходными данными для разработки ПОС являются:

Исходные данные для проектирования:

- Инженерные изыскания, выполненные АО «НИПИнефтегаз» в 2023 г;
- Объем работ KPO-30-ENG-SOW-00161-ER

Проектируемый объект находится на Установке комплексной подготовки газа УКПГ-3, на Карачаганакском нефтегазоконденсатном месторождении (КНГКМ). Месторождение расположено в 16 км к северо-востоку от г. Аксая и в 160 км. от г. Уральска.

Разделы ПОС, содержащие сведения об объемно-планировочных, конструктивных решениях объекта, о планировочной организации места строительства:

- Генеральный план участка;
- План транспортной инфраструктуры местности;
- Объемы строительно-монтажных работ;
- Сведения о видах и способах поставки строительных материалов, конструкций, оборудования;
- Данные об источниках временного электроснабжения, водоснабжения строительства;

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							4
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

- Сведения об обеспечении строительного объекта трудовыми ресурсами, бытовыми помещениями;

При разработке раздела ПОС использовалась следующая нормативно-техническая документация:

- СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

- СН РК 1.03-01-2023 и СП РК 1.03-101-2013 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I;

- СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II;

-СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;

-СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

-СН РК 1.03-03-2023, СП РК 1.03-103-2013 «Геодезические работы в строительстве»;

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства». Утверждены приказом Министра Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА И УСЛОВИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Участок для строительства объекта, находится на территории УКПГ-3, Западно-Казахстанской области в Бурлинском районе на 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. Оренбургом. Через г. Аксай проходит железная дорога, обеспечивающая связь с Уральском и Актобе.

Площадка под объекты строительства ограничена:

- С северо-восточной стороны, ж/б забором АО «Конденсат».
- С юго-восточной стороны, автомобильной дорогой.
- С юго-западной стороны- зданием гаража.
- С северо-западной стороны, сетчатым забором подстанции 110 кВ.

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							5
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

2.1 Климатические условия

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 «Строительная климатология»

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

нормативный вес снегового покрова – 1.50 кПа/м² – III район

нормативное значение ветрового давления – 0.56 кПа/м² – IV район

нормативная глубина промерзания грунта – 140 см.

Среднегодовое количество осадков 321 мм, в том числе:

Толщина снежного покрова – 28 см.

(с 5 % вероятностью превышения).

Нормативная глубина промерзания суглинков и глин 1,45 м согласно отчёту по Инженерным изысканиям, выполненным АО «НИПИнефтегаз» в 2023 году.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана (СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан»).

2.2 Инженерно-геологические условия

Согласно инженерно-геологическим изысканиям на изученной территории, предусмотренной под проектирование и строительство объектов, выделено 3 инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ).

ИГЭ-1 – насыпной грунт, представлен суглинком коричневым твердым тяжелым пылеватым с гравием, галькой и щебнем размером до 10 мм. Вскрытая мощность 0.6...0.8 м.

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							6
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Грунт, образован в результате инженерно-хозяйственной деятельности человека. По классификации ГОСТ 25100-2020 данный грунт является техногенным, измененным и перемещенным. Причиной возникновения грунта является ранее выполненное строительство. Грунт скорее всего недоуплотнен. Так как в результате выпадения дождей и снеготаяния происходит осадка и появляются провалы грунта. Этот процесс выявлен в ходе инженерного обследования площадки в апреле 2023 г.

Данные анализа гранулометрического состава ареометром:

Гравий, галька, щебень – 3.0%

песок – 45.5%;

пыль – 45.5%

глина – 6.0%

Естественная влажность – 10.1%

Пластичные свойства характеризуются нормативным значением:

предела текучести – 33.3%

предела раскатывания – 20.2%

числа пластичности – 13.1%

консистенция (показатель текучести) <0

Применительно к ИГЭ-2:

Нормативные значения прочностных характеристик при водонасыщении составляют:

угол внутреннего трения – 16°42'

удельное сцепление – 0.022 МПа

Расчётные значения прочностных характеристик при водонасыщении при доверительной вероятности 0,95 составляют:

угол внутреннего трения – 10°25'

удельное сцепление – 0.000 МПа

Расчётные значения прочностных характеристик при водонасыщении при доверительной вероятности 0,85 составляют:

угол внутреннего трения – 12°55'

удельное сцепление – 0.007 МПа

Расчетное сопротивление R₀ согласно СП РК 5.01-102-2013 для ИГЭ-1 составляет 200 кПа.

Грунты ИГЭ-1 средnezасоленные, тип засоления – сульфатный.

Содержание легкорастворимых солей – до 0.638%

Содержание сульфат-иона – до 0.274%

Содержание хлор-иона – до 0.0887%

Содержание гипса – до 0.334%

Содержание органических веществ – до 1.054%

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							7
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Согласно СП РК 2.01-101-2013 (таблица Б.1) грунты ИГЭ-1 сильноагрессивные к бетонам марки W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85. По содержанию хлоридов грунт среднеагрессивный к арматуре железобетонных конструкций для бетонов марки W4-W6.

ИГЭ-2 – суглинок коричневый от твердого до полутвердого тяжелый пылеватый, сильнонабухающий, непросадочный, средnezасоленный. Залегаеt выше уровня грунтовых вод (УГВ). Вскрытая мощность 2.7...2.9 м.

Данные анализа гранулометрического состава ареометром:

песок – 36.7%;

пыль – 61.3%

глина – 2.0%

Нормативные значения плотности:

частиц грунта – 2.70 г/см³;

сухого грунта – 1.68 г/см³;

грунта естественного сложения – 1.97 г/см³.

Естественная влажность – 18.1%

Коэффициент пористости – 0.611

Коэффициент водонасыщения – 0.8

Пластичные свойства (тест Аттерберга) характеризуются нормативным значением:

предела текучести – 35.0%

предела раскатывания – 19.7%

числа пластичности – 15.3%

консистенция (показатель текучести) <0 до 0.06

Нормативный модуль общей деформации грунта при водонасыщении – 4.0 МПа, при природной влажности – 4.2 МПа.

Нормативные значения прочностных характеристик при водонасыщении составляют:

угол внутреннего трения – 16°42'

удельное сцепление – 0.022 МПа

Расчётные значения прочностных характеристик при водонасыщении при доверительной вероятности 0,95 составляют:

угол внутреннего трения – 10°25'

удельное сцепление – 0.000 МПа

Расчётные значения прочностных характеристик при водонасыщении при доверительной вероятности 0,85 составляют:

угол внутреннего трения – 12°55'

удельное сцепление – 0.007 МПа

Грунты ИГЭ-2 сильнонабухающие. Величина относительной деформации набухания σ_{sw} (при свободном набухании) составляет 0.15 при влажности набухания 32.1%.

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							8
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Расчетное сопротивление R₀ согласно СП РК 5.01-102-2013 для ИГЭ-2 составляет 300 кПа.

Грунты ИГЭ-2 среднесоленые, тип засоления – сульфатный.

Содержание легкорастворимых солей – до 0.926%

Содержание сульфат-иона – до 0.555%

Содержание хлор-иона – до 0.0448%

Содержание гипса – до 1.011%

Содержание органических веществ – до 0.391%

Согласно СП РК 2.01-101-2013 (таблица Б.1) грунты ИГЭ-1 сильноагрессивные к бетонам марки W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85. По содержанию хлоридов грунт слабоагрессивный к арматуре железобетонных конструкций для бетонов марки W4-W6.

ИГЭ-3 – суглинок коричневый от полутвердого до текучего тяжелый пылеватый.

Залегают ниже уровня грунтовых вод (УГВ). Грунт ненабухающий, непросадочный. Вскрытая мощность ИГЭ-3 составляет 2.5 м.

Данные анализа гранулометрического состава ареометром:

песок – 39.1%;

пыль – 52.4%

глина – 8.5%

Применительно к ИГЭ-2:

Нормативные значения плотности:

частиц грунта – 2.70 г/см³;

сухого грунта – 1.68 г/см³;

грунта естественного сложения – 1.97 г/см³.

Естественная влажность – 25.1%

Пластичные свойства (тест Аттерберга) характеризуются нормативным значением:

предела текучести – 29.3%

предела раскатывания – 18.1%

числа пластичности – 11.2%

консистенция (показатель текучести) от 0.06 до 1.02

Применительно к ИГЭ-2:

Нормативный модуль общей деформации грунта при водонасыщении – 4.0 МПа.

Применительно к ИГЭ-2:

Нормативные значения прочностных характеристик при водонасыщении составляют:

угол внутреннего трения – 16°42'

удельное сцепление – 0.022 МПа

Расчётные значения прочностных характеристик при водонасыщении при доверительной вероятности 0,95 составляют:

угол внутреннего трения – 10°25'

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							9
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

удельное сцепление – 0.000 МПа

Расчётные значения прочностных характеристик при водонасыщении при доверительной вероятности 0,85 составляют:

угол внутреннего трения – 12°55'

удельное сцепление – 0.007 МПа

Расчетное сопротивление R0 согласно СП РК 5.01-102-2013 для ИГЭ-3 составляет 200 кПа.

Нормативная глубина сезонного промерзания для грунтов – 1.45 м.

Согласно гидрогеологическим условиям площадки строительства грунтовые воды обнаружены пробуренными скважинами ВН-1 и ВН-2 с глубины 3,5м. Грунтовые воды приурочены к суглинистым грунтам.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям несущим грунтом основания является:

ИГЭ-2 – суглинок коричневый от твердого до полутвердого тяжелый пылеватый, сильно-набухающий, непросадочный, средnezасоленный. Залегаеt выше уровня грунтовых вод (УГВ). Вскрытая мощность 2.7...2.9 м.

ИГЭ-3 – суглинок коричневый от полутвердого до текучего тяжелый пылеватый. Залегаеt ниже уровня грунтовых вод (УГВ). Грунт ненабухающий, непросадочный. Вскрытая мощность ИГЭ-3 составляет 2.5 м.

3. ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА

Проектируемый объект находится на УКПГ-3, КНГКМ.

КНГКМ является крупным месторождением, которое расположено на территории Бурлинского района Западно-Казахстанской области Республики Казахстан в междуречье рек Илек и Утва. Площадь территории КНГКМ 200 кв. км, протяженность границ 58 км. По периметру КНГКМ установлена санитарно-защитная зона (СЗЗ), площадь установленной СЗЗ 418,6 кв. км, периметр установленной СЗЗ 87,8 км. КНГКМ находится в 16 км от районного центра г. Аксай и приблизительно в 160 км от областного центра г. Уральска. Ближайшими населенными пунктами являются: Успеновка, Каракемир, Жанаталап, Карашыганак, Димитров, Приуральный, Жарсуат. Поселки Жарсуат и Илек, расположены на реке Урал, которая является естественной границей между Республикой Казахстан и Российской Федерацией.

В 35 км к северо-востоку от КНГКМ проходит газопровод «Оренбург - Западная граница», а в 160 км к западу проходит нефтепровод «Атырау-Самара». От КНГКМ до Оренбургского газоперерабатывающего завода (ОГПЗ), расположенного в 30 км северо-западнее г. Оренбурга (ст. Каргала), проложены газоконденсатопроводы протяженностью 120 км. Территорию КНГКМ пересекают линии электропередачи ЛЭП-35 и ЛЭП-110.

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							10
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

4. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

4.1 Генеральный план

Рельеф существующей площадки для строительства данного объекта спокойный с высотными отметками, в пределах 99.68– 100.56 м, почти не имеет уклона, система высот Балтийская.

На выделенной территории предусмотрено устройство временной площадки для промывки и пропарки оборудования.

Площадка размещена на застроенной территории. Прилегающая площадка оснащена коридорами существующих инженерных сетей и коммуникаций. Объект эксплуатируемый.

Проектом предусмотрены следующие решения:

- Демонтаж существующего оборудования;
- Площадка для промывки и пропарки оборудования;
- Дренажная емкость объемом $V=25\text{м}^3$;
- Переход трубопровода горячей воды через автодорогу;
- Колодцы заземления.

4.2 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

4.2.1 Площадка для промывки и пропарки оборудования.

Перед началом строительства временной площадки промывки и пропарки оборудования следует выполнить демонтаж существующих резервуаров хранения пожарной воды $V=250\text{м}^3$ (кол-во 2 шт) поз. FF1, FF2 и приемного колодца для сброса воды из резервуара (кол-во 1 шт).

Демонтаж существующих бетонных резервуаров и колодца предусматривает использование специализированной техники и производят следующим образом: освобождают резервуар и колодец от насыпного грунта и снятии бетонных плит верха с последующей разборкой корпуса на плиты. Затем их грузят на площадки автомобилей и вывозят для утилизации.

Обратную засыпку образовавшихся котлованов производить местным ненабухающим, непучинистым, непросадочным грунтом с послойным уплотнением. Коэффициент уплотнения $K_{\text{com}}=0,95$. Засыпка мерзлым грунтом или грунтом с содержанием органических включений не допускается.

Для проезда автотранспорта в зону строительства временной площадки промывки и пропарки оборудования следует выполнить демонтаж существующего перехода трубопровода горячей воды $\varnothing 57\text{мм}$ через автодорогу.

Площадка для промывки и пропарки оборудования прямоугольная в плане, с размерами в осях 10,0 x 15,0 м. По периметру площадки предусмотрено ограждение (брызгоуловитель), высотой 1,5м.

Площадь застройки –243,4м².

Категория производства – Ан.

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							11
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Степень огнестойкости сооружения – II.

Класс строительных конструкций по пожарной опасности - К0.

Площадка запроектирована из монолитного железобетона, толщиной 250мм, бетон кл. С22/27,5, армирован арматурой по ГОСТ 34028-2016, диаметром 12А400; 10А400. Марка по водонепроницаемости W8, марка по морозостойкости F-200, бетон на сульфатостойком портландцементе.

Для сбора производственных стоков и атмосферных осадков на площадке предусмотрен монолитный железобетонный приямок с размерами внутри 0,8х0,4х0,5(н), в сторону приямка уклон бетонной площадки 0,003. Приямок перекрыт стальным щитом из решетчатого настила по DIN-24537-1-2006-04.

По периметру площадки выполнить монолитный бортик высотой 300мм, толщиной 150мм. В бортике в местах уширения предусмотрена установка закладных деталей для крепления стоек ограждения брызгоуловителя. Стойки приняты из стальных квадратных профилей по ГОСТ 30245-2012. Ограждение (брызгоуловитель) из профилированных стальных листов по ГОСТ 24045-2016.

Для заезда вилочного погрузчика с грузом предусмотрен пандус с уклоном не более 100 (уклон 16%) и ворота, шириной 7,2м.

Для прохода рабочего персонала предусмотрена калитка шириной 1,0м.

По площадке выполнить расширительные и усадочные швы.

Под днищем площадки выполнить бетонную подготовку из бетона кл.С8/10, толщиной 100мм.

Между днищем бетонной площадки и подготовки уложить полиэтиленовую пленку марки В1, толщиной 0,4мм по ГОСТ 10354-82.

Под бетонной подготовкой выполнить подушку из ПГС, толщиной 450мм.

Открытые наружные железобетонные поверхности, в пределах от 150мм ниже и до 500мм выше уровня спланированной поверхности земли должны быть загрунтованы маловязкой грунтовкой и покрыты 2 слоями светло-серой эпоксидной краской минимальной толщины 125 мкм.

Вертикальную гидроизоляцию бетонных и железобетонных конструкций выполнить горячим битумом БН 70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

4.2.2 Площадка дренажной емкости

Дренажная емкость объемом $V=25\text{м}^3$ представляет собой прямоугольное в плане 2-хсекционное подземное сооружение из монолитного железобетона. 1-я секция предназначена для размещения пескоуловителя, 2-я секция – для накопления и временного хранения сточных вод. Секции соединены между собой и площадкой для промывки и пропарки оборудования подземным трубопроводом из стальных труб. Для спуска в каждую секцию предусмотрены отдельный люк размером 0,6х0,6 метра и металлическая лестница. Дренажная емкость оборуду-

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							12
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

ется вентиляционными трубами из трубы 108х4 для отвода газов, верх труб принят на 3 метра выше отметки планировки.

Дренажная емкость имеет размеры в плане 8,85х3,3 м и внутреннюю высоту 1,8 м. Толщина стен, днища, перекрытия приняты 300 мм. Конструкции емкости выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе класса C22/27,5 марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F-200 и армируются арматурой класса A400 диаметром 16 мм. Под днищем емкости выполняется подготовка из бетона класса C8/10 толщиной 100 мм. По верху подготовки укладывается полиэтиленовая пленка толщиной 0,25 мм.

Сверху дренажной емкости выполняется засыпка из непросадочного, ненабухающего, непучинистого грунта толщина 0,5 м и железобетонное покрытие толщиной 150 мм с размерами в плане, перекрывающими контур дренажной емкости. По периметру железобетонное покрытие ограничивается бортиком толщиной 150 мм. В покрытии предусмотрены 2 приемка для сбора дождевых и производственных стоков размерами 0,5х0,5 метра глубиной 0,4 м. Приемки перекрываются решетчатым настилом. Покрытие выполняется из бетона класса C22/27,5, армированного арматурой класса A400 диаметром 12 мм с уклоном к приемкам. Под покрытием предусмотрена подготовка из бетона класса C8/10 толщиной 100 мм. Вокруг железобетонного покрытия выполняется отмостка шириной 1,5 метра из бетона класса C16/20, армированного сеткой из проволоки Вр-1 диаметром 5 мм.

Открытые наружные железобетонные поверхности, в пределах от 150мм ниже и до 500мм выше уровня спланированной поверхности земли должны быть загрунтованы маловязкой грунтовкой и покрыты 2 слоями светло-серой эпоксидной краской минимальной толщины 125 мкм.

Площадь застройки – 33,12м². Строительный объем (подземный) – 23,76м³.

4.2.3 Переход трубопровода горячей воды через автодорогу

Для проезда автотранспорта в зону строительства временной площадки промывки и пропарки оборудования выполнить переход трубопровода горячей воды через автодорогу, шириной 7,0 метра и высотой 5,31 м. до низа несущих конструкций.

Конструкции перехода через автодорогу приняты из стальных прокатных профилей, стойки из двутавра 20К1 ГОСТ 26020-83, балка из двутавра 18 ГОСТ 8239-89.

Металлические конструкции из стали марки С345 / S355JR ГОСТ 27772-2021. Стальные конструкции должны иметь антикоррозийное покрытие в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 и элементы должны быть оцинкованы после изготовления в соответствии с требованиями ГОСТ 9.307-2021.

Под стойки перехода выполняются фундаменты монолитные железобетонные, столбчатые.

Железобетонные конструкции запроектированы из бетона марки C22/27,5 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W8, марка по морозостойкости F-200, арматура диаметром 12;14мм кл.А400 по ГОСТ 34028-2016.

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							13
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Под подошвой фундаментов выполнить подготовку из бетона кл.С8/10 толщиной 100мм, между подошвой фундамента и подготовкой уложить полиэтиленовую пленку, марки В1, толщина 0,25мм по ГОСТ 10354-82.

Под бетонной подготовкой выполнить подушку из ПГС, толщиной 600мм.

Открытые наружные железобетонные поверхности, в пределах от 150мм ниже и до 500мм выше уровня спланированной поверхности земли должны быть загрунтованы маловязкой грунтовкой и покрыты 2 слоями светло-серой эпоксидной краской минимальной толщины 125 мкм.

Вертикальную гидроизоляцию железобетонных конструкций выполнить горячим битумом БН 70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

4.2.4 Колодцы заземления

По периметру ограждений выполнить заземляющие устройства, которые выполняются для защиты техники от прямых ударов молнии и вторичных ее появлений, осуществляется посредством присоединения металлических конструкций к контуру заземления. Монтаж системы заземления выполнить согласно, требований ПУЭ РК.

Заземляющие устройства проложить в траншеи по периметру, глубиной 700мм.

Для заземляющих устройств предусмотрены колодцы монолитные железобетонные, размерами по днще 700х700мм, высотой 750мм.

Железобетонные конструкции запроектированы из бетона марки С22/27,5 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W8, марка по морозостойкости F-200, арматура кл.А400 по ГОСТ 34028-2016.

Под подошвой днща колодца выполнить подготовку из песка средней крупности, толщиной 100мм.

Под подошвой днща колодца уложить полиэтиленовую пленку, марки В1, толщина 0,25мм по ГОСТ 10354-82.

Вертикальную гидроизоляцию железобетонных конструкций выполнить горячим битумом БН 70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Открытые наружные железобетонные поверхности, в пределах от 150мм ниже и до 500мм выше уровня спланированной поверхности земли должны быть загрунтованы маловязкой грунтовкой и покрыты 2 слоями светло-серой эпоксидной краской минимальной толщины 125 мкм.

4.3 ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ

4.3.1 Трубопроводы дренажной системы

От площадки пропарки и промывки сточная вода самотеком отводится по трубопроводам до аккумулирующей емкости.

В виду высоких температур стока и внутренним требованиям стандартов Компании к системам водоотведения, проектом принимаются трубы стальные Ø159х3,5 оцинкованные по ГОСТ 10704-91.

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							14
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

В траншее трубопровод укладывается на песчаное основание толщиной 0,2 м и обсыпается грунтом, не содержащим твердые включения, на высоту не менее 0,3 м.

Подводящую дренажную трубу приварить на площадке после монтажа емкости.

Сварка стального трубопровода ручная электродуговая. Монтаж трубопроводов вести электродами ГОСТ 9467-75*. Все сварные соединения подлежат внешнему осмотру после их очистки от шлака, окалины, брызг металла и загрязнений на ширину не менее 20 мм по обе стороны от сварного шва.

Смонтированные трубопроводы подвергаются антикоррозионной изоляции: грунтовка ГФ-021 в 1 слой, покрытие масляно-битумное в 2 слоя.

5. РАСЧЕТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Расчет продолжительности строительства по объекту: выполнен расчетным методом, основанным на функциональной зависимости продолжительности строительства зданий и сооружений от стоимости строительно-монтажных работ (С).

Согласно СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», Часть 2, п. 8 Функциональная зависимость продолжительности строительства от стоимости СМР, учитывающей специфику хозяйственной деятельности и основных отраслей промышленности Республики Казахстан выражается функциональной зависимостью:

$$T_H = A_1 C^{A_2}$$

где:

С - объем строительно-монтажных работ, млн. тенге;

A₁, A₂ - параметры уравнения, принимаемые по статистическим данным (Табл. В.4, П.2, СП РК 1.03-101-2013).

Продолжительность строительства составит:

$$T_H = A_1 \cdot C^{A_2} = 0,5202 \cdot 5,736^{0,5259} = 1,38 \text{ мес.}$$

При принятом режиме работы в 1 смену по 4 часа, продолжительность строительства, составит:

$$T_H = 1,38 \times 2 = 2,76 \text{ мес}$$

Принимаем **3 месяца**

В том числе подготовительный период согласно СП РК 1.03-101-2013 п.8.3 составит, мес: Т_п = 20% = 0,6 месяца.

Перечень основных нормативных документов

При разработке настоящего раздела использованы следующие нормативные документы РК:

СН РК 1.02-03-2022 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство; СН РК 1.03-00-2011 Строительное производство. Организация

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							15
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

строительства предприятий, зданий и сооружений;

СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1»;

СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2»;

СН РК 1.03-01-2023 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I;

СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

Расчет задела

Составим таблицу для нашего объекта, приняв за дату начала строительства 1 апреля 2027 г, согласно **письма Заказчика**:

Год	2027					
Кварталы	I	II			III	IV
Месяцы	-	4	5	6	-	-
Норма задела в %	-	40	80	10	-	-

Нормы задела по неделям:

- Апрель 2027 г – 40%;
- Май 2027 г – 40%;
- Июнь 2027 г – 20%.

6. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН СТРОИТЕЛЬСТВА

Календарный план строительства приведен в Приложении А.

Согласно письму Заказчика и календарного графика работ, начало строительства запланировано на апрель 2027 года.

Финансирование строительно-монтажных работ будет из бюджета Заказчика.

Согласно календарному графику работ:

Начало строительства – 1 апреля 2027 г.;

Окончание строительства – 1 июля 2027 г.

7. ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ, МОНТАЖНЫХ И СПЕЦИАЛЬНЫХ РАБОТ

№ п/п	Наименование работ	Описание	Примечание
1	Подготовительные работы	Подготовка строительной площадки, материалов и	Проведение общего комплекса работ со-

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							16
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

		инструмента	гласно СМР
2	Демонтаж существующих конструкций	Погрузка и разгрузка изделий, Транспортировка изделий, складирование и хранение на выделенной площадке	Проведение общего комплекса работ согласно СМР. Использование подъемных механизмов.
3	Доработка котлована для заглубленного монолитного резервуара. Подготовка площадки под мойку.	Погрузка грунта, транспортировка грунта, складирование на выделенной площадке.	Использование землеройной техники на пневматическом ходу.
4	Транспортировка, погрузка, разгрузка и складирование на приобъектной площадке	Погрузка и разгрузка материалов. Транспортировка материалов. Складирование и хранение на приобъектовой площадке	Приемка материалов после транспортировки на предмет соответствия заказу.
5	Монтаж конструкций	Установка в проектное положение. Фиксация.	Использование подъемных и строительных механизмов.
6	Демонтаж конструкций	Погрузка и разгрузка материалов. Транспортировка Материалов.	Использование подъемных механизмов.
7	Подвод и монтаж трасс трубопроводов	Монтаж трасс трубопроводов в проектное положение	Использование подъемных механизмов. Крепление трубопроводов, монтаж оборудования. Монтаж контрольно-измерительных приборов.
9	Контроль	Проверка, организация качества выполнения СМР, соответствие требованиям КД.	Оформление и подписание документов: актов на скрытые работы, актов выполненных работ и т.д.
10	Сдача объекта заказчику (службе эксплуатации)	Проверка выполненных работ Проведение испытаний	Оформление документации. Контроль за отсутствием дефектов, протечек, правильностью работы оборудования.

8. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

8.1 Работы подготовительного периода

К работам по строительству можно приступать только при наличии на объекте проекта производства работ ППР, согласованного с Заказчиком и экспертом по техническому надзору. Неотъемлемой частью ППР является график производства работ.

Строительство объекта будет осуществляться в два этапа:

подготовительный;

основной.

В подготовительный период на площадке выполняются следующие работы:

- размещение мобильных (инвентарных) зданий и сооружений административно - бытового, производственного и складского назначения, будет осуществляться за территорией УКПГ-3 на специально отведенной площадке;

- планировка участка;
- устройство площадок для хранения строительных материалов, изделий и оборудования;
- устройство защитных ограждений вокруг строящегося объекта;
- перебазировка строительных машин и механизмов, завоз строительных материалов.

8.2 Работы основного периода

- Устройство подземного железобетонного резервуара объемом $V=25\text{м}^3$, комплектуемого песколовкой, размером 5,6х2,6х3,2(н);

-Устройство стального дренажного трубопровода Д159х3,5, протяженностью 4,0 м;

-Устройство перехода трубопровода горячей воды Ø57мм через автодорогу L=7,0м по запроектированным стойкам;

- Демонтаж существующих фундаментов, стоек и балки, трубопровода воды в тепловой изоляции.

Работы рекомендуется производить 3-мя специализированными бригадами:

Бригада №1. Общестроительные работы;

Бригада №2. Монтаж основного оборудования;

Бригада №3. Устройство инженерных сетей.

8.3 Организационно-технологическая схема строительства

При осуществлении строительства на основании договора застройщик (заказчик) передает лицу, осуществляющему строительство утвержденную им проектно-сметную документацию, а также рабочую документацию на весь объект или на определенные этапы работ. Проектно-сметная документация должна быть документирована застройщиком (заказчиком) путем постановки штампа и подписью ответственного должностного лица, указанного в договоре под-

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							18
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

ряда на проектные (проектно-изыскательские) работы. Состав и содержание разделов проектно-сметной документации должны соответствовать СН РК 1.02-03-2022.

До начала строительства осуществить комплекс мероприятий по организационно-технологической подготовке к строительству в соответствии со СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Приказ о назначении ответственного производителя работ;

Приказ о назначении ответственных лиц за:

а) содержание в исправном состоянии грузозахватных приспособлений и тары; электрохозяйства;

б) охрану труда и технику безопасности на объекте;

г) сохранность кабельных трасс и коммуникаций;

д) безопасное производство работ и перемещение грузов грузоподъемными механизмами;

е) пожарную безопасность на объекте и выполнение санитарных норм;

Обеспечить объект необходимой производственной документацией:

а) комплект рабочих чертежей, выданных заказчиком в производство работ; акт о передаче геодезической разбивочной основы;

в) общий журнал работ, составленный по форме (приложение Е) СН РК 1.03-00-2022;

г) журнал авторского надзора;

д) специальные журналы по отдельным видам работ;

е) журнал регистрации вводного инструктажа на рабочем месте;

ж) журнал осмотра грузозахватных приспособлений и тары.

Оформление разрешений на производство работ;

Организацию поставки на строительство материалов, конструкций и изделий.

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии обеспечить согласно комплектам, соответствующих их назначению, средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

Площадки строительства обустроить средствами безопасности - комплексами оборудования и устройств, включая спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при производстве работ.

Для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

- в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

- обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

- обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения.

Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							19
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

График выполнения основных сооружений, входящих в состав объекта приведен в «Календарном плане строительства» Приложении №1 к ПОС.

Временное ограждение должно соответствовать требованиям ГОСТ 23407-78. Временные здания и сооружения рекомендуется расположить отдельным городком, вне зоны действия монтажного крана.

Временное водоснабжение для питьевых нужд предусматривается привозным.

Временное электроснабжение строительной площадки, предусматриваются мобильные (передвижные) генераторы.

Выполнить все подготовительные работы по устройству строительной площадки (временные подъездные дороги, площадки для установки машин и механизмов, складирования материалов, временных зданий и сооружений). Определить и обозначить опасные зоны на строительной площадке и за её пределами.

В инвентарные ограждения включаются:

защитно-охранные, предназначенные для предотвращения доступа посторонних лиц на территорию и участки с опасными и вредными производственными факторами и обеспечения охраны материальных ценностей строительства;

сигнальные, предназначенные для предупреждения о границах территорий и участков с опасными и вредными производственными факторами.

Ограждения снабжаются доборными элементами: защитным козырьком, тротуаром, перилами, подкосами.

Технические условия по устройству инвентарных ограждений установлены государственным стандартом.

При производстве работ с выделением большого количества пыли и газов (укладка асфальта, фрезерование существующего дорожного покрытия, вывоз строительного мусора) должны быть предусмотрены мероприятия по их отводу и утилизации (перемещение и перевозка в закрытых или укрытых тарах и т.п.).

Участки территорий, используемые под временные здания и сооружения (занимаемые строительными машинами и механизмами, временными дорогами и другими сооружениями), должны быть согласованы с владельцами этих территорий и местными исполнительными органами, а благоустройства должны быть восстановлены по окончании строительных работ.

При необходимости временного использования территорий, как включенных, так и не включенных в строительную площадку, для нужд строительства, не представляющих опасности для населения и окружающей среды, режим использования, охраны (при необходимости) и уборки этих территорий определяется соглашением с местным исполнительным органом.

Также в ППР должны быть отражены вопросы:

- обеспечения безопасности условий труда, соблюдения правил санитарной и пожарной безопасности.

- осуществление мероприятий по охране окружающей среды.

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							20
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

9 МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Площадка для промывки и пропарки оборудования прямоугольная в плане, с размерами в осях 10,0 х 15,0 м. По периметру площадки предусмотрено ограждение (брызгоуловитель), высотой 1,5м.

Для сбора производственных стоков и атмосферных осадков на площадке предусмотрен монолитный железобетонный приямок с дождеприемником с размерами внутри 0,8х0,4х0,5(н), в сторону приямка уклон бетонной площадки 0,003. Дождеприемник принят по ГОСТ 3634-99, тип ДМ2. По периметру площадки предусмотрен монолитный бортик высотой 300мм, толщиной 150мм.

Сток от площадки отводится в дренажную сеть.

9.1 Земляные работы

Земляные работы ведутся согласно СН РК 5.01-01-2023 и СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Срезку растительного слоя и вертикальную планировку площадки, производить бульдозером.

Разработка котлованов, траншей трубопроводов производится экскаватором, оборудованным обратной лопатой емкостью ковша 0,5 – 1 м³ в отвал. При механизированной разработке грунта принимать недоборы грунта в размере 2 % от общего объема с последующей срезкой недобора вручную. Прокладка водопровода предусмотрена открытым способом.

Разработанный грунт хранится рядом с траншеей или котлованами для обратной засыпки.

Обратная засыпка пазух выполняется с послойным уплотнением через каждые 300-400мм с применением пневмотрамбовок. Обратную засыпку пазух котлованов производить сразу после возведения сооружения бульдозером. Во избежание попадания поверхностных вод в пазухи котлованов уплотнение грунта рекомендуется выполнять немедленно после засыпки его в пазухи.

Работодатель обязан проанализировать опасности и их источники, представляющие угрозу жизни и здоровью работников при выполнении работ с размещением рабочих мест в выемках и траншеях, связанных со вскрытием грунта на глубину более 30 см при возведении объектов и сооружений всех видов, подземных и наземных инженерных сетей, коммуникаций, а равно отсыпка грунтом на высоту более 50 см (далее - земляные работы).

Место производства работ должно быть очищено от валунов, деревьев, строительного мусора.

Разработка грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций допускается только при помощи лопат, без помощи ударных инструментов.

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							21
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Применение землеройных машин в местах пересечения выемок с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, разрешается по согласованию с организациями - владельцами коммуникаций.

В случае обнаружения в процессе производства земляных работ не указанных в организационно-технологической документации на производство работ коммуникаций, подземных сооружений или взрывоопасных материалов земляные работы должны быть приостановлены.

При размещении рабочих мест в выемках их размеры должны быть достаточными для размещения конструкций, оборудования, оснастки, проходов на рабочие места шириной не менее 0,6 м, а также необходимое пространство в зоне выполнения работ.

Для прохода людей через выемки должны быть устроены переходные мостики. Для прохода на рабочие места в выемки следует устанавливать трапы или маршевые лестницы шириной не менее 0,6 м с ограждениями или приставные лестницы (деревянные - длиной не более 5 м).

9.2 Монолитные работы

Монтаж железобетонных конструкций вести согласно СН РК 5.01-01-2023 и СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

К монолитным работам приступить после выполнения земляных работ, устройства водоотвода поверхностных и грунтовых вод в местах бетонирования, укладки подготовки.

Работы по возведению монолитных оснований вести в следующей технологической последовательности:

- установка опалубки и сборка опалубочных форм в соответствии с проектом производства работ;
- арматурные работы. Подачу арматурных стержней и каркасов в зону производства работ осуществлять автомобильным краном.
- укладка и уплотнение бетонной смеси. Бетонная смесь доставляется на площадку автобетоносмесителями.

При бетонировании фундамента рекомендуется использовать выдвижной лоток автобетоносмесителя. Высота свободного сбрасывания не должна превышать 1 м.

Укладка следующего слоя бетонной смеси должна быть произведена до начала схватывания бетона предыдущего слоя.

- уход за бетоном в период твердения,
- распалубка, обработка бетонных поверхностей.

Транспортирование и подачу бетонных смесей осуществлять специализированными средствами, обеспечивающими сохранение заданных свойств бетонной смеси. Запрещается добавлять воду на месте укладки бетонной смеси для увеличения подвижности. Перемещение загруженного или порожнего бункера разрешается только при закрытом затворе.

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							22
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

9.2 Монтаж металлических конструкций

При монтаже конструкций необходимо обеспечить:

а) устойчивость и неизменяемость смонтированной части конструкций сооружения на всех стадиях монтажа;

б) устойчивость монтируемых конструкций и их прочность при монтажных нагрузках;

в) безопасность ведения монтажных, строительных и специальных работ на объекте.

Устойчивость конструкций в процессе монтажа должна обеспечиваться соблюдением определенной последовательности монтажа вертикальных и горизонтальных элементов конструкций, установкой постоянных или временных связей, предусмотренных в чертежах КМ или в проекте производства работ.

Элементы конструкций перед подъемом должны быть очищены от грязи, снега, льда; окраска их в поврежденных местах должна быть восстановлена.

Подъем гибких конструкций следует производить с применением усилений или приспособлений, препятствующих возникновению в элементах остаточных деформаций.

Устанавливаемые элементы конструкций до их освобождения от крюка монтажного крана должны быть надежно закреплены болтами, пробками, прихватками, с установкой постоянных или временных связей, распорок, расчалок и т. и., предусмотренных проектом производства работ.

Количество, размеры и длина прихваток в монтажных сварных соединениях, воспринимающих монтажные нагрузки, определяются расчетом. В монтажных сварных соединениях, не воспринимающих монтажные нагрузки, длина прихваток должна быть не менее 10% длины проектных монтажных швов этого соединения, но не короче 50 мм.

Инструментальная проверка правильности установки конструкций, а также их окончательная выверка и закрепление должны производиться по ходу монтажа каждой пространственно-жесткой секции сооружения.

Сварка, клепка и окончательное закрепление постоянных болтов могут производиться только после проверки правильности положения установленных конструкций соответствующих частей зданий и сооружений.

Использование установленных конструкций для прикрепления к ним грузовых полиспас-тов, отводных блоков и других грузоподъемных приспособлений допускается только в случаях, предусмотренных проектом производства работ при согласовании с организацией, составившей чертежи КМ.

Крепления деталей для электротехнических устройств, технологических трубопроводов, систем сигнализации и автоматики к стальным конструкциям должны быть согласованы с организацией, разработавшей чертежи КМ.

Емкости после погрузочно-разгрузочных работ необходимо оставить в наземном положении для временного хранения, подготовить для них ровную, твердую, горизонтальную пло-

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							23
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

щадку, свободную от камней и строительного мусора. Установить емкость и обеспечить ее устойчивое положение, используя ложементы или подперев ее в нижней части.

Не использовать в качестве подпорок камни, бетонные блоки или колья, так как это может привести к повреждению емкости.

В случае, если возможно возникновение сильных ветров, необходимо дополнительно зафиксировать емкость растяжками. Не используйте тросы или цепи.

При хранении емкости на открытой площадке особое внимание уделить защите внутреннего объема емкости от атмосферных осадков: необходимо обустройство навеса и/или надежно и герметично закрыть горловины и патрубки, через которые вода может попасть внутрь емкости.

Работы по установке и монтажу должна выполнять специализированная монтажная организация, имеющая необходимые для выполнения данного вида работ лицензии.

При проведении монтажа необходимо соблюдать требования техники безопасности и охраны труда.

Перед началом монтажа необходимо произвести повторный осмотр емкости и убедиться в том, что:

1. Во время хранения и перемещения по строительной площадке, емкость не получила видимых внешних повреждений.
2. Комплектность емкости соответствует указанной в Паспорте на изделие.
3. Направление, размеры и тип патрубков соответствуют заказу.

В случае обнаружения каких-либо несоответствий необходимо прервать запланированный монтаж емкости и связаться с представителями завода-изготовителя для получения дальнейших инструкций.

9.3 Демонтаж и монтаж трубопроводов

Перед демонтажем существующей трубной обвязки выполнить следующие мероприятия (в случаях, когда это необходимо):

- Дренирование и сброс давления, продувка, промывка струей под напором, промывка,

сушка и продувка, отсечение линий и установка заглушек на трубопроводы должны выполняться отделом Добычи КПО. Щиты для ярлыков заглушек и списки заглушек, в случае необходимости / в соответствии с требованиями отдела Добычи, должны предоставляться и обслуживаться отделом Добычи КПО.

Подрядчикам, субподрядчикам, поставщикам ППО, а также их работникам **строго запрещается** работать на действующих объектах КПО, включая, но не ограничиваясь, магистральные трубопроводы, трубопроводы и сопутствующее оборудование (сосуды, емкости, оборудование газовых установок), пока оборудование не будет отключено безопасным способом уполномоченным персоналом Отдела добычи КПО.

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							24
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Подрядчик должен начинать выполнение работы только после того, как уполномоченный персонал Отдела добычи КПО завершит первоначальное снятие защитного отключения, путем размыкания фланцев либо резкой, а магистральный трубопровод, трубопроводы или оборудование будут признаны СВОБОДНЫМИ от газа, следующие документы должны быть подписаны уполномоченным персоналом Отдела добычи КПО:

1. **Акт механических отключений**
2. **Акт об отключении системы защиты**
3. **Акт об удалении газа**

Кроме того, **строго запрещается** подрядчикам, субподрядчикам, поставщикам ППО, а также их работникам или любому работнику ППО выполнять работы, связанные с отключением, первоначальным снятием защитного отключения или соответствующими работами по первоначальным газовым испытаниям. Подрядчик может продолжать выполнять газоиспытательные работы до начала ОГНЕВЫХ РАБОТ в соответствии с процедурой КПО KPO-AL-HSE-PRO-00236.

В случае возникновения сомнений относительно точности информации, указанной в контактной документации, подрядчик должен немедленно сделать ЗВМ на имя специального представителя ППО по контракту.

Подрядчики, субподрядчики и поставщики ППО должны направлять всю устную или письменную корреспонденцию по любым вопросам, касающимся выполнения объема работ по контракту, включая вопросы подсоединения к действующим объектам, специальному представителю ППО по контракту, либо его уполномоченному заместителю.

- Разъединение линии и связанная с этим блокировка и опломбирование участка (касается ВСЕХ без исключения врезок в трубопроводы) также выполняются только уполномоченным персоналом Отдела добычи КПО.

- Подрядчик предоставляет квалификационные ведомости и аттестационные свидетельства сварщиков на рассмотрение и утверждение в отдел КК/СУ (Контроля качества и систем управления) КПО.

- Перед началом любых сварочных работ Подрядчик предоставляет на рассмотрение и утверждение в отдел КК/СУ КПО сварочную карту для определения приемлемых технических условий процесса сварки.

- До начала гидравлических испытаний Подрядчик должен предоставить на согласование в отдел КК/СУ КПО все пакеты документов для проведения гидроиспытаний и получить разрешение.

- Подрядчик вывозит демонтированные трубные материалы на площадку(и) для хранения, в соответствии с требованиями Строительного отдела КПО. Фланцевая трубопроводная арматура должна быть возвращена на склад(ы) КПО, после проверки и проведения разностороннего технического обслуживания и/или сертификации отделом Технического об-

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							25
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

служивания КПО. Отходы ликвидируются в соответствии с действующими инструкциями КПО, как предписано Строительным отделом КПО.

- Все размеры на изометрических чертежах (представленных в рамках данного объема работ) перепроверяются Подрядчиком до начала работ по изготовлению. Подрядчик несет ответственность за любые ошибки в размерах.

- По завершении данного объема работ любые изменения в существующих эксплуатационных характеристиках должны быть включены в технологический регламент объекта.

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ СТРОИТЕЛЬСТВА

10.1 Потребность в строительных машинах и механизмах

Ведомость потребности в строительных машинах, механизмах и оснастке

№№	Наименование техники	Кол-во	Характеристика	Примечание
1	Кран автомобильный	1	40 т	Погрузо-разгрузочные и монтажные работы
2	Экскаватор планировщик	1	0,5 м³	Погрузочные работы
3	Погрузчик фронтальный	1	3 - 5 м³	Погрузочные работы
4	Самосвал	2	До 40 т	Транспортировка материалов
5	Полуприцеп Камаз	1	25т	Транспортировка материалов
6	Установка САГ	1		Сварочные работы

Примечание: Точный состав, количество и технические характеристики техники и механизмов уточняются в ППР.

10.2 Потребность в строительных конструкциях, изделиях и основных материалах

Основной объем строительных материалов, металлоконструкции, бетон, будет закупаться в г.г. Аксай и Уральск. Поставки местных строительных материалов, воды и ГСМ возможно организовать следующим образом:

- Техническая вода, системы водоснабжения УКПГ-3.
- ГСМ. Возможно завозить с ближайшего АЗС г. Аксай.

Металлоконструкции будут закупаться на заводах и предприятиях, специализирующихся на производстве и реализации такого вида изделий.

Бетон промышленная зона г. Аксай.

10.3 Определение общей потребности в электроэнергии, ГСМ и воде по укрупненным нормам

№/№	Наименова-	Ед.и	Удельная норма	Макс. потреб-
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
GSP-0394-101-POS-PLN-00001				Лист
				26

	ние ресурса	зм.	на 1 млн. тенге СМР/ в год	ность ресурсов (5,736 млн.тг)
1	2	3	4	5
1	Электроэнер- гия	кВА	4,09	19
2	Вода	л/се к	0,1	0,46
3	Условное топливо	т	0,55	2,5

10.4 Потребность в рабочих кадрах

Численность, работающих на строительстве объекта, рассчитана на основании данных о среднегодовой выработке на одного работающего.

Обеспечение строительства рабочими кадрами производится за счет генерального подрядчика и субподрядных организаций.

В строительстве предполагается использовать работников, обеспеченных жильем и проживающих в г. Аксай и близлежащих селах.

Количество работающих на строительной площадке определяем по формуле:

$$P = C / W/N/T = 5\,736\,025 / 1200 / 1 / 0,83 = 5,8 \text{ чел.}$$

Принимаем 6 человек.

Где:

W- среднегодовая выработка на одного работающего в тыс. тенге;

T – продолжительность выполнения работ по календарному плану в годах - 1 мес./12 мес. = 0,83 лет;

N – количество рабочих смен.

Показатель стоимости по сборнику укрупненных показателей в уровне цен на 01.01.2025 года, 122.24002, Резервуары подземные, КТП-7 для емкости 25 м³, стоимость 1 м³ - 229 441 тенге принимаем $25 \times 229\,441 = 5\,736\,025$ тенге

Корректирующий элемент на сейсмичность, ЗКО, до 7 баллов - 1,04.

Региональный корректирующий элемент – ЗКО – 0,658.

Ведомость потребности в рабочих:

№ п/п	Категории работни- ков	Удельный вес работни- ков в %	Численность ра- ботников
1	Рабочие	84,5	7
2	ИТР	11,0	1

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			27

3	Служащие, МОП и охрана	5,1	1
---	---------------------------	-----	---

Распределение работников по основным категориям:

- рабочих – 7 чел.
- ИТР, служащих и МОП – 2 чел.

Численность работающих с учетом водителей, механизаторов и работников субподрядных организаций, при удельном их весе 50 % составит:

$$6 + (6 * 50\%) = 9 \text{ чел.}$$

10.5 Потребность во временных зданиях и сооружениях

Определение площадей временных зданий и сооружений определяется численностью работающих и нормативной площади на одного человека, пользующегося данными помещениями. Расчет ведем табличным способом.

Общая численность работающих $N_{\text{общ.}}$, чел., определена в п. 10., $N_{\text{общ.}} = 9$ чел.

Рекомендуемый набор инвентарных зданий и временных сооружений

Наименование показателей	Норм. Показатель м ² /чел.	Требуемая площадь, м ²
Инвентарные здания общественного назначения		
Контейнер для мусора*, 80 л.	0,03*9	0,27
Площадки для отдыха, места для курения, укрытия от атмосферных осадков и солнечной радиации	0,2*9	1,8
Инвентарные здания санитарно-бытового назначения		
Гардеробная (контейнерного типа)	0,5*9	4,5
Сушилка (контейнерного типа)	0,2*9	1,8
Умывальная (контейнерного типа)	0,06*9	0,54
Туалет (биотуалет)	0,1*9	0,9
Помещение для обогрева (контейнерного типа)	0,1*9	0,9
Помещение приема пищи (контейнерного типа)	1,0*1,2/2=0,6*9	5,4
Медицинский пункт (контей-	до 50 чел.	6

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			28

нерного типа)		
Инвентарные здания административного назначения		
Контора (контейнерного типа, в т.ч. кабинет ОТ и ПБ)	0,8 x 2чел	1,6
Диспетчерская (контейнерного типа)	1*4,5	4,5
Производственного назначения		
Мастерская ремонтно-механическая	30	30
Здания складского назначения		
Склад отапливаемый материально-технический	24	62,4
Склад неотапливаемый материально-технический	24	62,4
Склады для хранения оборудования (открытый)	6*12	72

**Примечания*

Контейнер для сбора мусора должен быть расположен с соблюдением противопожарного разрыва от зданий не менее 15 м.

В основном на объекте будут использованы кадровые квалифицированные рабочие и ИТР Генподрядчика, а также субподрядных специализированных организаций, которых необходимо разместить в строительном городке на стройплощадке. Предположительно, все работники являются жителями г. Аксай и близлежащих поселков, и обеспечены жильем.

Строительный городок разместить на свободной площадке свободной от застройки.

Санитарно-бытовые и административные помещения располагать в инвентарных вагончиках на территории строительного городка.

Питание строителей можно организовать в помещении для приема пищи, расположенной на территории строительного городка или в близлежащих кафе и столовых г. Аксай, КНГКМ.

Запрещено проживание во временных инвентарных зданиях.

11. СТРОИТЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

В связи с тем, что работы производятся на действующем предприятии и на застроенной территории, в стесненных условиях, строительный городок с временными зданиями и сооружениями в графическую часть ПОС «Строительный генеральный план» не входит.

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			29

Транспортировка грузов осуществляется по существующим автодорогам. Ширина дорог – 6,0 м и 3,5 м с радиусом закругления 12,0 м.

На обочинах дорог установить, хорошо видимые, дорожные знаки и предупредительные надписи.

Электроснабжение стройплощадки выполнить изолированным проводом, подвешенным на осветительных опорах с расстояниями между ними 25,0-30,0м с установкой ИВРУ и силовых ящиков от временной СКТП 10/0,4 - 400КВа с подключением к действующим энергоисточникам.

Временное электроснабжение строительной площадки выполнить от существующей ТП с установкой на вводе инвентарного распределительного устройства и счетчика для учета электроэнергии.

Для временного освещения стройплощадки максимально использовать существующие сети наружного освещения вдоль границ стройплощадки с установкой светильников на опорах высотой 6,0 – 8,0 м по типу СПО-300 и спаренными прожекторами по типу ПЗС-35 подвешенными на стреле кранов и на опорах высотой 11,0м. Для подключения отдельных энергопотребителей к объектам использовать инвентарные щиты типа ИРШ.

Для удовлетворения потребности в воде на время строительства на производственные, хозяйственные и противопожарные нужды. На площадке строительства проложить временные сети водопровода $d = 15 - 50$ мм.

При отсутствии, существующего водопровода, на площадке установить емкости для воды в объеме 40м^3 , из расчета расхода воды при тушении пожара с $Q = 10$ л / с. Временный водопровод из стальных труб $d=70\text{мм}$ проложить в траншее на глубину ниже промерзания грунта. На площадке вдоль дорог установить пожарные гидранты 2 шт. не ближе 5,0м от стены здания и не более 2,0м от дороги.

В теплое время года разводку к объектам выполнять по поверхности земли с присыпкой песком, шлаком и т.д., чтобы избежать повреждения сетей. В колодцах водопровода (ВО) установить противопожарные гидранты согласно стройгенплану.

Расстояние от питьевых установок до рабочих мест не превышает 75,0м.

Все временные здания разместить в инвентарных, контейнерных, сборно-разборных, передвижных унифицированных зданиях.

Площадки около бытовых помещений благоустроить скамейками с навесами от солнца, газонами с травой, емкостью с питьевой водой.

На площадке необходимо иметь аптечку для оказания первой медицинской помощи.

Питание строителей организовать по договору с предприятием общепита и обеспечить доставкой горячих блюд в термосах с подогревом в столовой на стройплощадке.

Временную канализацию выполнить установкой биотуалетов на стройплощадке.

Для складирования материалов, технологического оборудования на стройплощадке использовать открытые площадки складирования, навесы, закрытые не отапливаемые склады.

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							30
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Для оперативного руководства и управления строительством установить телефонную связь с подключением к существующим сетям. Обеспечить прорабов и мастеров мобильной связью.

В целях пожарной безопасности на площадке оборудовать противопожарные посты в составе: щита с набором инструментов необходимых для тушения пожара, огнетушителя, ящика с песком и бочки с водой.

Обеспечение площадки кислородом, ацетиленом, пропаном производить путем доставки баллонов на строительную площадку, которые хранить на раздаточных станциях; сжатым воздухом – от передвижных компрессоров.

При производстве работ на строительной площадке соблюдать правила согласно - СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБС-01-94.

На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение.

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин "Биотуалет".

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15° С.

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

Работники, работающие на высоте, машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие обеспечиваются индивидуальными флягами для питьевой воды.

В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							31
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

11.1 Техничко-экономические показатели ПОС

№/№	Наименование показателя	Ед. изм.	Кол-во
1	Продолжительность строительства	мес	3
2	Максимальное количество работников	чел	9
3	Расчетная стоимость строительства по УСН	млн. тнг	5,736
4	Количество рабочих бригад	шт	3

12. МЕРОПРИЯТИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА

12.1 Охрана труда

Весь персонал, который будет производить строительно-монтажные работы при строительстве объекта, должен пройти вводные и первичные инструктажи согласно законодательству РК.

Согласно приказу и. о. Министра здравоохранения РК от 15 октября №КР ДСМ-131/2020 «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".

Подрядная организация должна обеспечить своих работников всеми необходимыми санитарно-бытовыми помещениями, медико-санитарным обслуживанием, горячим питанием и питьевой водой, спецодеждой в соответствии с требованиями.

Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств для работающих на строительной площадке должна быть закончена до начала основных строительно-монтажных работ согласно СН РК 3.02-08-2013

На объекте строительства необходимо выделить помещение или место для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин, и других средств для оказания первой помощи пострадавшим. В случае серьезных травм предусмотреть транспортировку пострадавших в ЦРБ г. Аксай.

Для рабочих, занятых в строительстве объекта, должны быть обеспечены в полном объеме все необходимые условия соответствии с Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", Утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан т 16 июня 2021 года № КР ДСМ – 49.

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							32
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

12.2 Техника безопасности

Перед началом выполнения земляных работ, подрядчику необходимо определить фактическое местоположение всех существующих подземных коммуникаций.

При производстве работ следует соблюдать СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

С учетом условий проведения работ должны выполняться следующие требования:

- к управлению и техническому обслуживанию машин и механизмов допускать лиц, имеющих удостоверение на право работы на соответствующей машине;
- все работающие обязаны сдать техминимум по безопасности производства работ по специальности, систематическое проведение проверки знаний и обучение передовым методам работы в соответствии с общим планом проведения работ;
- к работе допускаются только исправные машины, технические данные которых соответствуют параметрам технологического процесса и условиям работ;
- перед началом работ машинист обязан ознакомиться с участком, на котором будет производиться работа, и оценить его с позиции рационального, производительного использования техники и требований обеспечения безопасного ведения работ;
- в нерабочее время бульдозер или кран отводить в безопасное место и отвал опускать на землю;
- во время работы экскаватора/крана нельзя находиться посторонним в радиусе его действия + 5 метров;
- заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить специальными заправочными машинами;
- все землеройные, планировочные, монтажные и другие виды работ в охранных зонах газопроводов, нефтепроводов, ЛЭП, линий связи должны производиться на основании письменных разрешений владельцев коммуникаций.

Земляные работы выполнять согласно «Процедура по производству земляных и траншейных работ» № KPO-AL-HSE-PRO-00029-R, а также соблюдать правила СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Монтаж электрооборудования следует осуществлять при отсутствии напряжения на питающих линиях.

При выполнении сварочных работ необходимо принимать меры по заземлению электро-сварочной установки.

Все электромонтажные работы выполнить согласно требованиям СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства» и ПУЭ РК.

Производство работ вести согласно процедуре выдачи наряд-допусков KPO-AL-HSE-PRO-00004-R.

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							33
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

12.3 Противопожарные мероприятия

В период строительства должны выполняться условия и требования по пожарной безопасности Технического регламента «Общие требования пожарной безопасности» №405 от 17.08.2021. В целях обеспечения пожарной безопасности подрядчик по строительству должен в установленном порядке назначить ответственных за обеспечение пожарной безопасности. Приказом и инструкцией устанавливается соответствующий их пожарной опасности противопожарный режим, в том числе:

- 1) Определить порядок пользования открытым огнем и меры безопасности
- 2) Определить и оборудовать места для курения
- 3) Установить порядок уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной одежды
- 4) Регламентировать порядок проведения временных и других пожароопасных работ
- 5) Регламентировать действия работников при обнаружении пожара
- 6) Определить перечень профессий (должностей), порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму.

На объекте должны быть разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности в соответствии требованиям приведенные в техническом регламенте «Общие требования пожарной безопасности».

12.4 Электробезопасность

Использование электрооборудования для строительства должно быть в соответствии с правилами ТБ и при этом обязательно наличие соответствующих нарядов-допусков.

12.5 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:

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

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							34
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Колориметрические и фотометрические характеристики сигнальных и контрастных цветов несветящихся и световозвращающих материалов должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.04.026-2015. «Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначения и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний».

13. САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

На период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина, требуется принять во внимание указания Главы 3 "Санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ-49.

Организация питания осуществляется путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении (пункт приема пищи). На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Пища доставляется автотранспортом в специальных емкостях (термосах), в соответствии с санитарными и другими нормативными требованиями.

Для обеспечения питьевой водой столовой, административных и бытовых помещений используется привозная бутилированная вода.

Для хозяйственно-бытовых нужд (стационарные туалеты, душевые, столовая) используется привозная вода. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Водоотведение санитарно-бытовых помещений осуществляется во временные септики, установленные на период функционирования полевого городка. Септики очищаются при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

В санитарно-бытовых и административных помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							35
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Исходя из числа работающих и продолжительности работ на строительной площадке согласно предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание: 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 условий. Состав санитарно-бытовых помещений и количество санитарных устройств должны соответствовать Таблице 4 Приложения 2 “Санитарно-эпидемиологических требований к зданиям и сооружениям производственного назначения” утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №КР ДСМ-72.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды, помещения для приема пищи. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

13.1 Санитарно-эпидемиологические требования на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина

- Промышленные и индустриальные предприятия, строительные компании (застройщики) работают согласно, графика работы, обеспечивающего бесперебойное функционирование производства в соответствии с технологическим процессом.
- Доставка работников с мест проживания на работы и с работы осуществляется на служебном автобусе/автотранспорте;
- Водитель транспортного средства обеспечивается антисептиком для обработки рук и средствами индивидуальной защиты (спецодежда, маски и перчатки, средства защиты глаз/маска для лица), с обязательной их сменой с требуемой частотой.
- Проводится дезинфекция салона автотранспорта перед каждым рейсом с последующим проветриванием.
- Вход и выход работников осуществляется при одномоментном открытии всех дверей в автобусах/микроавтобусах.
- Допускаются в салон пассажиры в масках в количестве, не превышающем количество сидячих мест.
- Допуск на объект проводится с использованием системы обеззараживания (дезинфицирующие тоннели на средних и крупных предприятиях), для исключения распространения вируса.
- Обработка рук осуществляется кожными антисептиками, предназначенными для этих целей (в том числе с помощью установленных дозаторов), или дезинфицирующими салфетками и с установлением контроля за соблюдением этой гигиенической процедуры;

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							36
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

- Осуществляется проверка работников при входе бесконтактной термометрией и на наличие симптомов респираторных заболеваний, для исключения допуска к работе лиц с симптомами ОРВИ и гриппа.

13.2 Медицинское обслуживание на объектах предусматривает:

- обязательное наличие медицинского или здравпункта с изолятором на средних и крупных предприятиях, постоянное присутствие медперсонала для обеспечения осмотра всех сотрудников до и после каждой смены;
- кварцевания медпунктов (здравпункта) и мест массового скопления людей с целью обезвреживания воздуха (по возможности);
- обеспечение медицинских пунктов необходимым медицинским оборудованием и медицинскими изделиями (термометрами, шпателями, медицинскими масками и др.);
- обеспечение медицинских работников медицинского пункта (здравпункта) средствами индивидуальной защиты и средствами дезинфекции.

13.3 До начала рабочего процесса предусматривается:

- проведение инструктажа среди работников о необходимости соблюдения правил личной/общественной гигиены, а также отслеживание их неукоснительного соблюдения;
- использование медицинских масок или респираторов в течение рабочего дня с условием их своевременной смены;
- наличие антисептиков на рабочих местах, неснижаемого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств на каждом объекте;
- проверка работников в начале рабочего дня бесконтактной термометрией;
- ежедневное проведение мониторинга выхода на работу;
- максимальное использование автоматизации технологических процессов для внедрения бесконтактной работы на объекте;
- наличие разрывов между постоянными рабочими местами не менее 2 метров (при возможности технологического процесса);
- исключение работы участков с большим скоплением работников (при возможности пересмотреть технологию рабочего процесса);
- влажная уборка производственных и бытовых помещений с дезинфекцией средствами вирулицидного действия не менее 2 раз в смену с обязательной дезинфекцией дверных ручек, выключателей, поручней, перил, контактных поверхностей (столов, стульев работников, оргтехники), мест общего пользования (гардеробные, комнаты приема пищи, отдыха, санузлы);

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							37
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

- бесперебойная работа вентиляционных систем и систем кондиционирования воздуха с проведением профилактического осмотра, ремонта, в том числе замена фильтров, дезинфекции воздуховодов), обеспечить соблюдение режима проветривания.

13.4 Питание и отдых на объектах предусматривает:

- организацию приема пищи в строго установленных местах, исключая одновременный прием пищи и скопление работников из разных производственных участков. Не исключается доставка еды в зоны приема пищи (столовые) при цехах/участках с обеспечением всех необходимых санитарных норм;
- соблюдение расстояния между столами не менее 2 метров и рассадки не более 2 рабочих за одним стандартным столом либо в шахматном порядке за столами, рассчитанные на более 4 посадочных мест;
- использование одноразовой посуды с последующим ее сбором и удалением;
- при использовании многоразовой посуды – обработка посуды в специальных моечных машинах при температуре не ниже 65 градусов либо ручным способом при той же температуре с применением моющих и дезинфицирующих средств после каждого использования;
- оказание услуг персоналом столовых (продавцы, повара, официанты, кассиры и другие сотрудники, имеющие непосредственный контакт с продуктами питания) в одноразовых перчатках, подлежащих замене не менее двух раз в смену и при нарушении целостности, использование персоналом медицинских масок при работе (смена масок не реже 1 раза в 2 часа);
- закрепление на пищеблоках и объектах торговли, предприятия ответственного лица за инструктаж, своевременную смену средств защиты, снабжение и отслеживание необходимого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств, ведение журнала по периодичности проведения инструктажа, смены средств защиты и пополнения запасов дезинфицирующих средств;
- количество одновременно обслуживаемых посетителей не превышает 5 человек с соблюдением дистанцирования;
- проведение проветривания и влажной уборки помещений с применением дезинфицирующих средств путем протирания дезинфицирующими салфетками (или растворами дезинфицирующих средств) ручек дверей, поручней, столов, спинок стульев (подлокотников кресел), раковин для мытья рук при входе в обеденный зал (столовую), витрин самообслуживания по окончании рабочей смены (или не реже, чем через 6 часов);
- проведением усиленного дезинфекционного режима - обработка столов, стульев каждый час специальными дезинфекционными средствами.

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							38
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

14. НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

- СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.03.2022 г.)

- СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

- СН РК 1.03-01-2023 и СП РК 1.03-101-2013 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I;

- СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II;

-СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;

-СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

-СН РК 1.03-03-2023, СП РК 1.03-103-2013 «Геодезические работы в строительстве»;

-Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства». Утверждены приказом Министра Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

						GSP-0394-101-POS-PLN-00001	Лист
							39
Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Утверждаю:

Согласовано:

Календарный график работ по объекту: «УКПГ-3. Временная площадка для промывки и пропарки оборудования в период полного останова (Корректировка)».

[illegible]

	Устройство подушки и бетонной подготовки.													
	Бетонные работы, гидроизоляция. Обратная засыпка.													
Бригада №3	Монтажные работы													
	Монтаж трасс трубопроводов и измерительных приборов													
	Изоляционные работы. Монтаж заземления.													
	Испытание инженерных сетей													
III	Демобилизация не входит в общую продолжительность строительства													

Генподрядчик: _____

Примечание:

Работы рекомендуется производить 3-мя специализированными бригадами:

Бригада №1

- Общестроительные работы

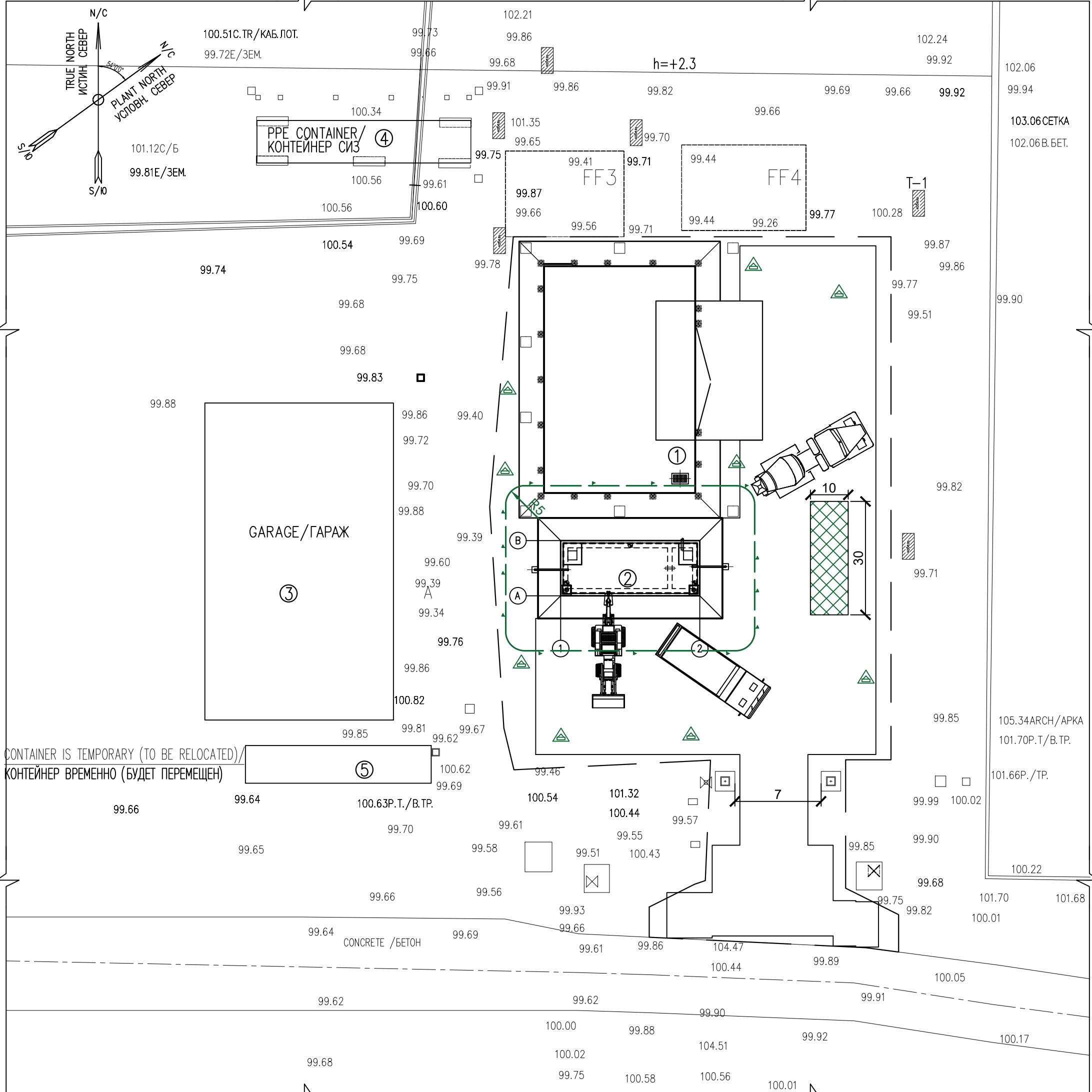
Бригада №2

- Монтажные работы

Бригада №3

- Устройство инженерных сетей

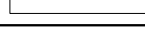
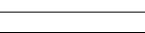
СТРОИТЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН М1:200



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ITEM NUMBER ON PLAN	DESCRIPTION НАИМЕНОВАНИЕ	QUAN- TITY COL- -BO	NOTE ПРИМЕЧАНИЕ
	PROJECTED STRUCTURES ПРОЕКТИРУЕМЫЕ СООРУЖЕНИЯ		
1	AREA FOR EQUIPMENT WASHING AND STEAMING ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ	1	
2	AREA OF DRAIN TANK V=25 M³ ПЛОЩАДКА ДРЕНАЖНОЙ ЕМКОСТИ V=25 M³	1	
	EXISTING BUILDING AND STRUCTURES СУЩЕСТВУЮЩИЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ		
3	GARAGE ГАРАЖ	1	
4	PPE CONTAINER КОНТЕЙНЕР СИЗ	1	
5	CONTAINER IS TEMPORARY (TO BE RELOCATED) КОНТЕЙНЕР ВРЕМЕННО (БУДЕТ ПЕРЕМЕЩЕН)	1	

LEGENDS/УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

LEGENDS УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	DESIGNATION
	СУЩЕСТВУЮЩИЕ ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ	EXISTING BUILDING AND STRUCTURES
	ПРОЕКТИРУЕМЫЕ СООРУЖЕНИЯ	PROJECTED STRUCTURES
	СУЩЕСТВУЮЩИЙ КОЛОДЕЦ ПОЖАРНЫЙ	EXISTING FIRE WELL
	СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ОГРАЖДЕНИЕ	EXISTING FENCE
	ГРАНИЦА ПРОЕКТИРУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ	PROJECT AREA BOUNDARY
99.43	СУЩЕСТВУЮЩАЯ ОТМЕТКА ЗЕМЛИ	EXISTING GRADE ELEVATION
	КОЛОДЕЦ ЗАЗЕМЛЕНИЯ	EARTHING PIT
	ЗОНА РАБОТЫ ЭКСКАВАТОРА	EXCAVATOR OPERATION AREA
	ЛИНИЯ ГРАНИЦЫ ОПАСНОЙ ЗОНЫ	BOUNDARY LINE OF THE DANGER ZONE
	ЗНАК ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЙ, ЗЕЛЕННЫЕ РАБОТЫ	WARNING SIGN FOR EARTMILL WORK
	ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА	TEMPORARY SITE

NOTE

- ## 2. DIMENSIONS IN METERS

ПРИМЕЧАНИЕ

- ## 2. РАЗМЕРЫ В МЕТРАХ

2	12.03.2026	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
1	10.12.2025	ISSUED FOR CONSTRUCTION ВЫПУЩЕНО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА						
REV. РЕД.	DATE ДАТА	DESCRIPTION ОПИСАНИЕ						
CLIENT CODE / КОД ЗАКАЗЧИКА AP/D/24/0394-CO120								
						GSP-0394-101-POS-PLN-00001		
						«UNIT 3. TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT DURING TOTAL SHUTDOWN PERIOD. (CORRECTION). КОСГФ, УКО»		
REV.	Q-TY	SHEET N	DOC.	SIGNATURE	DATE			
DEVELOPED		ZHOLAMANOVA			12.03.26	TEMPORARY AREA FOR WASHING AND STEAMING OF EQUIPMENT		
CHECKED		AYAZBAYEV			12.03.26			
N. CONTROL		CHURIKOV			12.03.26	CONSTRUCTION MASTER PLAN M1:200		
CPE		GALIYEV			12.03.26			
						AKSAIGAZPROEKT		
						AGP		
						080000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аюлсай		
						GSP-0394-101-POS-PLN-00001		
						«УКПГ-3. ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ В ПЕРИОД ПОЛНОГО ОСТАНОВА (КОРРЕКТИРОВКА). КНГКМ, ЗКО»		
ИЗМ.	КОЛУЧ	ЛИСТ	N ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА			
РАЗРАБОТАЛ		ЖОЛАМАНОВА			12.03.26	ВРЕМЕННАЯ ПЛОЩАДКА ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ПРОПАРКИ ОБОРУДОВАНИЯ		
ПРОВЕРИЛ		АЯЗБАЕВ			12.03.26			
						СТРОИТЕЛЬНЫЙ ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН		
Н КОНТРОЛЬ		ЧУРИКОВ			12.03.26			
ГИП		ГАЛИЕВ			12.03.26	M1:200		
						AKSAIGAZPROEKT		
						AGP		
						080000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Бурлинский район, г. Аюлсай		