

УТВЕРЖДЕН
приказом ООО «РусХимАльянс»
от «08» апреля 2022 года № РХА-П/45

**Регламент
проведения геодезического контроля на территории строительства
Газоперерабатывающего комплекса в составе Комплекса переработки
этансодержащего газа в районе поселка Усть-Луга**

Изменение (приказ от 06.12.2022 № РХА-П/180)

Для справки
распечатано

дата

подпись

*расшифровка
подписи*

СОДЕРЖАНИЕ

1.1.цель	3
1.2.область применения	3
2. сокращения и термины	3
3. нормативные ссылки.....	8
4. общие сведения	9
5. предоставление исходных данных	10
5.1.пункты геодезической разбивочной основы	11
5.2.подготовка к производству геодезических работ	11
5.3.производство геодезических работ	12
6. геодезический контроль	12
7. порядок взаимодействия гс сторон	14
8. требования к ведению и предоставлению исполнительной геодезической документации.....	15
9. требования к электронной геодезической документации.....	16
приложение №1 классификатор слоев исполнительных схем	16
приложение №2 сокращения видов работ	20
приложение №3 акт о повреждении(уничтожении) геодезических пунктов	22
приложение №4 акт полевой проверки результатов инженерно-геодезических материалов	23

1. ЦЕЛЬ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. ЦЕЛЬ

Регламент проведения геодезического контроля на территории строительства Газоперерабатывающего комплекса в составе Комплекса переработки этансодержащего газа в районе поселка Усть-Луга (далее – Регламент) разработан с целью:

- определения порядка взаимодействия между работниками ООО «РусХимАльянс» и работниками подрядных организаций в части проведения геодезического контроля строительно-монтажных работ на строительной площадке проекта «Газоперерабатывающий комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа в районе поселка Усть-Луга» (далее – Проект);
- реализации требований нормативных документов в части выполнения геодезических работ;
- обеспечения совместной работы участников строительства объектов Проекта и организации единого информационного пространства с возможностью автоматизации процессов проведения контрольных мероприятий и учета их результатов посредством информационных систем.

1.2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Требования Регламента распространяются на производство и приемку геодезических работ в ходе реализации Проекта с участием специалистов геодезической службы ООО «РусХимАльянс», геодезической службы строительного контроля ООО «РусХимАльянс», геодезических служб подрядчиков, геодезических служб Субподрядчиков.

2. СОКРАЩЕНИЯ И ТЕРМИНЫ

В настоящем документе используются следующие определения, термины и сокращения:

Сокращение	Полное наименование
Заказчик	ООО «РусХимАльянс»
ГС Заказчика	Геодезическая служба Заказчика
СК	Строительный контроль
СМР	Строительно-монтажные работы
АН	Авторский надзор
РД	Рабочая документация
ППР	Проект производства работ
ГС	Геодезическая служба
АИС НСК	Автоматизированная информационная система независимого строительного контроля
RFI	Запрос инспекции
ИД	Исполнительная документация
ГРО	Геодезическая разбивочная основа
ПКК	План контроля качества
ИГС	Исполнительная геодезическая схема

ПОГС	Пункт опорной геодезической сети
СП 126.13330.2017	СП 126.13330.2017. Свод правил. Геодезические работы в строительстве. СНиП 3.01.03-84 (утвержден и введен в действие приказом Минстроя России от 24.10.2017 № 1469/пр)

Термин	Определение
Строительный контроль Заказчика	Юридическое лицо, заключившее договор с Заказчиком на оказание услуг по осуществлению строительного контроля при строительстве объекта.
Подрядчик	Юридическое лицо, заключившее договор строительного подряда (контракт) с Заказчиком, осуществляющее строительство или реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства и являющееся генподрядчиком в случае привлечения им к исполнению своих обязательств других лиц (субподрядчиков).
Субподрядчик	Юридическое лицо, заключившее с Подрядчиком договор строительного подряда (контракт) на строительные и пусконаладочные работы, закупку оборудования и материалов (в случае если это предусмотрено договором между Подрядчиком и Субподрядчиком).
Строительный контроль	Деятельность Заказчика и Подрядчика в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства в целях определения соответствия характеристик выполняемых работ в процессе строительства, результатов их выполнения, применяемых строительных материалов, изделий, конструкций, оборудования требованиям нормативных документов, включающая проведение измерений (испытаний)
Авторский надзор	Один из видов услуг по надзору автора проекта и других разработчиков проектной документации (физических и юридических лиц) за строительством, осуществляемый в целях обеспечения соответствия решений, содержащихся в рабочей документации, выполняемым строительным

	работам на объекте. Положения по организации и ведению авторского надзора на объектах строительства определены СП 11-110-99, СП 246.1325800.2016
Стороны	ГС Заказчика, ГС СК Заказчика, АН, ГС Подрядчика, ГС Субподрядчика, участвующие в процессе выполнения Работ на Объекте
Проект	Газоперерабатывающий комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа в районе поселка Усть-Луга
Рабочая документация	Рабочая документация представляет собой документацию, содержащую материалы в текстовой и графической формах и (или) в форме информационной модели, в соответствии с которой осуществляются строительство, реконструкция объекта капитального строительства, их частей. Рабочая документация разрабатывается на основании проектной документации. Подготовка проектной документации и рабочей документации может осуществляться одновременно
Проект производства работ	Один из основных организационно-технологических документов, описывающих применяемые обоснованные организационно-технологические решения для обеспечения оптимальной технологичности производства и безопасности соответствующих видов работ, а также экономической эффективности капитальных вложений.
Оборудование и материалы	Оборудование, строительные материалы, конструкции, изделия, предназначенные для строительства Проекта
Геодезическая служба	Служба строительной организации, ответственная за проведение комплекса работ, обеспечивающих точное соответствие положения возводимых конструкций, зданий, сооружений и технологического оборудования проекту в соответствии с СП 126.13330.2017
Автоматизированная информационная система независимого строительного контроля	Автоматизированная информационная система независимого строительного контроля, позволяющая учитывать, систематизировать и контролировать данные, полученные в ходе строительства.

Скрытые работы	Выполненные строительные-монтажные работы, скрываемые последующими строительными-монтажными работами и конструкциями, качество и точность которых невозможно определить после выполнения последующих строительными-монтажных работ и монтажа конструкций и фактическое выполнение которых подлежит освидетельствованию с оформлением акта подтверждения скрытых работ
Инспекция	Мероприятие по осуществлению полевого геодезического контроля при строительстве объекта.
Запрос инспекции	Форма уведомления ГС СК Заказчика о проведении контрольного мероприятия, фиксирующая результат проведенного мероприятия
Исполнительная документация	Комплект рабочих чертежей, оформляемых в процессе строительства объекта, с надписями о соответствии выполненных работ этим чертежам или внесенным в них изменениям, а также требованиям нормативно-технической документации и проектной документации, сделанными лицами, ответственными за производство работ; сертификаты, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие качество материалов, конструкций, деталей и установленного оборудования, применяемых при производстве работ; акты об освидетельствовании скрытых работ и акты о промежуточной приемке отдельных ответственных конструкций; акты об индивидуальных испытаниях установленного на объекте оборудования; журналы производства работ и другая документация, предусмотренная законодательством Российской Федерации, подлежащая передаче Подрядчиком Заказчику при сдаче объекта
Геодезическая разбивочная основа	Совокупность закрепленных на местности или сооружении геодезических пунктов, положение которых определено в общей для них системе координат.
План контроля качества	Документ подрядчика, точно определяющий состав и последовательность проведения

	контрольных мероприятий в разрезе групп работ
Полевая геодезическая схема	ИГС, предъявляемая инспектору для контрольной съемки и включающая в себя фактическое планово-высотное положение объекта строительства
Исполнительная геодезическая схема	Отчетный документ, определяющий назначение, характеристики, фактическое планово-высотное положение построенной или реконструированной подземной сети инженерно-технического обеспечения
Пункт опорной геодезической сети	Геодезическая сеть заданного класса (разряда) точности, которая создается в процессе инженерных изысканий и служит геодезической основой для обоснования проектной подготовки строительства
Исполнительная геодезическая съемка	Процесс измерения геометрических параметров сооружения для определения его реального планово-высотного положения (X, Y, Z) и расчета отклонений его параметров от РД. Выполняется при помощи геодезического оборудования: тахеометр, нивелир и GNSS оборудование
Заявитель	Представитель Подрядчика, формирующий вызовы на проведение инспекции (RFI)
Координатор	Представитель Подрядчика и СК Заказчика, координирующий поступающие запросы на инспекции (регистрация, закрепление инспекторов за заявками)
Инспектор	Представитель ГС СК Заказчика, участвующий в инспекции (RFI)

3. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

№ п/п	Нормативные документы
1.	Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ
2.	Постановление Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 № 468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства»
3.	РД 11-02-2006 Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения
4.	СП 48.13330.2019 Свод правил. Организация строительства. СНиП 12-01-2004
5.	СП 126.13330.2017. Свод правил. Геодезические работы в строительстве. СНиП 3.01.03-84
6.	СП 317.1325800.2017. Свод правил. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ
7.	СП 70.13330.2012. Свод правил. Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87
8.	СП 45.13330.2017. Свод правил. Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87
9.	СП 78.13330.2012. Свод Правил. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85
10.	ГОСТ Р 51872-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Документация исполнительная геодезическая. Правила выполнения
11.	РД 11-02-2006 - Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения. Изменение к РД-11-02-2006 - приказы Ростехнадзора от 26.10.2015 № 428, от 09.11.2017 № 470, от 26.12.2006 № 1128.
12.	ГОСТ Р 58943-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Контроль точности.
13.	ГКИНП 02-033-82 - Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000; 1:2000; 1:1000 и 1:500.
14.	СНиП 12-03-2001.Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
15.	ПТБ-88. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах.

16.	СТО Газпром 2-2.2-860 «Положение об организации строительного контроля заказчика при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов ОАО «Газпром».
17.	Другие действующие на территории Российской Федерации нормативные документы.
18.	СП 46.13330.2012 Мосты и трубы

4. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

4.1. Геодезические работы выполняются современными средствами измерений необходимой точности. Геодезические приборы, применяемые в строительном производстве, подлежат обязательному ежегодному метрологическому освидетельствованию с подтверждением соответствующими свидетельствами о поверке.

4.2. Организация геодезического контроля качества работ на Проекте возлагается на ГС Заказчика, ГС СК Заказчика и ГС Подрядчика.

4.3. Геодезический контроль проводится с целью:

- определения фактического плано-высотного положения сооружений, конструкций и их частей;
- предупреждения возможного появления недопустимых отклонений геометрических параметров и плано-высотного положения строящихся объектов и их конструкций от проектных положений установленных в ПД;
- подтверждения объема выполненных работ.

В случае отсутствия специалистов ГС Субподрядчика их функции выполняет ГС Подрядчика.

5. ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ

5.1. (Измененная редакция, Изм. от 06.12.2022) ГС Заказчика совместно с ГС СК Заказчика осуществляет прием ГРО от организаций, выполняющих работы по созданию ГРО для строительства, а передачу ГС Подрядчика технической документации и закрепленных пунктов на площадных и линейных объектах строительства осуществляет ГС Заказчика, в том числе:

- пунктов опорной геодезической сети (схемы закрепления ГРО на местности, выполненные в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51872-2019; каталоги координат и высот всех пунктов ГРО);
- пунктов закрепления границ земельных отводов площадных объектов;
- знаков разбивочной сети строительной площадки; плановых (осевых) знаков линейных сооружений, определяющих ось, начало, конец трассы, закрепленных на прямых участках не менее чем через 0,5 км и на углах поворота трассы и резких переломах трассы.

5.2. ГС Заказчика или ГС СК Заказчика осуществляется передача документов, указанных в п. 5.1. Регламента, ГС Подрядчика не менее чем за 10 (десять) дней до начала СМР на бумажных носителях (в цифровом формате – по запросу ГС Подрядчика).

5.3. Освидетельствование ГРО оформляется ГС Заказчика актом освидетельствования геодезической разбивочной основы по форме,

установленной Приложением № 1 к Требованиям к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требований, предъявляемым к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, РД 11-02-2006, утвержденным приказом Ростехнадзора от 26.12.2006 № 1128.

5.4. Передача Заказчиком ГРО Подрядчику осуществляется ГС Заказчика на основании акта приемки геодезической разбивочной основы для строительства по форме, установленной Приложением Б к СП 126.13330.2017. В случае выявления специалистами ГС Подрядчика несоответствий в предоставляемой Заказчиком ГРО, сопутствующей документации и закрепленных пунктов, данные факты доводятся до сведения руководителей службы ГС Заказчика незамедлительно посредством направления официального письма на адрес электронной почты представителей ГС Заказчика для внесения необходимых изменений и дополнений.

6. ПУНКТЫ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ РАЗБИВОЧНОЙ ОСНОВЫ

ГС Заказчика или ГС СК Заказчика совместно с ГС Подрядчика распределяют и согласовывают расположение пунктов ГРО:

Площадные объекты: каждой позиции в соответствии с генпланом присваиваются пункты ГРО. Линейной части объекта, находящихся на строительной площадке, также присваиваются пункты ГРО в зависимости от протяженности объекта.

Линейные объекты (внеплощадочные): каждому линейному объекту присваиваются ГРО.

При закладке геодезических пунктов ГРО, ГС Заказчика заблаговременно информирует ГС Подрядчика о начале работ, чтобы ГС Подрядчика (при необходимости) обеспечили присутствие специалиста на месте проведения работ.

ГС Подрядчика перед началом СМР на новом объекте обязаны произвести инструментальный контроль знаков ГРО, которые в процессе СМР должны находиться под наблюдением (сохранность и устойчивость) и проверяться инструментально не реже двух раз в год (в весенний и осенне-зимний периоды) Подрядчиком (п. 7.2 СП 48.13330.2019, п. 4.13 СП 126.13330.2017).

В случае обнаружения в процессе производства работ недопустимых отклонений, превышающих требования к расположению пунктов ГРО согласно п. 5.10 СП 126.13330.2017 (воздействие природных процессов, утрата), геодезические работы с утраченными пунктами производить запрещается. ГС Подрядчика (Субподрядчика) составляет акт о повреждении (уничтожении) геодезического пункта (Приложение № 3 к Регламенту), подписывается ответственным представителем ГС Подрядчика и ГС Заказчика, а также доводит данную информацию до сведения представителей ГС Заказчика и ГС СК Заказчика посредством направления официального письма на адрес электронной почты в течение одного рабочего дня.

После этого ГС Подрядчика оперативно выполняют мероприятия по восстановлению и определению планово-высотного положения пункта ГРО с составлением нового каталога координат ГРО. Каталоги проверяются инструментально ГС Подрядчика и передаются в ГС Заказчика с предоставлением расчетных материалов.

7. ПОДГОТОВКА К ПРОИЗВОДСТВУ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ

ГС Заказчика передает, а ГС Подрядчика принимает по акту приемки геодезической разбивочной основы для строительства по форме Приложения Б к СП 126.13330.2017. Свод правил. Геодезические работы в строительстве. СНиП 3.01.03-84 (утвержден и введен в действие приказом Минстроя России от 24.10.2017 № 1469/пр) техническую документацию и закрепленные на площадке (трассе) строительства пункты ГРО. ГС Подрядчика в свою очередь должна по акту приемки геодезической разбивочной основы для строительства передать всю полученную от ГС Заказчика техническую документацию ГС Субподрядчика в полном объеме.

До начала производства СМР ГС Подрядчика обязана обеспечить закрепление:

- осей трассы на местности посредством осевых знаков на прямолинейных участках не реже чем через 50 м, на закруглениях трассы детально разбивают переходные и круговые кривые, причем промежуточные точки на кривых разбивают через каждые 20 м при радиусе кривой более 500 м, на кривых меньшего радиуса – через каждые 10 м;
- основных осей площадок, сооружений и зданий в количестве не менее четырех на каждую ось, включая все углы зданий (сооружений);
- точек пересечения основных разбивочных осей.

Количество разбивочных осей, закрепляемых осевыми знаками, следует определять с учетом конфигурации и размеров здания (сооружения). На местности следует закреплять основные разбивочные оси в соответствии с чертежами РД, а также определяющие габариты здания (сооружения).

После проведения работ по выносу и закреплению осей на местности специалисты ГС Подрядчика обязаны составить акт разбивки осей объекта капитального строительства на местности (далее – Акт) по форме Приложения № 2 к Требованиям к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требований, предъявляемым к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения РД 11-02-2006, утвержденным приказом Ростехнадзора от 26.12.2006 № 1128 с приложенными исполнительными схемами закрепления осей объекта на местности согласно требованиям ГОСТ Р 51872-2019.

Для проведения контроля за соответствием параметров выноса осей в натуру ГС Подрядчика подают заявку на проведение инспекции правильности разбивки осей капитального строительства на местности специалистами ГС Подрядчика, которые в дальнейшем предъявляют Акт с приложенными ИГС закрепления осей объекта ГС СК Заказчика. После проведения проверки

и подтверждения соответствия осевых знаков Субподрядчик приступает к производству СМР.

8. ПРОИЗВОДСТВО ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ

В процессе проведения СМР работники ГС Субподрядчика осуществляют производство геодезических работ, геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений), оформляют исполнительную геодезическую документацию.

До начала проведения СМР ГС Подрядчика осуществляет геодезическую съемку в границах территории предстоящих работ и оформляет RFI для проведения инспекции через АИС НСК с предоставлением ИГС ГС СК Заказчика.

ГС Подрядчика (Субподрядчика) обеспечивает создание схемы черновой поверхности, ГС СК Заказчика проверяет съемку, включающую контрольные съемочные точки, проектные и фактические поверхности, точки по инженерным изысканиям, с последующим включением их в расчет объемов работ.

В случае выявления расхождений контрольных съемок с проектными данными ГС Субподрядчика перед началом СМР информирует посредством направления официального письма на адрес электронной почты ГС Подрядчика, ГС СК Заказчика, ГС Заказчика и представителя АН с последующим оформлением акта (Приложение № 4 к Регламенту), фиксирующего выявленные расхождения.

В случае отсутствия оформленного акта о выявленных расхождениях контрольных съемок черновой поверхности и проектных решений ГС Подрядчика и ГС СК Заказчика осуществляют контроль объемов выполненных работ на основании проектных значений.

По результатам геодезического контроля и исполнительной геодезической съемки элементов конструкций и частей зданий, сооружений ГС Субподрядчика составляются исполнительные геодезические схемы, в которых фиксируются проектные и фактические размеры или отклонения от них, согласно ГОСТ Р 51872-2019. В оформленной ИГС прописывается нормативная документация с ссылкой на пункт и подпункт с указанием допуска, по которому был осуществлен полевой контроль.

При приемке и сдаче работ, предъявляемых ГС Субподрядчика, производятся контрольные геодезические измерения со стороны ГС Подрядчика и ГС СК Заказчика.

При осуществлении выборочного контроля съемка осуществляется по съемочным точкам Субподрядчика с дополнительным набором характерных точек рельефа в достаточном количестве для подтверждения выполненных работ предъявляемой поверхности с отображением txt файла или в слоях AutoCad.

9. ГЕОДЕЗИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Специалисты ГС Подрядчика осуществляют контроль за недопущением ведения СМР и другой деятельности за границами земельных отводов как

площадных, так и линейных объектов, а также контроль за соответствием выполненных работ проектным решениям.

Специалисты ГС СК Заказчика контролируют своевременное и качественное оформление представленных ГС Подрядчика результатов геодезических работ и пооперационного геодезического контроля в виде:

- актов на разбивку осей здания на местности по форме согласно Приложению № 2 к Требованиям к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требованиям, предъявляемым к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения РД 11-02-2006, утвержденным приказом Ростехнадзора от 26.12.2006 № 1128;

- ИГС с нанесенными фактическими и проектными размерами, объемами и отклонениями в бумажном виде согласно ГОСТ 51872-2019;

- ИГС в электронном виде на электронном носителе в формате DWG программы AutoCAD (модель + Лист оформления), файл съемочных точек;

- общий дежурный, актуализированный исполнительный план на электронном носителе в формате DWG программы AutoCAD (предоставляется до 5 числа каждого месяца, следующего за отчетным, на основании ИГС, утвержденным в отчетном месяце).

При приемке законченных видов или этапов работ от ГС Подрядчика специалисты ГС СК Заказчика проводят полный геодезический контроль исполнительной геодезической документации.

Отклонения конструкций, сооружений и их частей от проекта не должны превышать допусков, указанных в нормативных документах, регламентирующих выполнение данного вида работ.

В том случае если ГС Подрядчика, Субподрядчика выявила отклонения выше допустимых и возникает необходимость принятия проектных решений, специалисты Подрядчика, Субподрядчика инициируют согласование технического решения со специалистами АН. На исполнительных чертежах помещают надпись о согласовании АН отклонений с проектной организацией, включающую наименование, дату и номер документа (п. 5.4 ГОСТ Р 51872-2019).

При согласовании отклонений АН ИГС подписывается АН, ГС Подрядчика и ГС СК Заказчика.

При несогласовании – предоставляется новая ИГС после устранения недопустимых отклонений.

При соответствии данных контрольной исполнительной геодезической съемки и данных, представленных на проверяемой ИГС, в правой части документа уполномоченный представитель организации, принимающей документацию, и проверяющий выполняют надпись: «Исполнительный документ составлен правильно и соответствует действительному положению сети инженерно-технического обеспечения на местности. Отклонения от проекта отсутствуют» или «Исполнительный документ составлен правильно и соответствует действительному положению сети инженерно-технического

обеспечения на местности. Имеются согласованные (несогласованные) отклонения от проекта» в соответствии с п. 8.3 ГОСТ Р 51872-2019.

Все замечания от ГС СК Заказчика в адрес ГС Подрядчика (ГС Субподрядчика) необходимо отображать в АИС НСК с соответствующими комментариями к замечаниям и подтверждать данными контрольной геодезической съемки, произведенной ГС СК Заказчика, которую необходимо подгрузить в АИС НСК текстовым файлом в формате .txt (если замечания касаются определения объемов выполненных работ и фактического положения конструкций, сооружений и их частей). Также на ИГС графическим способом необходимо указать допущенные ошибки и отклонения.

При условии соответствия данных в ИГС фактически выполненным работам и отсутствия отклонений, превышающих допустимые значения, от проектных решений специалисты ГС Субподрядчика, а в случае их отсутствия специалисты ГС Подрядчика ставят свои подписи и даты в штампе на ИГС. ГС Подрядчика и ГС СК Заказчика на ИГС ставят свои подписи с фактической датой приемки.

В случае ненахождения причины расхождения в данных исполнительных геодезических съемок ГС СК Заказчика и ГС Подрядчика назначается дополнительный выезд на спорный участок в составе представителей: ГС СК Заказчика, ГС Заказчика, ГС Подрядчика и ГС Субподрядчика.

10. ПОРЯДОК ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГС СТОРОН

Полевой геодезический контроль выполненных работ с участием ГС СК Заказчика проводится на основании вызова Заявителя на проведении инспекции оформленного в АИС НСК, с обязательным присутствием представителей:

- ГС СК Заказчика;
- ГС Подрядчика;
- ГС Субподрядчика.

ГС Подрядчика по мере готовности к проведению полевого геодезического контроля оформляет RFI в АИС НСК не менее чем за 12 (двенадцать) часов до проведения инспекции с приложением в электронном виде:

- полевой геодезической схемы (по согласованию сторон);
- согласованного Заказчиком технического запроса на изменение проекта, листы рабочей документации с внесенными изменениями.

При проведении Инспекции ГС Подрядчик обеспечивает наличие распечатанной геодезической схемы, RFI и присутствие специалистов ГС Субподрядчика.

В процессе проведения полевого геодезического контроля определяется соответствие фактического положения конструкций и высотных отметок и координат сведениям, указанным в исполнительной схеме.

Запросы на проведение инспекции должны быть поданы в рабочие дни и в часы работы с 09:00 до 14:00 по местному времени. По заявкам, поступившим на регистрацию до 12:00 текущего дня, проведение инспекции возможно к назначению не ранее второй половины текущего дня. По заявкам,

поступившим после 17:00, проведение инспекции назначается не ранее 09:00 дня, следующего за текущим. Заявки на проведение инспекции, поступившие на регистрацию после 18:00, считать поступившими после 09:00 дня, следующего за текущим.

После проведения полевого контроля в течение 24 часов Субподрядчик представляет для проведения камерального контроля в ГС Подрядчика и ГС СК Заказчика:

- исполнительную полевую схему с отметками о проведении полевого контроля в формате .pdf;
- файл съемочных точек в формате .txt и в слоях программы AutoCad;
- исполнительную схему с определенным объемом выполненных работ в формате .dwg (модель + лист оформления, проектные и фактические поверхности, поперечные сечения и другие данные для подтверждения объема).

Срок проверки документов, предоставленных в ГС СК Заказчика, – не более 1 (одного) календарного дня с даты представления документов, проверенных ГС Подрядчика в ИГС.

Специалисты ГС СК Заказчика, проверяя исполнительную схему, выдают замечания. Указанные замечания направляются в адрес ГС Подрядчика посредством добавления комментариев в АИС НСК.

Все файлы необходимо подгружать в электронном виде в АИС НСК.

Срок устранения замечаний ГС Субподрядчика (Подрядчика):

- не более 1 (одного) календарного дня, если замечания касаются оформления;
- не более 2 (двух) календарных дней, если замечания касаются определения объемов выполненных работ.

В случае отсутствия замечаний по результату проверки ИГС специалисты ГС СК Заказчика согласовывают ИГС «на печать».

Подписанные ИГС ГС Подрядчика передаются непосредственно ГС СК Заказчика с предоставлением реестра ИГС. Специалист ГС СК Заказчика ставит свою подпись в реестре о получении ИГС и передаче подписанных ИГС представителям ГС Подрядчика. Срок подписания согласованной «на печать» ИГС ГС СК Заказчика – не более 1 (одних) суток с момента ее предоставления.

11. ТРЕБОВАНИЯ К ВЕДЕНИЮ И ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

(Измененная редакция, Изм. от 06.12.2022) Система координат и высот при ведении исполнительной геодезической съемки принимается в соответствии с выданными каталогами координат и высот и утвержденной проектной документацией (МСК 47 зона 1 (местная)), строительной сетки или в иных системах координат.

Материалы передаются специалистам ГС СК Заказчика в цифровом формате в программе AutoCAD (версия не ранее 2007 г.) на электронном носителе и аналоговом формате на бумажном носителе не менее 2 экз. (1 – для

СК Заказчика, 1 – для Подрядчика). На бумажном носителе ИГС в штампе должны быть указаны даты и проставлены подписи ответственных лиц (исполнительные чертежи должны иметь подписи исполнителей геодезических работ, ответственного производителя работ на объекте, главного инженера. В случае необходимости на чертежах исполнительной документации должны размещаться согласования о допущенных изменениях в проекте, если такие отклонения подтверждены и согласованы с авторским надзором проектной организации). ГС Подрядчика, ГС СК Заказчика ставят согласовывающие надписи с фактической датой приемки. ИГС оформляются в соответствии с ГОСТ Р 51872-2019.

По запросу ГС Подрядчика на выдачу образцов ИГС перед началом сдачи новых видов работ (не менее чем за 7 календарных дней) ГС Заказчика и ГС СК Заказчика организуют работу по разработке и согласованию таких образцов.

ИГС по новым видам работ утверждаются в качестве образцов после того, как первая из таких схем прошла согласование службы ГС Подрядчика и была принята ГС СК Заказчика.

Точность выполнения геодезических работ должна соответствовать требованиям СП 126.13330.2017, разделы 6, 7, 8, таблицы 5.1, 7.1.

12. ТРЕБОВАНИЯ К ЭЛЕКТРОННОЙ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

ИГС в электронном виде должны предоставляться в формате .dwg (версия AutoCAD не ранее 2007 г.), распределенные по слоям, цветам и свойствам, и текстовый файл с датой съемки.

Название предоставляемого файла должно соответствовать номеру предъявляемой ИГС в формате:

ГПК – 6151 -КJ1.ДТ-0003-XXX-ZZZ-БЕТ-002, где:

ГПК – название объекта строительства;

6151 – код титула по РД;

КJ1 – раздел РД;

0003 – номер листа по РД;

XXX – сокращенное обозначение подрядчика;

ZZZ – сокращенное обозначение субподрядчика;

БЕТ – вид работ, например: Бетонирование (Приложение № 1),

002 – порядковый номер ИГС в разрезе комплекта рабочих чертежей и предъявляемого вида работ

Система координат и высот в ИГС во вкладке «Model» должна соответствовать выданными каталогам координат (МСК-47 зона 1 (локализованная), СК строительной сетки).

Предпочтительно использование стандартных шрифтов из комплекта поставки системы AutoCAD (при использовании оригинального шрифта, форм, линий или блоков они также должны быть переданы).

Порядок листов книги должен соответствовать порядку их следования в документе.

Объекты в пространстве модели должны изображаться в натуральную величину (масштаб 1:1) в принятых единицах и расположены согласно

указанным координатам предъявляемых объектов. Листы предъявляемых ИГС должны обеспечивать читаемость.

Для сжатия файлов используется только формат .rar. При организации архива не допускается лишняя вложенность папок, когда при распаковке каждый файл помещается в отдельную директорию.

Кроме требований, предъявляемых нормативной документацией, электронные версии чертежей должны удовлетворять ряду условий, облегчающих чтение и редактирование чертежа. Эти требования касаются слоев использования объектов AutoCAD (примитивов). Объекты, привязанные к одному слою, должны иметь один цвет, вес «по слою». Перечень используемых слоев, необходимых для отображения, согласовывается с ГС Заказчика.

13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ДАННЫХ СК ЗАКАЗЧИКА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФАКТИЧЕСКИХ ОБЪЕМОВ ИЗДЕЛИЙ (ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ БЕТОННЫХ РАБОТ)

(Измененная редакция, Изм. от 06.12.2022)

Для отображения фактического объема использованного бетона при возведении железобетонных и бетонных изделий введены правила приемки бетонных работ по фактическому объему изделия, которые распространяются на конструкции более 50 м³ и включают следующие требования:

13.1. На ИГС указать фактический, проектный и предъявляемый объемы монолитных железобетонных и бетонных изделий.

13.2. Объем железобетонных и бетонных фундаментов под здания, сооружения и оборудования должен исчисляться за вычетом объемов стаканов, ниш, проемов, свай, колодцев и других элементов, не заполняемых бетоном.

13.3. Объем монолитных железобетонных фундаментов и колон следует определять по их среднему сечению, умноженному на среднюю высоту.

13.4. Объем монолитных железобетонных балок принимать по их среднему сечению, умноженному на среднюю длину балок.

13.5. Объем монолитных железобетонных плит определяется как произведение всей площади перекрытия на среднюю толщину плиты.

13.6. На ИГС указывается формула подсчета объема либо программное обеспечение при его использовании.

13.7. Среднее сечение в верхнем и нижнем сечении может быть вычислено по средним размерам или получено графически (AutoCAD Civil 3D).

13.8. Подсчет объемов может осуществляться посредством построения поверхностей в AutoCAD Civil 3D.

13.9. Высота должна определяться как разность между отметками верха и отметками предыдущего этапа работ.

13.10. Частота съемочных точек не должны превышать 500 мм как по вертикальным, так и по горизонтальным плоскостям.

13.11. Геометрические размеры и площади округляются с точностью до 10 мм;

13.12. Объемы указываются с точностью 0,1 м³.

13.13. На схеме должен быть указан объем конструкции, а не объем бетона.

13.14. Конструкции объемов до 50 м³: объем указывается согласно РД, а также просчитывается по ее линейным размерам, указанным по РД, и обозначается:

- объем согласно РД – м³;
- объем согласно линейным размерам – м³;

- фактический объем – м³;
- предъявляемый объем – м³.».

Приложение № 1
к Регламенту проведения
геодезического контроля
на территории строительства
Газоперерабатывающего комплекса
в составе Комплекса переработки
этансодержащего газа в районе
поселка Усть-Луга

Классификатор слоев исполнительных схем

Название слоя	Назначение слоя
Съемка	Отображаются съемочные точки Подрядчика
ГП Контроль	Отображаются контрольные съемочные точки Подрядчика
Проектная поверхность	Отображается проектное положение
Фактическая поверхность	Отображается фактическое положение
Ранее сданная поверхность	Отображается фактическое положение
Сваи факт	Отображается фактическое планово-высотное положение
Сваи проект	Отображается проектное планово-высотное положение
Откл. сваи высота	Отклонение сваи по высоте
Откл. сваи план	Отклонение сваи в плане
Оголовки факт	Отображается фактическое планово-высотное положение
Оголовки проект	Отображается проектное планово-высотное положение
Откл. оголовка высота	Отклонение оголовка по высоте
Откл. оголовка план	Отклонение оголовка в плане
Балки факт	Отображается фактическое планово-высотное положение
Балки проект	Отображается проектное планово-высотное положение
Откл. балки высота	Отклонение балки по высоте
Откл. балки план	Отклонение балки в плане
Координаты	Отображаемые координаты
№ позиции	Отображаемые номера позиций
Оси	Отображаемые оси
Колонны факт	Отображается фактическое планово-высотное положение
Колонны проект	Отображается проектное планово-высотное положение
Откл. колонны высота	Отклонение колонны по высоте

Откл. колонны план	Отклонение колонны в плане
Опоры факт	Отображается фактическое планово-высотное положение
Опоры проект	Отображается фактическое планово-высотное положение
Откл. опоры высота	Отклонение опоры по высоте
Откл. опоры план	Отклонение опоры в плане
И так далее	

Приложение № 2
к Регламенту проведения
геодезического контроля
на территории строительства
Газоперерабатывающего комплекса
в составе Комплекса переработки
этансодержащего газа в районе
поселка Усть-Луга

Сокращения видов работ

Обозначение	Наименование видов работы
РО	Разбивка осей
РК	Разработка котлована
ПС	Погружение свай
СС	Срубка свай
ГП	Грунтовая поверхность
БП	Бетонная подготовка
БЕТ	Планово-высотное положение фундамента (устройство плиты)
БМ	Планово-высотное положение балок монолитных
БК	Планово-высотное положение бетонных колон
БКд	Планово-высотное положение бетонных колон до бетонирования
БФд	Планово-высотное положение болтов фундаментных до бетонирования
БФ	Планово-высотное положение болтов фундаментных после бетонирования
ПЗ	Песчаная засыпка
ОП	Опалубка
ПРС	Срезка почвенно-растительного слоя
КМ	Планово-высотное положение металлических конструкций
КР	Планово-высотное положение кранового рельса
МО	Монтаж оборудования
ЗД	Планово-высотное положение закладных деталей
ОР	Организация рельефа
ЩЗ	Устройство щебёночной засыпки под плиту
ЩП	Устройство щебеночной подготовки под плиту
РК	Разработка котлована под колодец
БП	Подготовка из бетона приямков
ПД	Монтаж плиты днища колодца

УН	Устройство насыпи
ПОН	Планировка основания насыпи
РТ	Разработка траншеи под трубу между колодцами
МФ	Монтаж футляра
МТ	Монтаж трубы между колодцами
МЛК	Монтаж люка колодца
ОЗ	Обратная засыпка
ВНГ	Выемка непригодного грунта
РНГ	Разработка непригодного грунта
ПО	Планировка откосов
УО	Укрепление откосов
МП	Монтаж плит

Приложение № 3
к Регламенту проведения
геодезического контроля
на территории строительства
Газоперерабатывающего комплекса
в составе Комплекса переработки
этансодержащего газа в районе
поселка Усть-Луга

Акт
о повреждении (уничтожении) геодезического пункта
«__» _____ 202 г.

п. Усть-Луга

(наименование населенного
пункта,

*Российская Федерация,
Ленинградская область,
Кингисеппский район*

почтовый адрес)

Мы,
нижеподписавшиеся

должность

(фамилия, имя и отчество,

составивших акт, наименование учреждения)

составили настоящий акт о повреждении (уничтожении)
геодезического пункта

, расположенного по адресу:
Газоперерабатывающий комплекс в составе Комплекса переработки
этансодержащего газа в районе поселка Усть Луга».

(наименование или номер пункта)

(название и месторасположение пункта указать в соответствии с актом
освидетельствования

геодезической разбивочной основы объекта капитального
строительства)

принятого по акту освидетельствования геодезической разбивочной
основы объекта

капитального строительства №

При осмотре Знак ликвидирован в связи с обнаружено: производственной необходимостью

(указать состояние центра, наружного знака, ориентирных пунктов и внешнего оформления; причины,

повлекшие повреждение или уничтожение пункта, а также виновных лиц)

Акт составлен в 2 экземплярах.

Первый экземпляр находится в ООО «РусХимАльянс»,

(наименование организации, адрес)

Ленинградская обл., Кингисеппский р-н, г. Кингисепп, ул. Воровского, дом 18а, эт. /пом. 3/306

Второй находится в

(наименование организации, адрес)

Подписи: _____

Приложение № 4
к Регламенту проведения
геодезического контроля
на территории строительства
Газоперерабатывающего комплекса
в составе Комплекса переработки
этансодержащего газа в районе
поселка Усть-Луга

АКТ №

Полевой проверки результатов инженерно-геодезических материалов

«___» _____ 2022 г.

«Газоперерабатывающий комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа в районе поселка Усть-Луга. Российская Федерация, Ленинградская область, Кингисеппский район.

(наименование объекта строительства)

Комиссия в составе:

ответственного представителя заказчика:

специалист отдела геодезического сопровождения и подготовки производства и землепользования Управления капитального строительства ООО «РусХимАльянс», Ленинградская обл., Кингисеппский р-н, г. Кингисепп, ул. Воровского, дом 18а, эт. /пом. 3/306

(фамилия, инициалы, должность)

Ответственных представителей генподрядной строительной-монтажной организации:

(фамилия, инициалы, должность)

Провели контрольную исполнительную геодезическую съемку:

«Газоперерабатывающий комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа в районе поселка Усть-Луга».

(наименование объекта строительства)

В результате полевой инструментальной проверки и камеральной обработки данных получены следующие результаты:

Съемка М 1:1000 (0.5 м.) – га					
Количество измеренных высотных отметок, (пикет)	Средняя погрешность, установленная СП 47.13330.2016, м	Предельная погрешность, установленная СП 47.13330.2016, м	Средняя погрешность, полученная по результатам контрольной съемки, м	Предельная погрешность, полученная по результатам контрольной съемки, м	Кол-во измерений превыш. допуст. значения, %
					0

На основании полученных данных принято, что материалы инженерно-геодезических изысканий соответствуют (не соответствуют) требованиям действующей нормативно-технической документации (СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017, СП 11-104-97).

Приложения:

(чертежи, схемы, ведомости и т.п.)

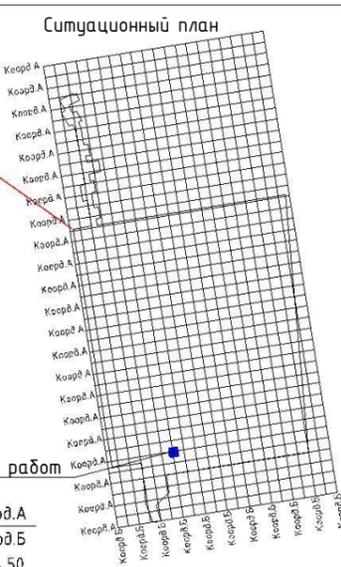
Представитель заказчика _____
(подпись, расшифровка)

Представитель подрядчика _____
(подпись, расшифровка)

Приложение № 5
к Регламенту проведения
геодезического контроля
на территории строительства
Газоперерабатывающего комплекса
в составе Комплекса переработки
этансодержащего газа в районе
поселка Усть-Луга
**(Измененная редакция,
Изм. от 06.12.2022)**

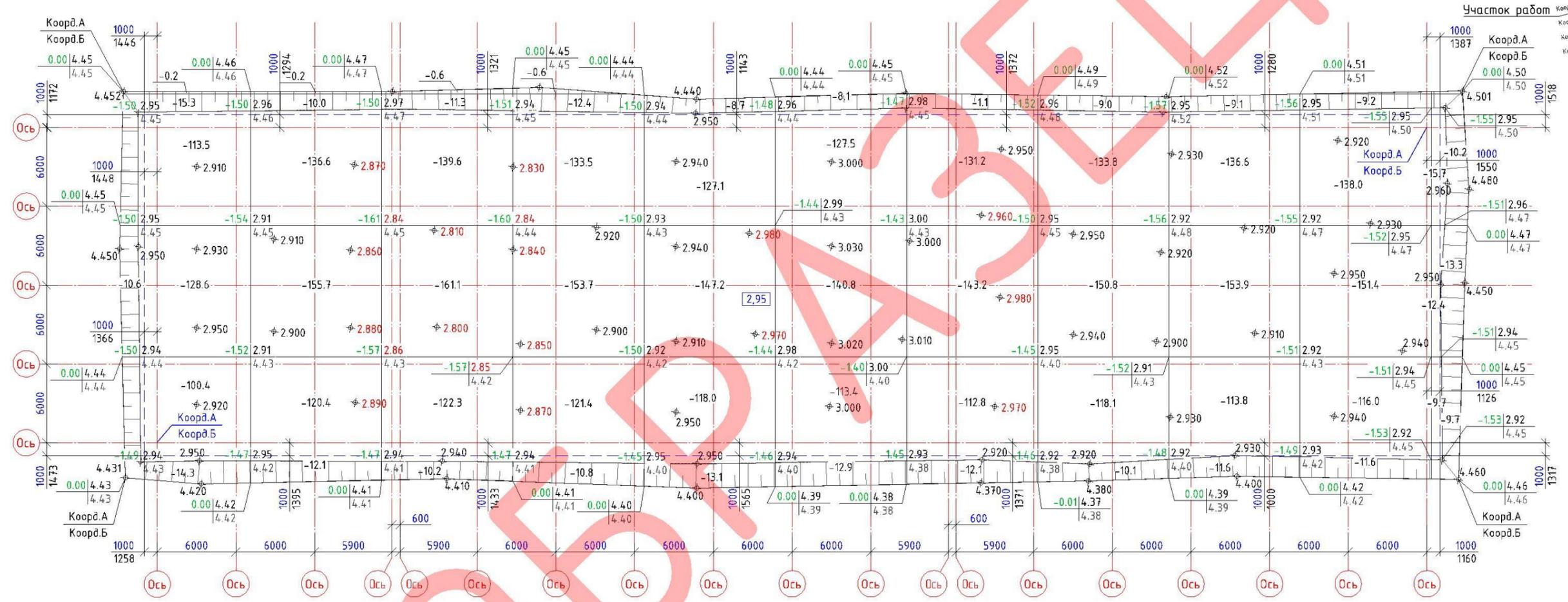


*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участок работ показывается относительно строй сетки



Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м



Участок	Насыпь	Выемка	Всего, м³
1	+0.0	-382.9	-382.9
2	+0.0	-435.0	-435.0
3	+0.0	-445.1	-445.1
4	+0.0	-432.4	-432.4
5	+0.0	-414.1	-414.1
6	+0.0	-402.7	-402.7
7	+0.0	-400.4	-400.4
8	+0.0	-421.8	-421.8
9	+0.0	-425.0	-425.0
10	+0.0	-426.2	-426.2
11	+0.0	-71.0	-71.0
12	+0.0	-4256.6	-4256.6

Площадь картограммы - 3023.4 м², в том числе:
Насыпь - 0.0 м²
Выемка - 3023.4 м²

Ведомость объемов работ

Объем выемки согласно проекта	Фактический объем выемки	Предъявляемый объем выемки	М³
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Примечание:
- Система координат - Строительная сетка;
- Система высот - Балтийская, 1977 г.;
- Съёмка произведена *"Наименование оборудования" серийный №*серийный номер, свидетельство о поверке №*номер свидетельства;
- Размер квадрата картограммы 10х10м;
- Работы выполнены согласно листов РД:
*Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС,
*Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
- Допустимые отклонения согласно СП45.13330.2017: таб. 6.3 п.5, составляют: +/- 50 мм;
- Величины обозначенные красным цветом являются превышающими предельно-допустимые отклонения;

Условные обозначения:

- рабочая отметка, м. -1.52 | 2.91 - фактическая отметка дна котлована, м.
- 4.43 - отметка поверхности до начала работ, м.
- 121.4 - объем в пределах квадрата, м³
- 2.950 - точка съемки, фактическая отметка, м.
- 1000 - проектный размер, мм.
- 1026 - фактический размер, мм.
- 2.950 - проектная отметка дна котлована, м.
- Ось - ось здания или сооружения
- проектная граница выемки (по основанию котлована)
- фактическая граница котлована
- Коорд. А - проектные координаты, м
- Коорд. Б - фактические координаты, м

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

*Шифр по РД, с указанием номера основной страницы с объектом ИГС и номером ревизии

*Объект строительства

*Подобъект строительства

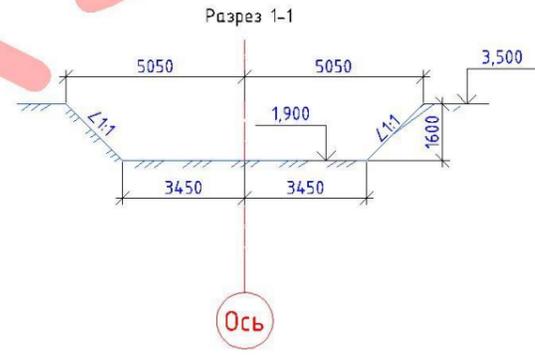
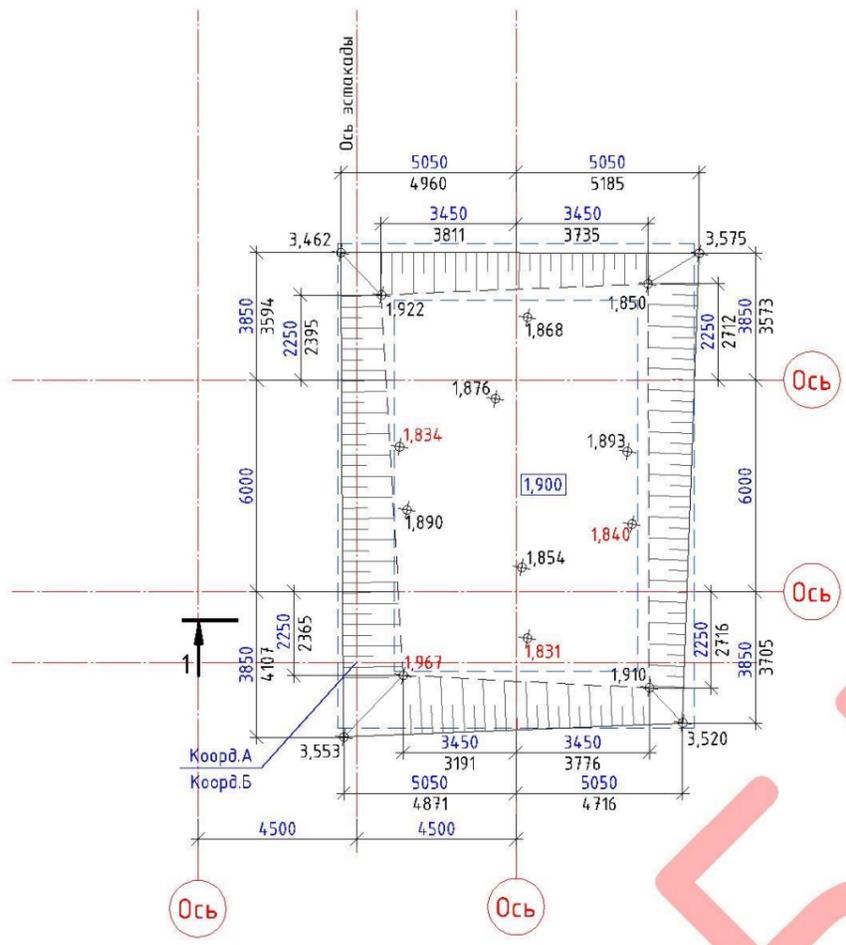
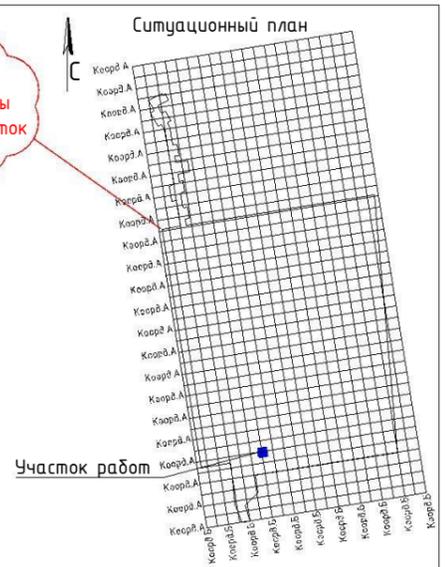
Исполнительная схема
№ *номер ИГС
Разработки котлована

Стадия	Лист	Листов

*Наименование компании осуществляющие строительство объекта



*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участок работ показывается относительно строй сетки



Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м

Ведомость объемов работ

	М ³
Объем выемки согласно проекта	-
Фактический объем выемки	-
Предъявляемый объем выемки	-

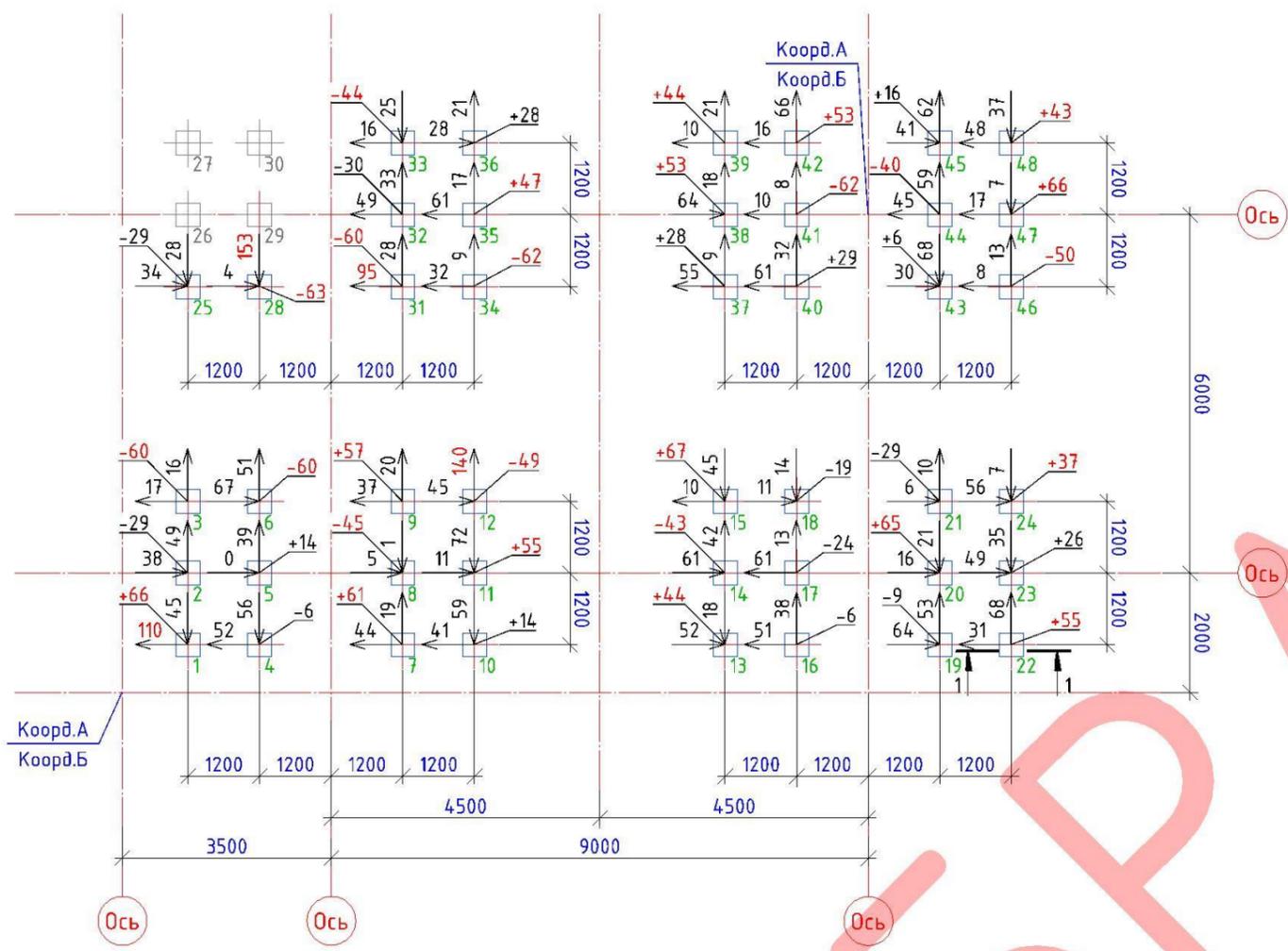
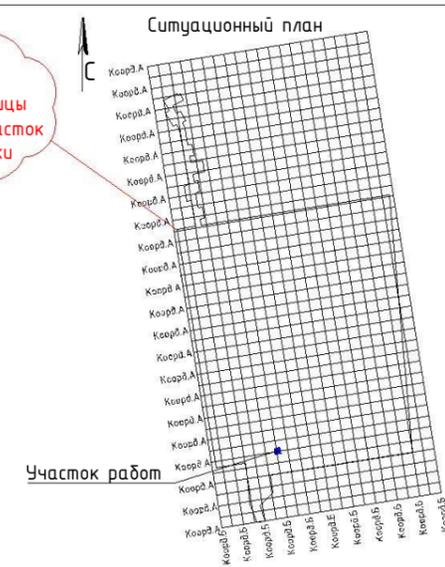
Примечание:
 - Система координат - Строительная сетка;
 - Система высот - Балтийская, 1977 г.;
 - Съёмка произведена *"Наименование оборудования" серийный №*серийный номер, свидетельство о поверке №*номер свидетельства;
 - Объемы посчитаны по формуле:
 $V=1/3h(S_1+\sqrt{S_1S_2}+S_2)$;
 - Работы выполнены согласно листов РД:
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС,
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
 - Допустимые отклонения согласно СП45.13330.2017: таб. 6.3 п.5, составляют: +/- 50 мм;
 - Величины обозначенные красным цветом являются превышающими предельно-допустимые отклонения;

- Условные обозначения:
- 1,900 — проектная отметка, м;
 - +1,922 — точка съёмки, фактическая отметка, м;
 - 1000 — проектный размер, мм;
 - 1260 — фактический размер, мм;
 - 1,900 — проектная отметка дна котлована, м;
 - Ось — ось здания или сооружения;
 - контур проектного котлована;
 - контур фактического котлована;
 - Коорд. А
Коорд. Б — проектные координаты, м;

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Геодезист						*Подобъект строительства			
Гли инженер									
Рук. объекта									
						Исполнительная схема № *номер ИГС Разработки котлована	Стадия	Лист	Листов
							1	1	
						*Наименование компании осуществляющие строительство объекта			

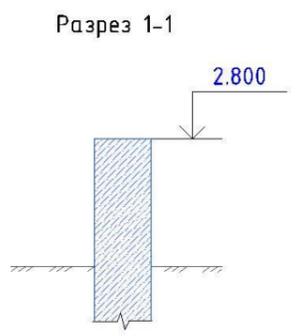


*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участок работ показывается относительно строй сетки



Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м



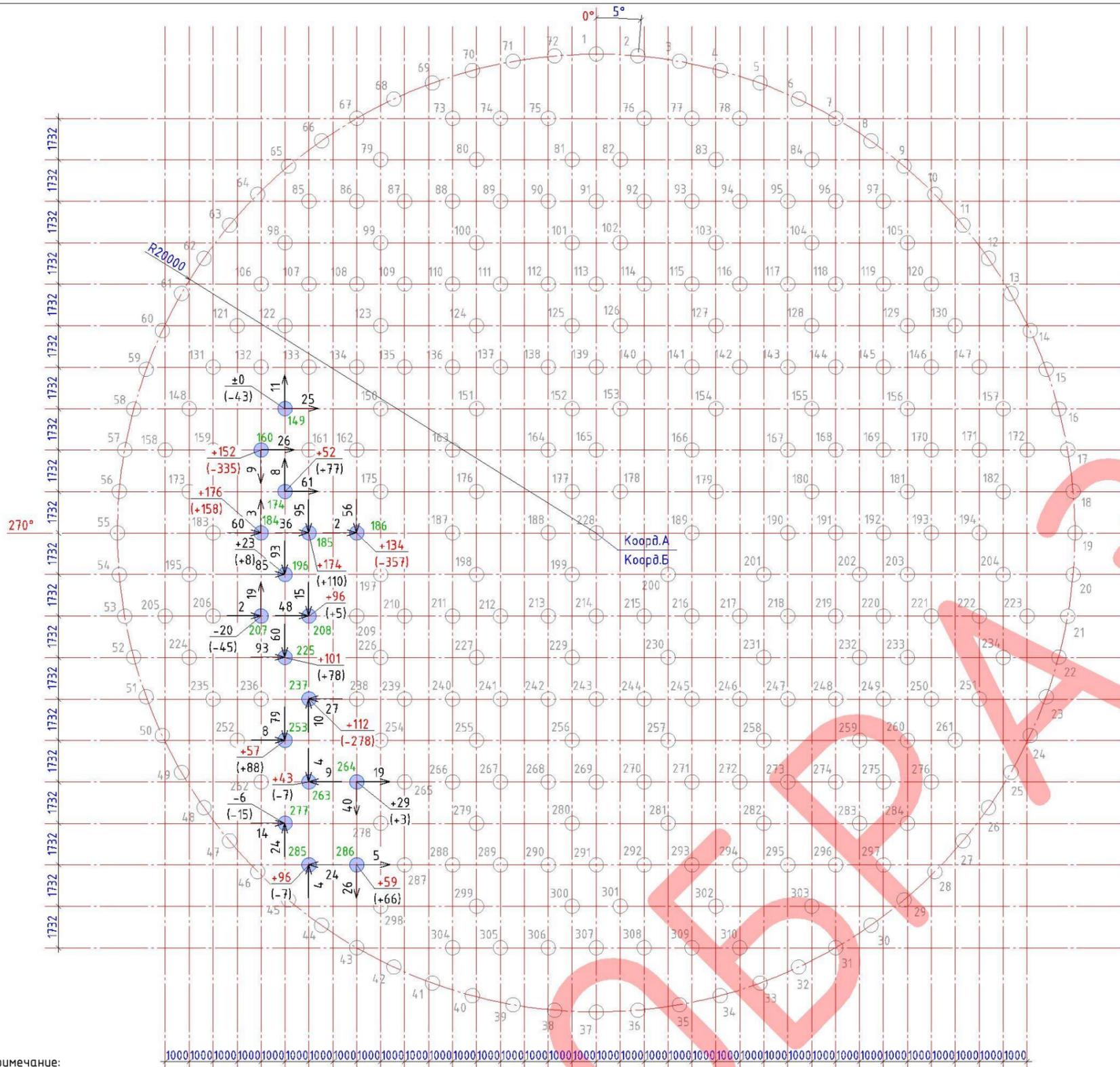
Примечание:
 - Система координат - Строительная сетка;
 - Система высот - Балтийская, 1977 г.;
 - Съёмка произведена ***«Наименование оборудования»** серийный №***серийный номер**, свидетельство о поверке №***номер свидетельства**;
 - Работы выполнены согласно листов РД:
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
 - В соответствии с СП45.13330.2017 таб. 12.1 п.4.Положение в плане забивных свай диаметром или стороной сечения до 0,5 м включ.:
 а) однорядное расположение свай:
 поперек оси свайного ряда ±0,2d
 вдоль оси свайного ряда ±0,3d
 б) кустов и лент с расположением свай в два и три ряда:
 крайних свай поперек оси свайного ряда ±0,2d остальных свай и крайних свай вдоль свайного ряда ±0,3d
 п7.Отметка голов свай:
 а) с монолитным ростверком - ±30мм.;
 - Величины обозначенные красным цветом являются превышающими предельно-допустимые отклонения.

- е обозначения:
- предьявляемая свая;
 - не предьявляемая свая;
 - проектный размер,мм;
 - ось здания или сооружения;
 - проектные координаты,м;
 - проектные координаты,м;
 - проектная отметка верха сваи,м;

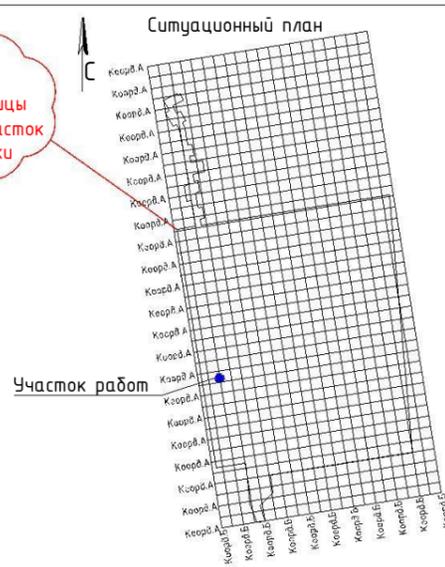
Экспликация к схеме расположения свай

№ сваи	Марка сваи	Проектная отметка верха сваи до разборки	Кол.
1...28,31...48	С180.40-СВ	2,80	44

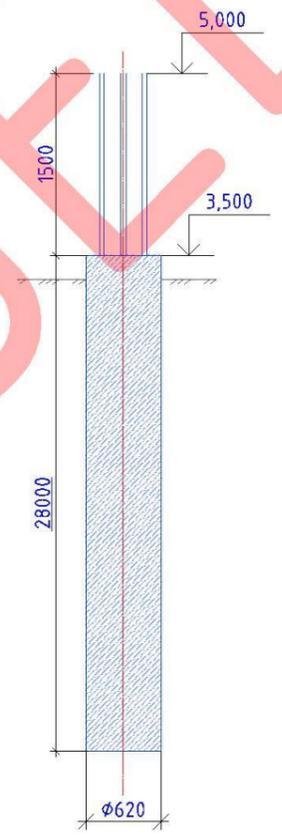
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	*Шифр по РД, с указанием номера основной страницы с объектом ИГС и номером ревизии				
						*Объект строительства				
						*Подобъект строительства				
						Исполнительная схема № *номер ИГС				
						Плано-высотное положение свай после погружения				
						*Наименование компании осуществляющие строительство объекта				



*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участок работ показывается относительно строй сетки



Типовой разрез сваи марки БНС 0.62-28



Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м

Экспликация к схеме расположения свай

Количество предъявляемых свай, шт.	Марка свай	Абс.отм. верха свай, м.	Объем бетона, согласно РД на одну сваю, м³
17	БНС 0.62-28	3,500	8,5

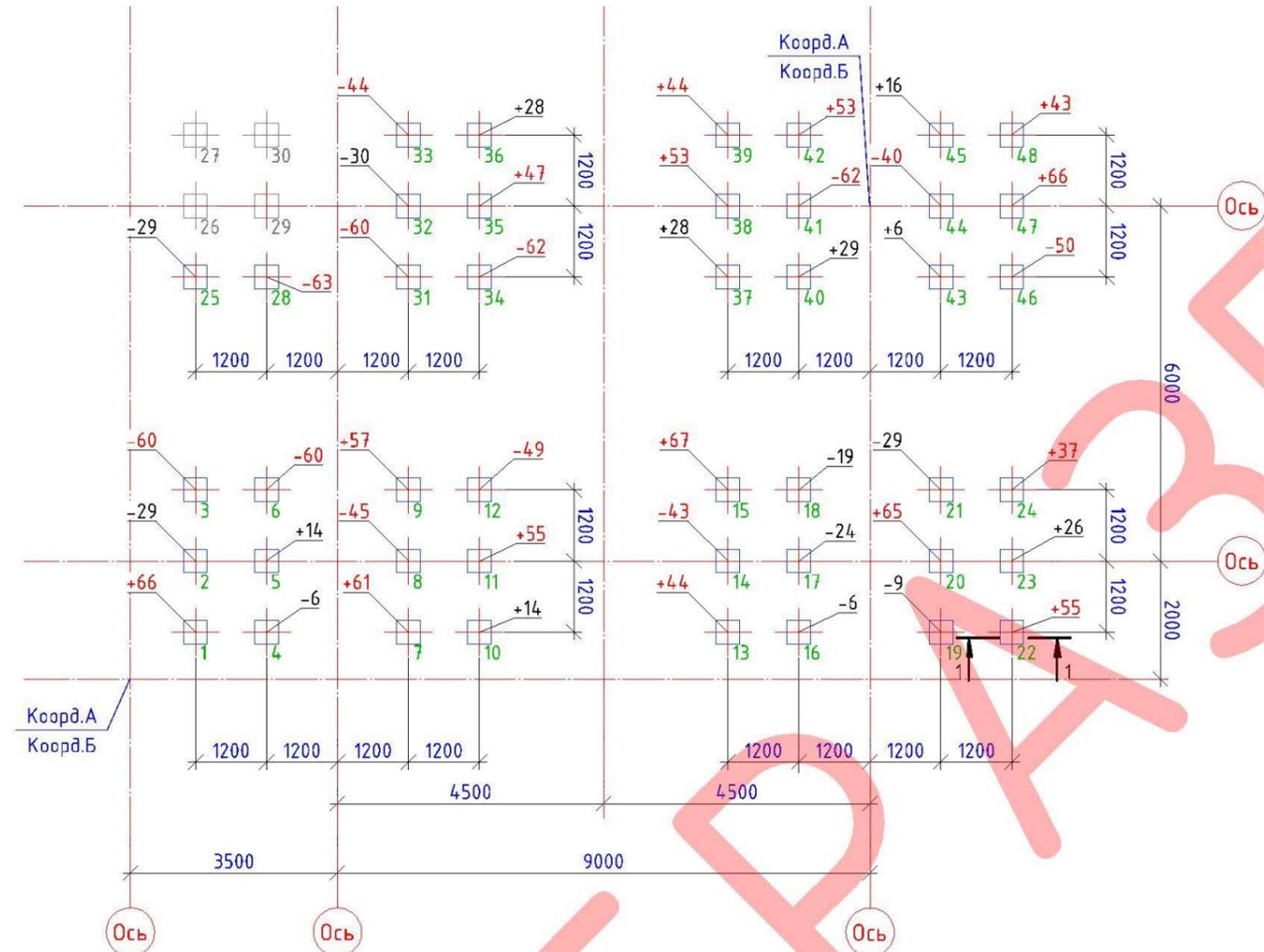
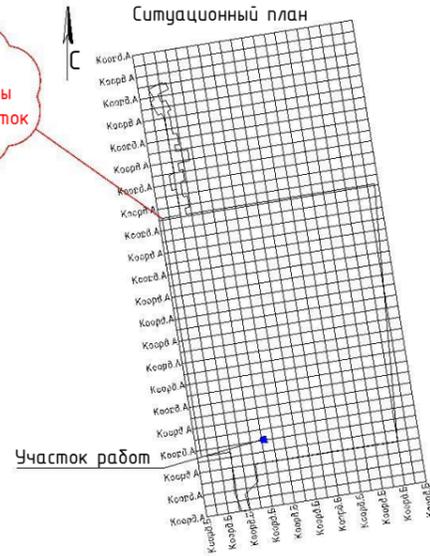
Примечание:
 - Система координат - Строительная сетка;
 - Система высот - Балтийская, 1977 г.;
 - Съёмка произведена *"Наименование оборудования" серийный №*серийный номер, свидетельство о поверке №*номер свидетельства;
 - Работы выполнены согласно листов РД:
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС
 - В соответствии с СП45.13330.2017 таблица 12.1
 п.5: Положение в плане забивных, набивных и буронабивных свай диаметром более 0,5 м:
 а) поперек ряда: ±100 мм.
 б) вдоль ряда при кустовом расположении свай: ±150 мм.
 в) для одиночных полых круглых свай под колонны: ±80 мм.
 п.7: Отметки голов свай
 а) с монолитным ростверком: ±30 мм.;
 в соответствии с СП45.13330.2017 приложение "С"
 п. С.1.2 максимальное отклонение отметки верха арматурного каркаса от проектного положения должно составлять ±150мм.;
 -Величины обозначенные красным цветом являются превышающими предельно-допустимые отклонения;

- Условные
- мая свая;
 - номер свай;
 - отклонения в плане,мм;
 - отклонения по высоте, отметки бетонирования,мм.;
 - отклонения по высоте, верха каркаса свай,мм.;
 - не предъявляемая свая;
 - проектный размер,мм.;
 - ось здания или сооружения;
 - проектные координаты,м.;
 - проектная отметка,м.;

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	*Шифр по РД, с указанием номера основной страницы с объектом ИГС и номером ревизии	*Объект строительства	Стадия	Лист	Листов
Геодезист										
Глинженер										
Рук.объекта										

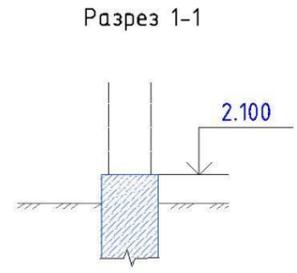


*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участок работ показывается относительно строй сетки



Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м



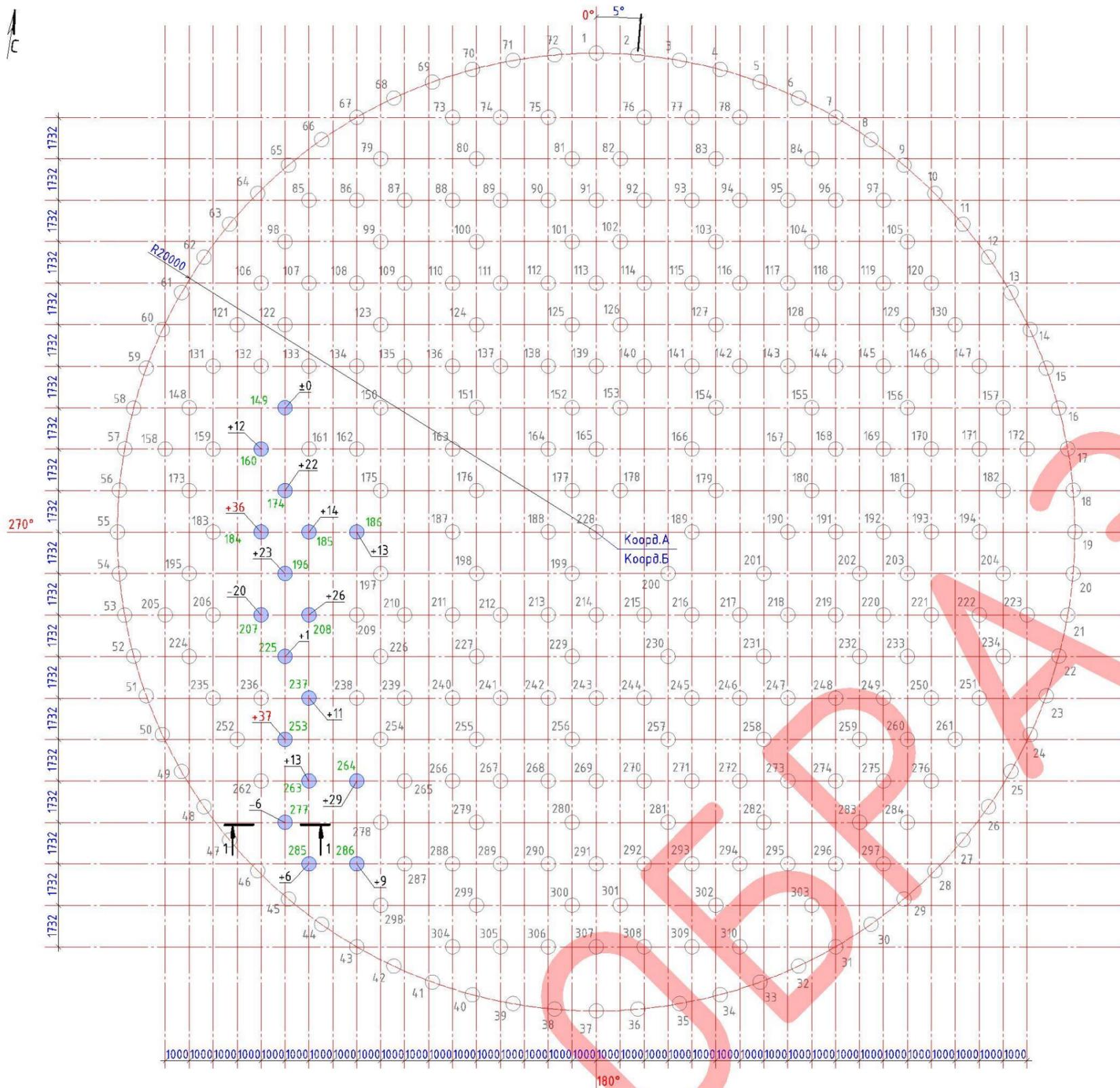
Экспликация к схеме расположения свай

№ сваи	Марка сваи	Проектная отметка верха сваи после разборки	Кол.
1...28,31...48	С180.40-СВ	2,10	44

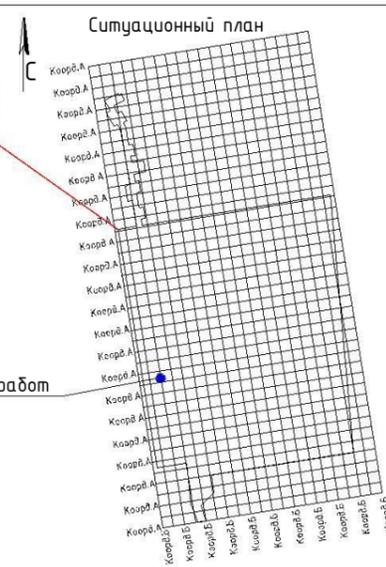
Примечание:
 - Система координат - Строительная сетка;
 - Система высот - Балтийская, 1977 г;
 - Съёмка произведена ***"Наименование оборудования"** серийный №***серийный номер**, свидетельство о поверке №***номер свидетельства**;
 - Работы выполнены согласно листов РД:
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
 - В соответствии с СП45.13330.2017 таб. 12.1
 п.7: Отметки голов свай:
 а) с монолитным ростверком: ±30 мм.;
 -Величины обозначенные красным цветом являются превышающими предельно-допустимые отклонения;

- Условные обозначения:
- предъявляемая свая;
 - номер сваи;
 - отклонения по высоте,мм.;
 - не предъявляемая свая;
 - проектный размер,мм.;
 - ось здания или сооружения;
 - проектные координаты,м;
 - проектная отметка сваи после разборки,м.;

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	*Шифр по РД, с указанием номера основной страницы с объектом ИГС и номером ревизии		
						*Объект строительства		
						*Подобъект строительства		
						Исполнительная схема № *номер ИГС Высотного положение сваи после срубки		
						Стадия	Лист	Листов
							1	1
						*Наименование компании осуществляющие строительство объекта		

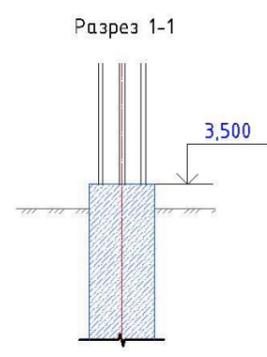


*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участок работ показывается относительно строй сетки



Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м



Экспликация к схеме расположения свай

Количество предъявляемых свай, шт.	Марка свай	Абс.отм. верха свай, м.
17	БНС 0.62-28	3,500

Примечание:
 - Система координат - Строительная сетка;
 - Система высот - Балтийская, 1977 г.;
 - Съёмка произведена *"Наименование оборудования" серийный №*серийный номер, свидетельство о поверке №*номер свидетельства;
 - Работы выполнены согласно листов РД:
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
 - В соответствии с СП45.13330.2017 таб. 12.1
 п.7: Отметки голов свай
 а) с монолитным ростверком: ±30 мм;
 -Величины обозначенные красным цветом являются превышающими предельно-допустимые отклонения;

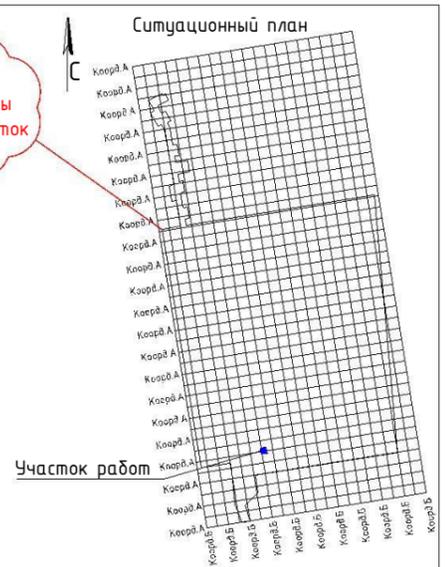
Условные обозначения:

 - - предъявляемая свая;
 - - номер свай;
 - - отклонения по высоте,мм;
 - - не предъявляемая свая;
 - - проектный размер,мм;
 - - ось здания или сооружения;
 - - проектные координаты,м;
 - - проектная отметка верха свай,м;

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	*Шифр по РД, с указанием номера основной страницы с объектом ИГС и номером ревизии		
*Объект строительства *Подобъект строительства						Стадия	Лист	Листов
							1	1
Исполнительная схема № *номер ИГС Высотного положение свай после срубки						*Наименование компании осуществляющие строительство объекта		

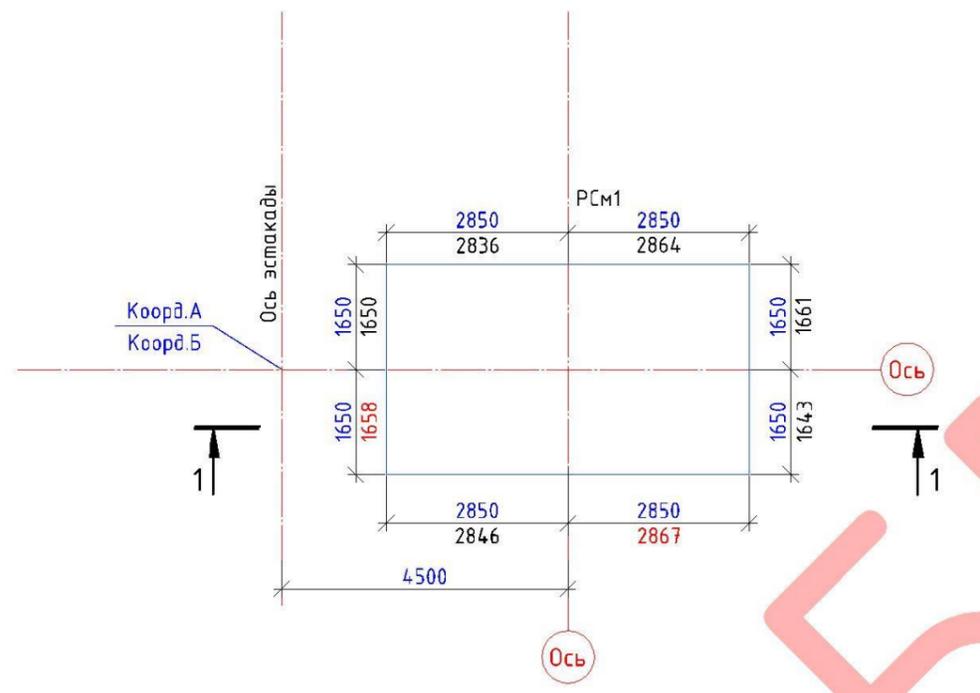


*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участок работ показывается относительно строй сетки

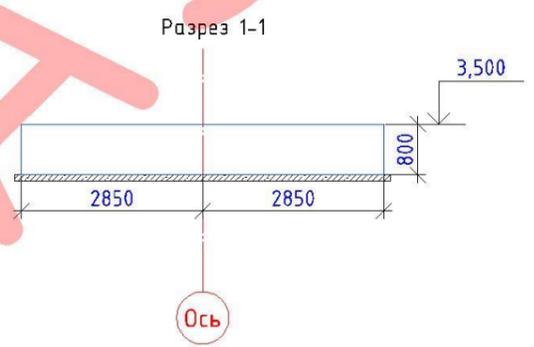


Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м



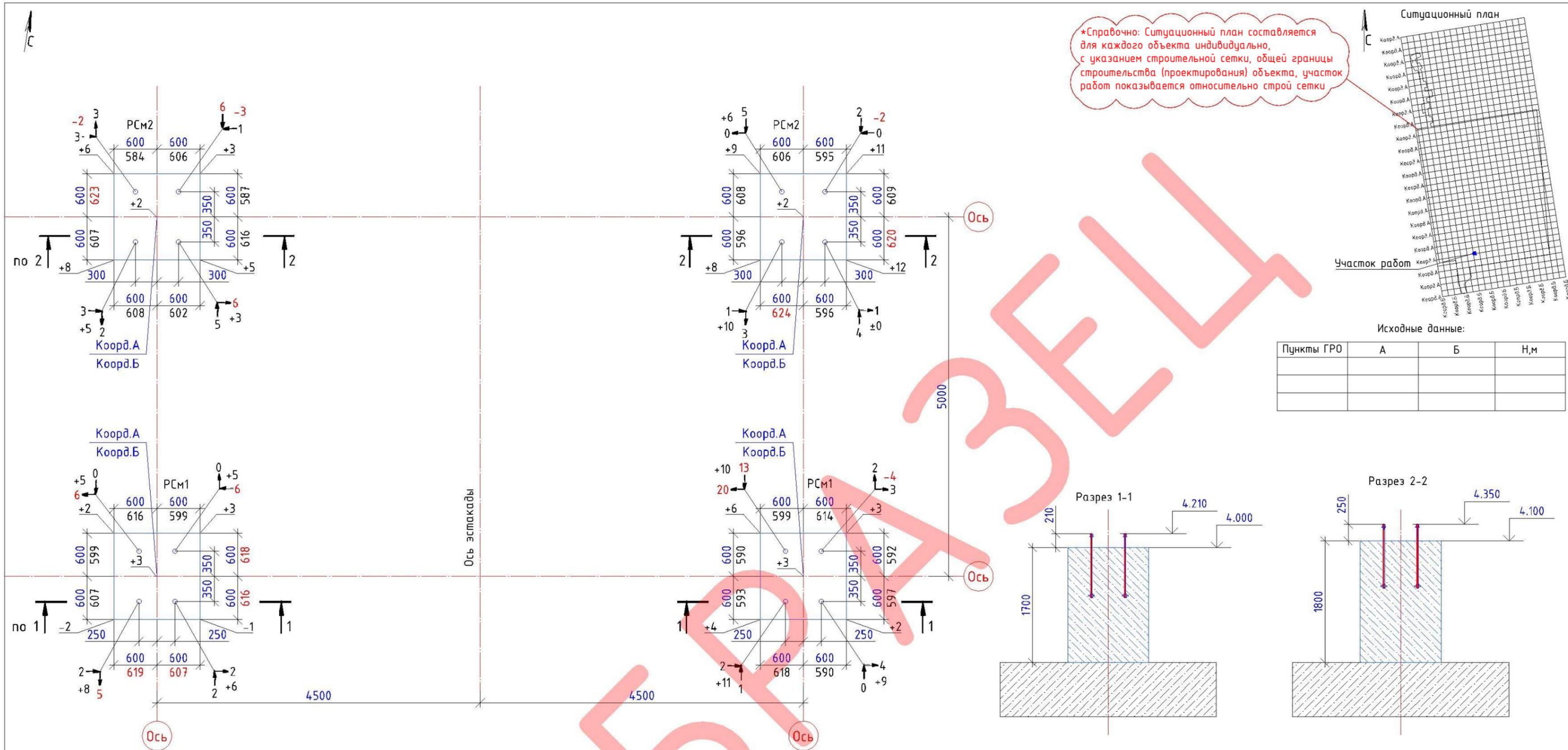
ОБРАЗЕЦ



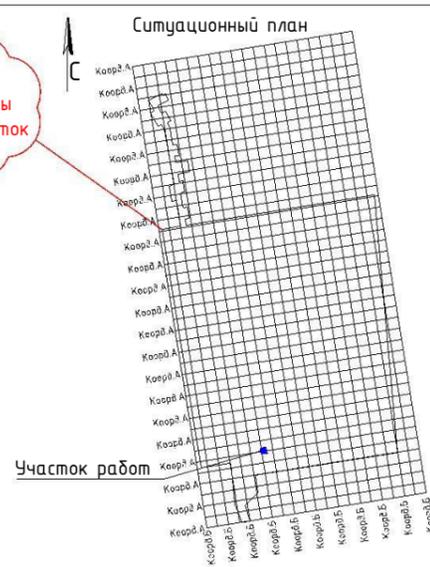
Примечание:
 - Система координат - Строительная сетка;
 - Система высот - Балтийская, 1977 г.;
 - Работы выполнены согласно листов РД:
 - Съёмка произведена ***«Наименование оборудования»** серийный №***серийный номер**,
 свидетельство о поверке №***номер свидетельства**;
 - Работы выполнены согласно листов РД:
 ***Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС**
 ***Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС**;
 - В соответствии с СП 70.13330.2012 таб. 5.11:
 п3. предельное смещение осей опалубки от проектного положения:
 фундаментов: 15мм.
 опор и фундаментов под стальные конструкции: 8 мм.
 п4. предельное отклонение расстояний между внутренними поверхностями опалубки от проектных размеров: 5 мм.
 - Величины обозначенные красным цветом являются превышающими предельно-допустимые отклонения.

Условные обозначения:
 РСМ1 - обозначение ростверка;
 - проектный размер,мм.;
 - фактический размер,мм.;
 - ось здания или сооружения;
 - проектные координаты,м.;
 - проектная уровня бетонирования,м.;
 - представляемая конструкция;

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	*Шифр по РД, с указанием номера основной страницы с объектом ИГС и номером ревизии		
						*Объект строительства		
						*Подобъект строительства		
						Стадия	Лист	Листов
							1	1
						Исполнительная схема № *номер ИГС		
						Планово-высотного положения опалубки ростверка		
						*Наименование компании осуществляющие строительство объекта		

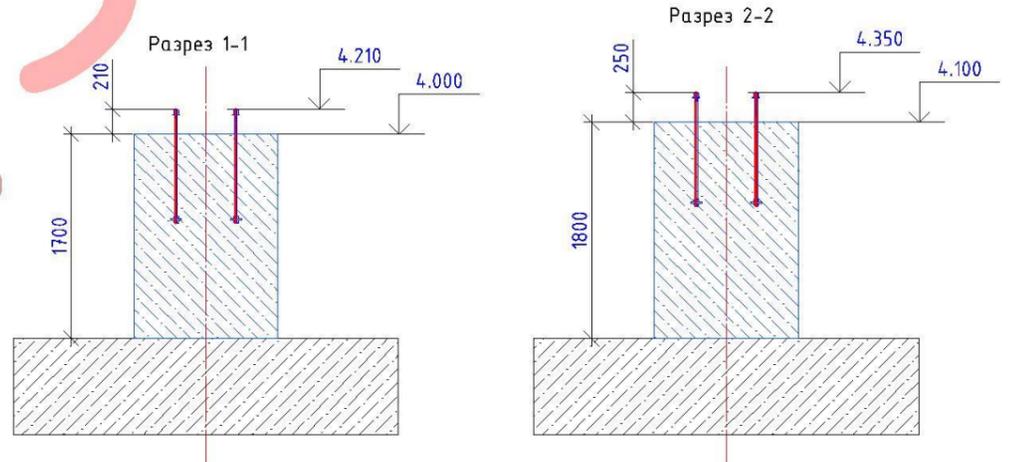


*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участок работ показывается относительно строй сетки



Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м



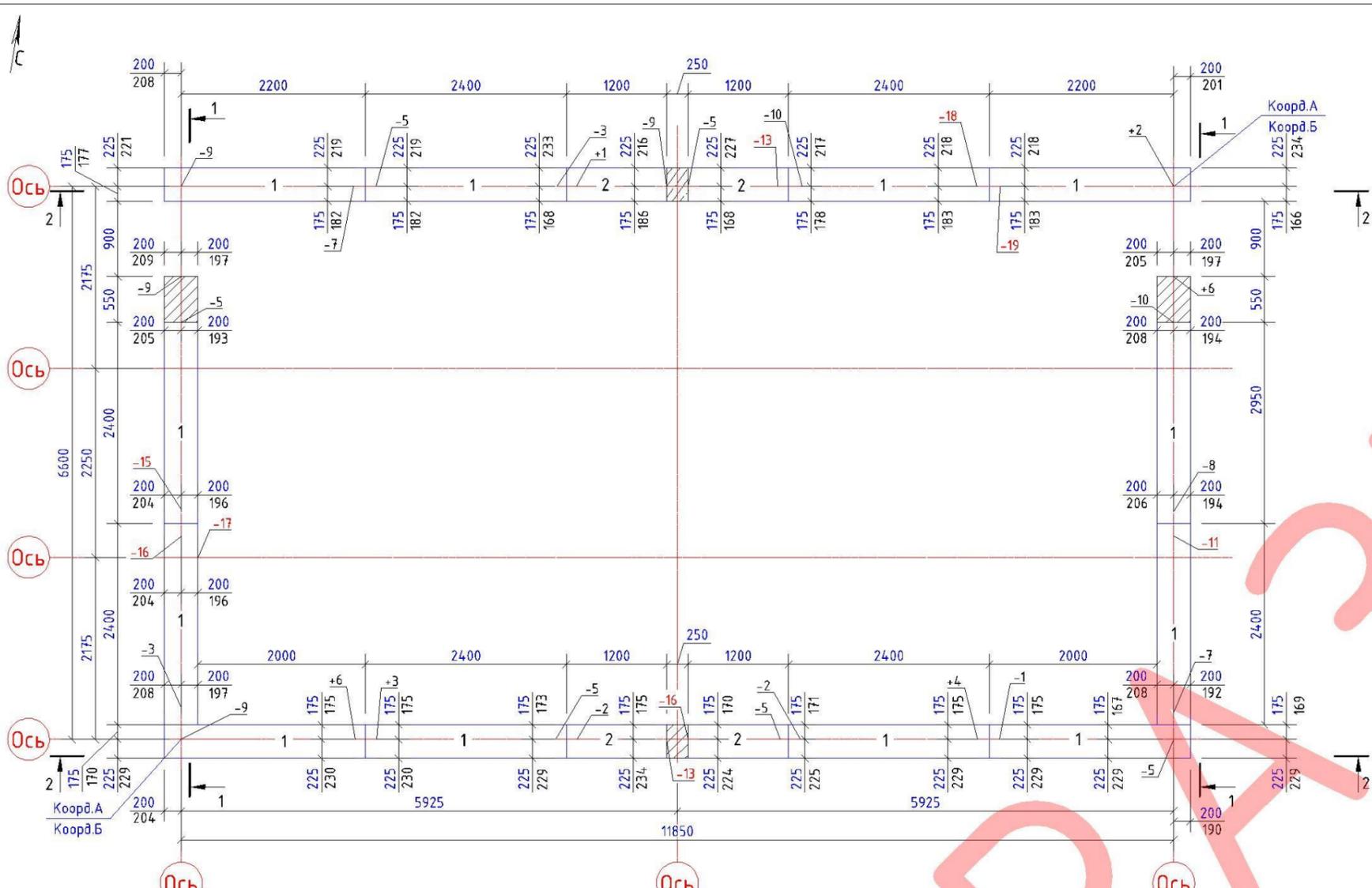
Ведомость объемов конструкций

	м ³
Объем согласно РД	-
Объем согласно линейных размеров	-
Фактический объем	-
Предъявляемая объем	-

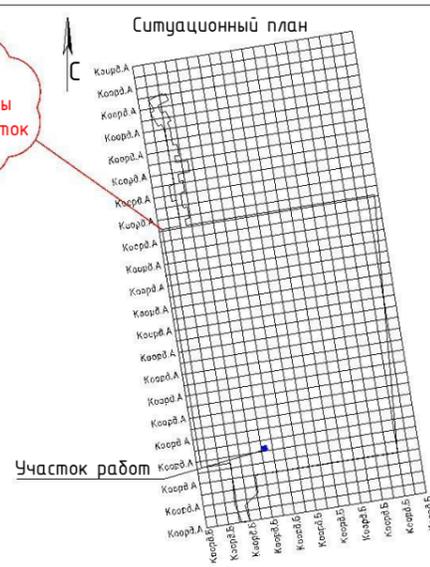
Примечание:
 - Система координат - Строительная сетка;
 - Система высот - Балтийская, 1977 г.;
 - Съёмка произведена ***"Наименование оборудования"** серийный №***серийный номер**, свидетельство о поверке №***номер свидетельства**.
 - Работы выполнены согласно листов РД:
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
 - Объем конструкции посчитан по формуле: ***прописать формулу или указать программное обеспечение которое было использовано для подсчета объема, в случае если конструкция объемом более 50 м³**.
 - В соответствии с СП 70.13330.2012 таб. 5.12:
 п4. отклонение горизонтальных плоскостей на весь выверяемый участок: 20мм.
 п5. отклонение длин или пролетов элементов, размеров в свету: ±20мм.
 п10. расположение анкерных болтов:
 в плане 5мм.
 по высоте +20мм;
 - Величины обозначенные красным цветом являются превышающими предельно-допустимые отклонения;

Условные обозначения:
 2 ↘ - отклонения в плане, мм;
 3 ↘ - отклонения по высоте, мм;
 +9 - обозначение ростверка;
 РСм1 - проектная отметка, м;
 4.200 - проектный размер, мм;
 1000 / 1007 - фактический размер, мм;
 (Ось) - ось здания или сооружения;
 Коорд. А / Коорд. Б - проектные координаты, м;
 [] - предъявляемая конструкция;

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	*Шифр по РД, с указанием номера основной страницы с объектом ИГС и номером ревизии			
						*Объект строительства			
						*Подобъект строительства			
						Исполнительная схема № *номер ИГС Плано-высотного положения ростверка и анкерных болтов после бетонирования	Стадия	Лист	Листов
							1	1	*Наименование компании осуществляющие строительство объекта



*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участок работ показывается относительно строй сетки

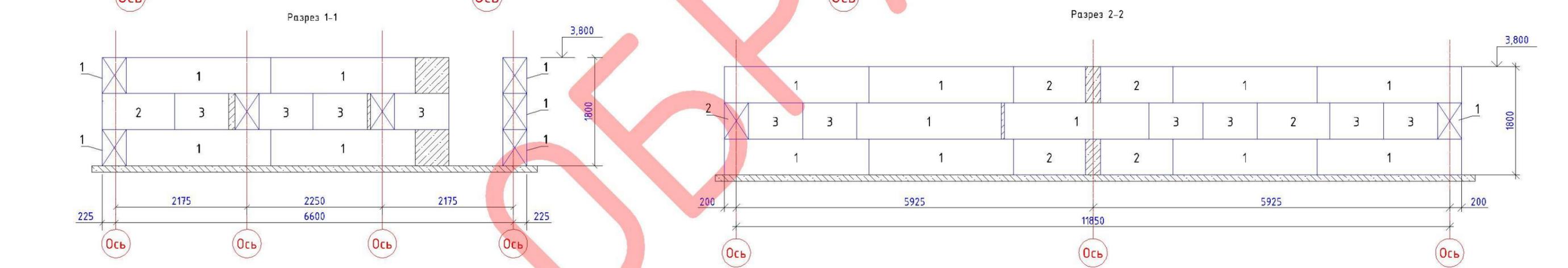


Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м

Спецификация фундаментных блоков

Поз.	Наименование	Кол-во
1	ФБС 24.4.6-Т	-
2	ФБС 12.4.6-Т	-
3	ФБС 9.4.6-Т	-



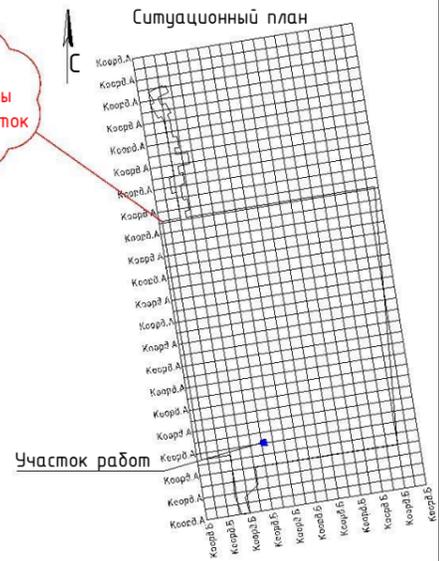
Примечание:
 - Система координат - Строительная сетка;
 - Система высот - Балтийская, 1977 г.;
 - Съёмка произведена ***"Наименование оборудования"** серийный №***серийный номер**, свидетельство о поверке №***номер свидетельства**;
 - Работы выполнены согласно листов РД:
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
 - В соответствии с СП 70.13330.2012 таб. 6.5:
 Отклонение фактических размеров и положения сборных фундаментов от проектных размеров, мм:
 положение в плане относительно разбивочных осей: 10мм.
 положение по высоте фундамента: ±10мм.;
 - Величины обозначенные красным цветом являются превышающими предельно-допустимые отклонения.

Условные обозначения:
 3.800 - проектная отметка, м;
 1000 - проектный размер, мм;
 1007 - фактический размер, мм;
 Ось - ось здания или сооружения;
 Коорд. А, Коорд. Б - проектные координаты, м;
 -9 - отклонения по высоте, мм;
 □ - предъявляемая конструкция;

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	*Шифр по РД, с указанием номера основной страницы с объектом ИГС и номером ревизии					
						*Объект строительства					
Геодезист Глизиженер Рук. объекта						*Подобъект строительства			Стадия	Лист	Листов
										1	1
Исполнительная схема № *номер ИГС Плано-высотного положения сборного ленточного фундамента						*Наименование компании осуществляющие строительство объекта					

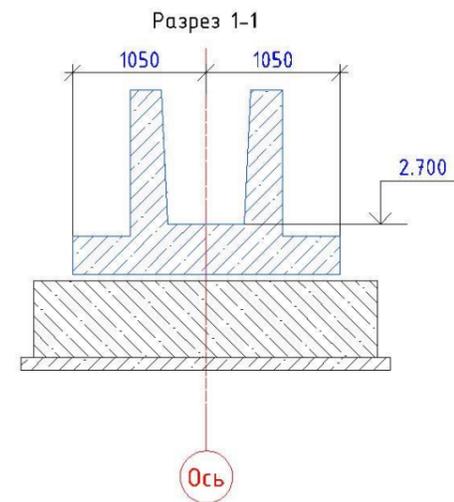
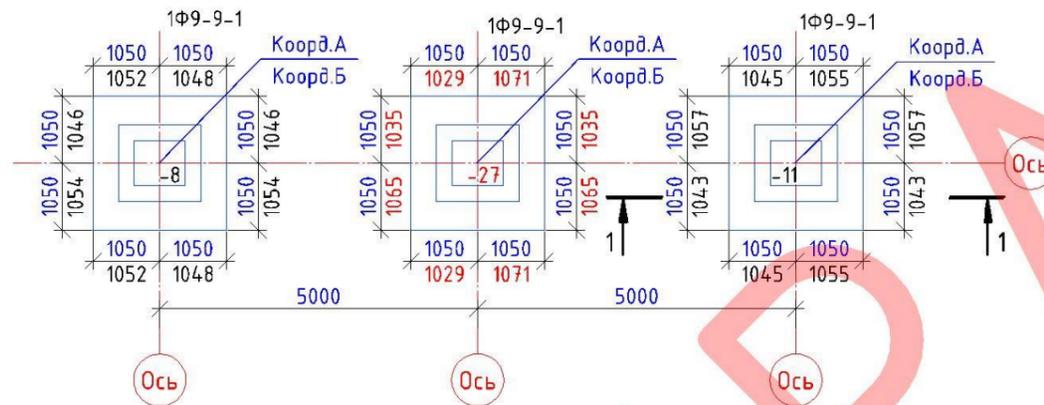


*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участок работ показывается относительно строй сетки



Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м



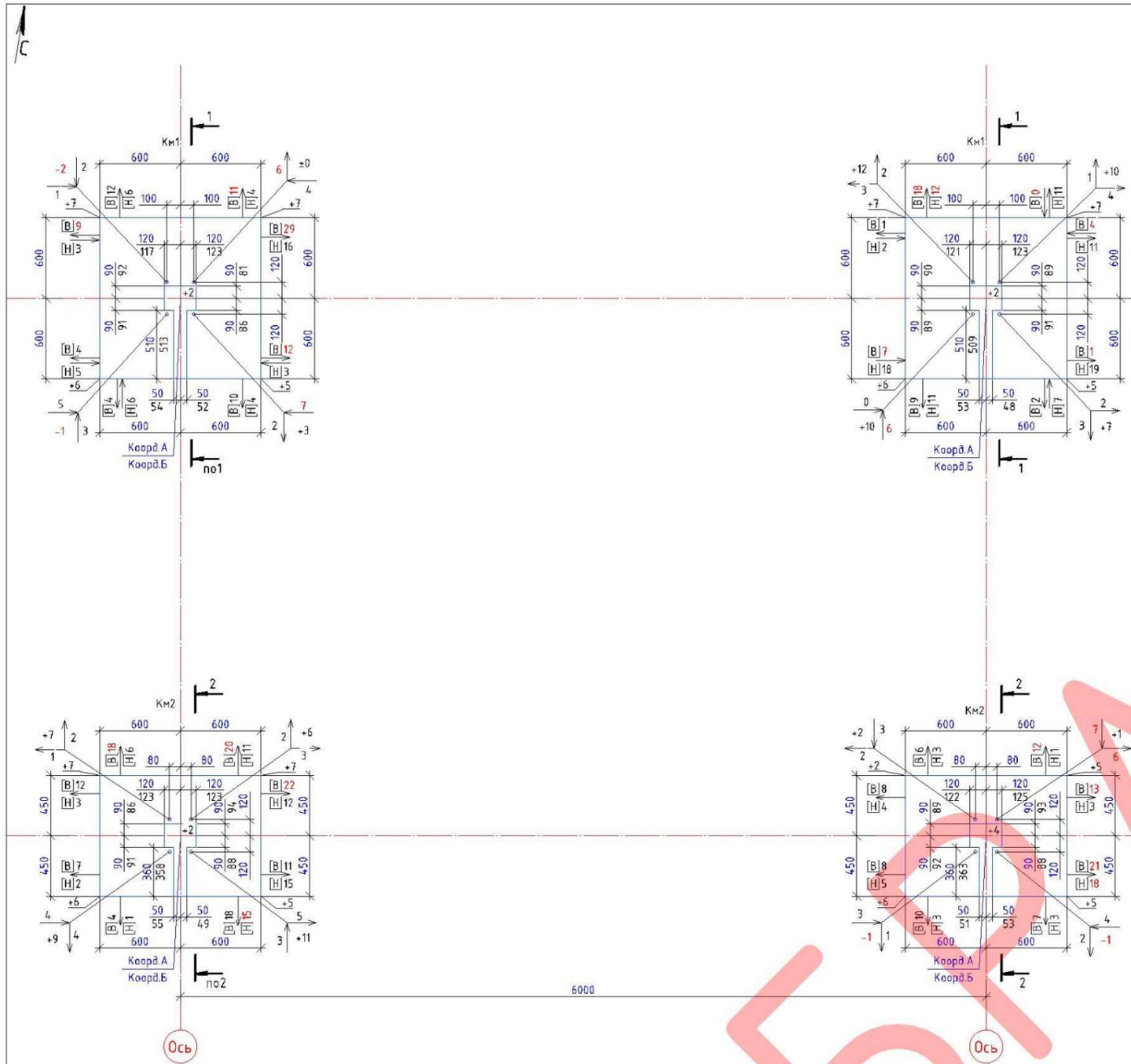
Примечание:

- Система координат - Строительная сетка;
- Система высот - Балтийская, 1977 г.;
- Съемка произведена *"Наименование оборудования" серийный №*серийный номер, свидетельство о поверке №*номер свидетельства;
- Работы выполнены согласно листов РД:
- *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС
- *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
- В соответствии с СП 70.13330.2012 таб. 6.1:
 - п.1 отклонение от совмещения установочных ориентиров стаканов фундаментов с рисками разбивочных осей: 12мм.
 - п.2 отклонение отметок опорной поверхности дна стаканов фундаментов от проектных: до устройства выравнивающего слоя: -20мм. после устройства выравнивающего слоя: ±5мм.;
- Величины обозначенные красным цветом являются превышающими предельно-допустимые отклонения;

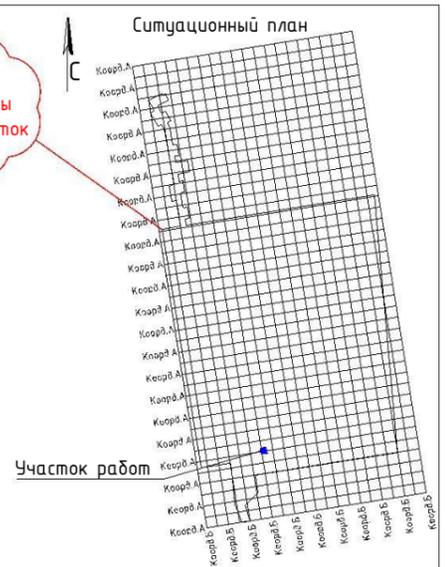
Условные обозначения:

- 1Ф9-9-1 - наименование стакана;
- 2,700 - проектная отметка, м.;
- 1000 - проектный размер, мм.;
- 1007 - фактический размер, мм.;
- Ось - ось здания или сооружения;
- Коорд.А - проектные координаты, м.;
- Коорд.Б - проектные координаты, м.;
- 9 - отклонения по высоте, мм.;
- - предъявляемая конструкция;

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	*Шифр по РД, с указанием номера основной страницы с объектом ИГС и номером ревизии			
						*Объект строительства			
						*Подобъект строительства			
						Исполнительная схема № *номер ИГС Плано-высотного положения стаканов сборных фундаментов	Стадия	Лист	Листов
							1	1	*Наименование компании осуществляющие строительство объекта

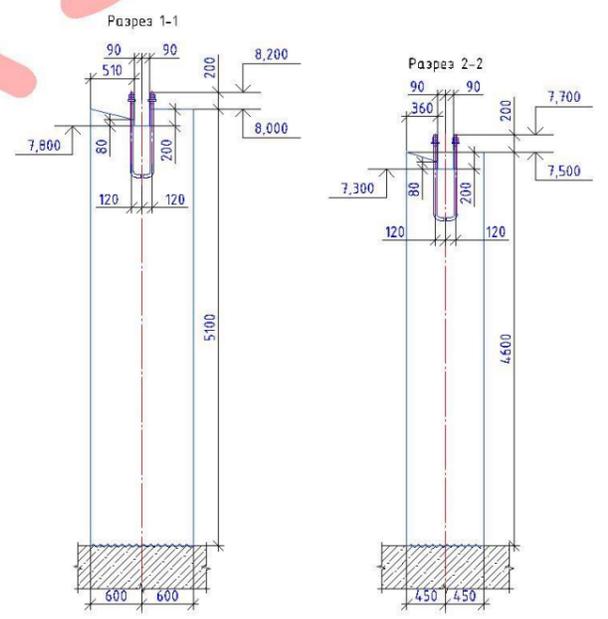


*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участок работ показывается относительно строй сетки



Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м



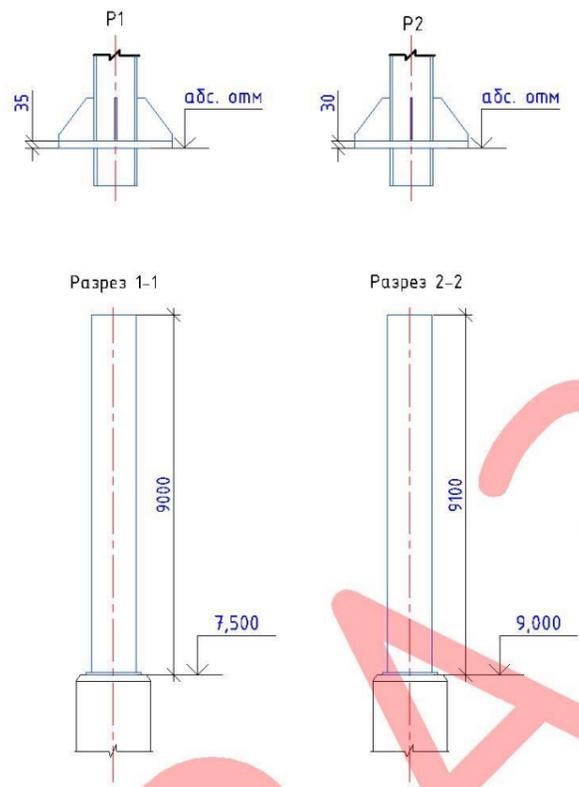
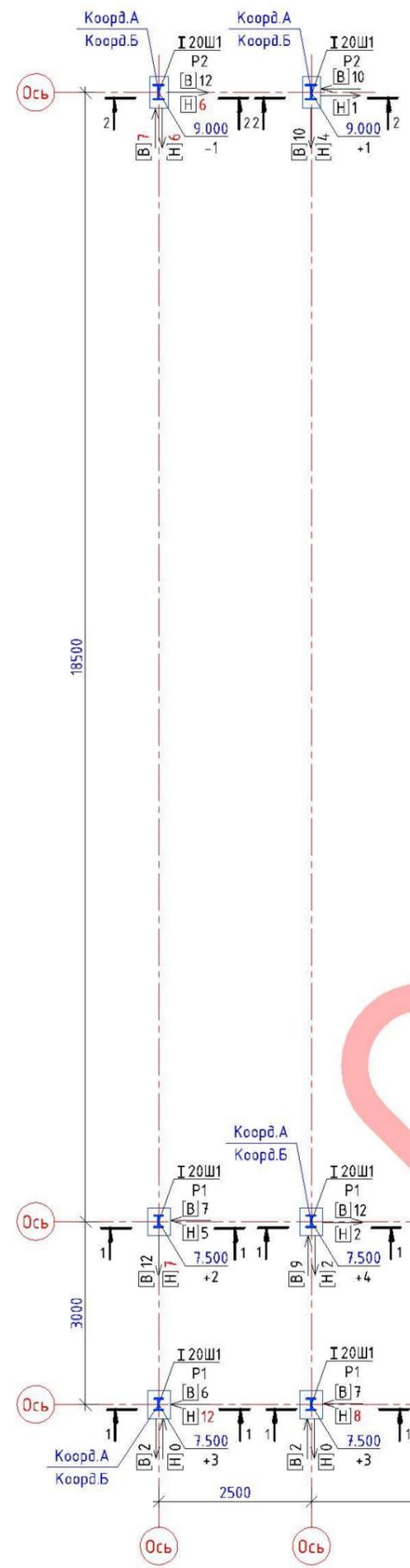
Ведомость объемов конструкций

	З
Объем согласно РД	М.
Объем согласно линейных размеров	-
Фактический объем	-
Предъявляемая объем	-

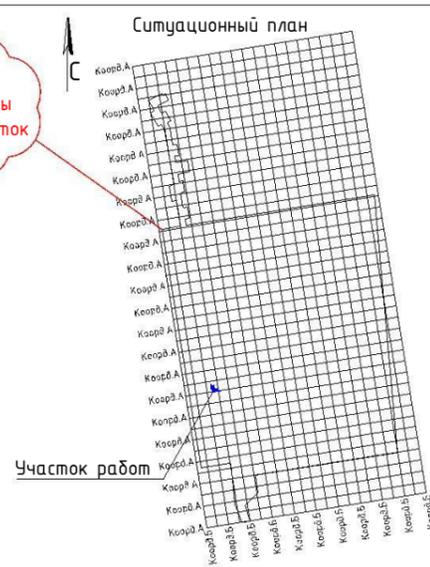
Примечание:
 - Система координат - Строительная сетка;
 - Система высот - Балтийская, 1977 г.;
 - Съёмка произведена ***Наименование оборудования*** серийный №***серийный номер**, свидетельство о поверке №***номер свидетельства**;
 - Работы выполнены согласно листов РД:
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
 - Объем конструкций посчитан по формуле: ***прописать формулу или указать программное обеспечение которое было использовано для подсчета объема, в случае если конструкция объемом более 50 м³.**
 - В соответствии с СП 70.13330.2012 таблица 5.12:
 п1.отклонение линий плоскостей пересечения от вертикали или проектного наклона на всю высоту конструкций для: стен и колонн поддерживающих сборные балочные конструкции: 10мм.
 п4.отклонение горизонтальных плоскостей на весь выбираемый участок: 20мм.
 п5.отклонение длин или пролетов элементов, размеров в свету: ±20мм.;
 п10. расположение анкерных болтов: в плане 5мм.
 по высоте +20мм.;
 - Величины обозначенные красным цветом являются превышающими предельно-допустимые отклонения;

- вные обозначения:
- ↖ - отклонение от проектного положения в верхнем сечении,мм;
 - ↘ - отклонение от проектного положения в нижнем сечении,мм;
 - +9 - отклонения по высоте,мм;
 - ↔ - отклонение от проектного положения в плане,мм;
 - ↕ - проектный размер,мм;
 - ↕ - фактический размер,мм;
 - ↕ - проектная отметка,м;
 - ↕ - проектные координаты,м;
 - Ось - ось здания или сооружения;
 - - предъявляемая конструкция;
 - Км1 - обозначение колонны;

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	*Шифр по РД, с указанием номера основной страницы с объектом ИГС и номером ревизии	*Объект строительства						
						*Подобъект строительства	Стадия	Лист	Листов				
							1	1					
Исполнительная схема № *номер ИГС							*Наименование компании осуществляющие строительство объекта						
Планово-высотного положения монолитных колонн и анкерных болтов после бетонирования													



*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участок работ показывается относительно строй сетки



Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м

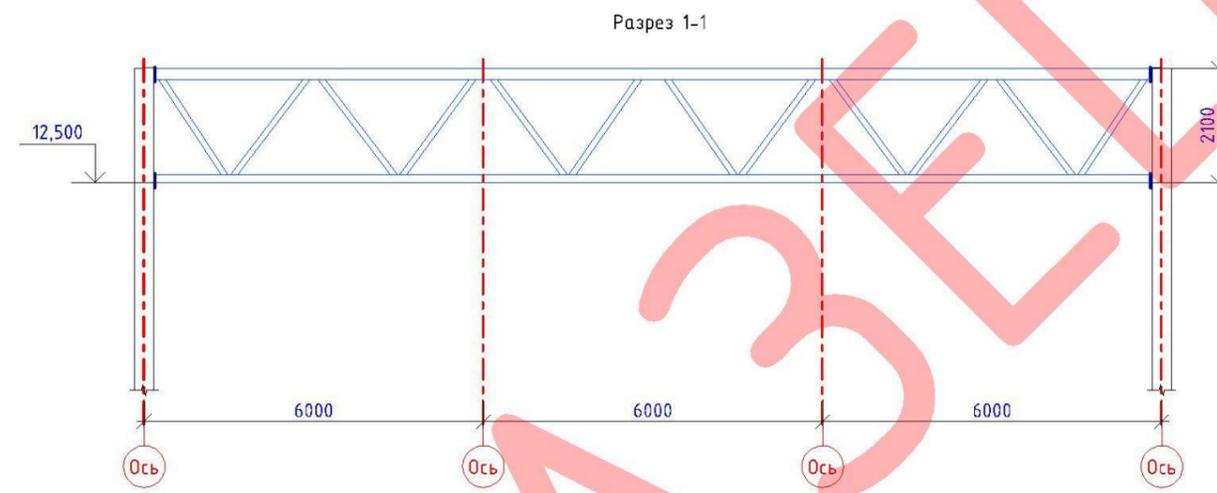
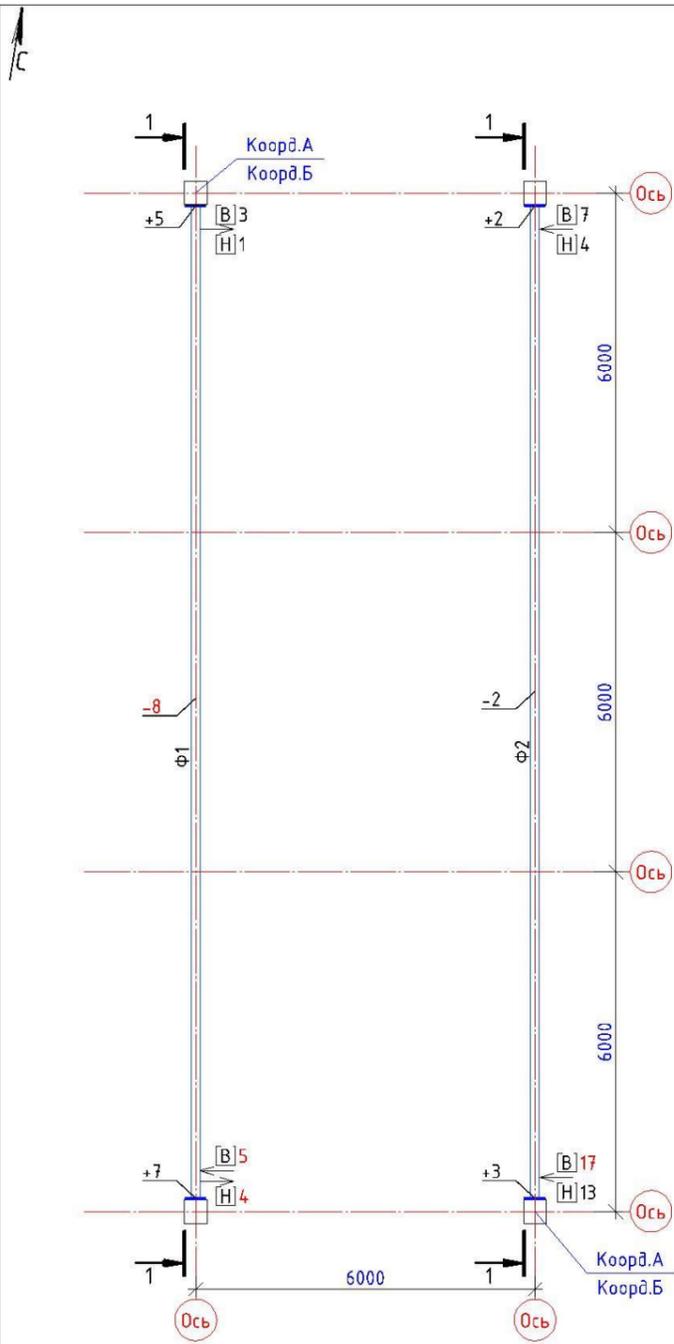
Примечание:

- Система координат - Строительная сетка;
- Система высот - Балтийская, 1977 г.;
- Съёмка произведена *"Наименование оборудования" серийный №серийный номер, свидетельство о поверке №*номер свидетельства;
- Работы выполнены согласно листов РД:
- *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС
- *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
- В соответствии с СП 70.13330.2012 таблица. 4.9:
- p1. отклонение отметок опорных поверхностей колонны и опор от проектных: ±5мм.
- p2. разность отметок опорных поверхностей соседних колонн и опор по ряду и в пролете: ±3мм.
- p3. смещение осей колонн и опор относительно разбивочных осей в опорном сечении: ±5мм.
- p4. отклонение осей колонн от вертикали в верхнем сечении при длине колонне,мм: свыше 4000 до 8000, ±10мм. 8000 до 16000, ±12мм. 16000 до 25000, ±15мм. 25000 до 40000, ±20мм.
- p.4.13.1 таблица. 4.10:
- p.4 отклонение от совмещения рисок геометрических осей колонн в верхнем сечении с рисками разбивочных осей при длине колонне,мм: до 4000, ±12мм. свыше 4000 до 8000, ±15мм. 8000 до 16000, ±20мм. 16000 до 25000, ±25мм.;
- Величины обозначенные красным цветом являются превышающими предельно-допустимые отклонения.

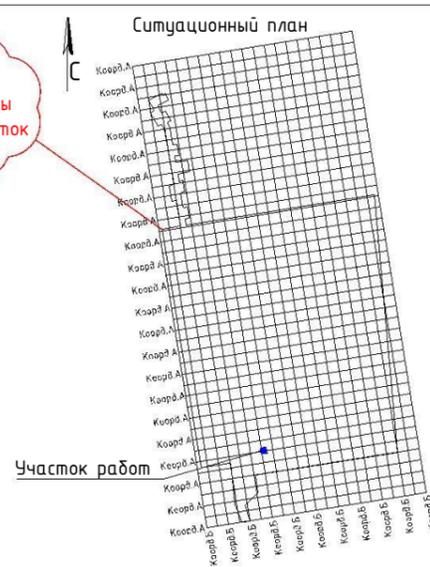
Условные обозначения:

- $\leftarrow [B]5$ - смещение оси колонны относительно разбивочных осей в верхнем сечении,мм.;
- $\rightarrow [H]5$ - смещение оси колонны относительно разбивочных осей в нижнем сечении,мм.;
- +3 - отклонения по высоте,мм.;
- $\frac{1000}{\text{---}}$ - проектный размер,мм.;
- Ось - ось здания или сооружения;
- Коорд.А Коорд.Б - проектные координаты,м.;
- 7.000 - проектная отметка,м.;
- I 20Ш1 - тип колонны (профиля);
- P1 - тип опорной плиты;
- предъявляемая конструкция;

						*Шифр по РД, с указанием номера основной страницы с объектом ИГС и номером ревизии
						*Объект строительства
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Геодезист						*Подобъект строительства
Г.инженер						
Рук.объекта						
						Исполнительная схема № *номер ИГС
						Плано-высотного положения колонн на отм. 7,500 до отм. 9,000 (*аналогично и для сборных ж.б колонн)
						Стадия
						Лист
						Листов
						1
						1
						*Наименование компании осуществляющие строительство объекта



*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участок работ показывается относительно строй сетки



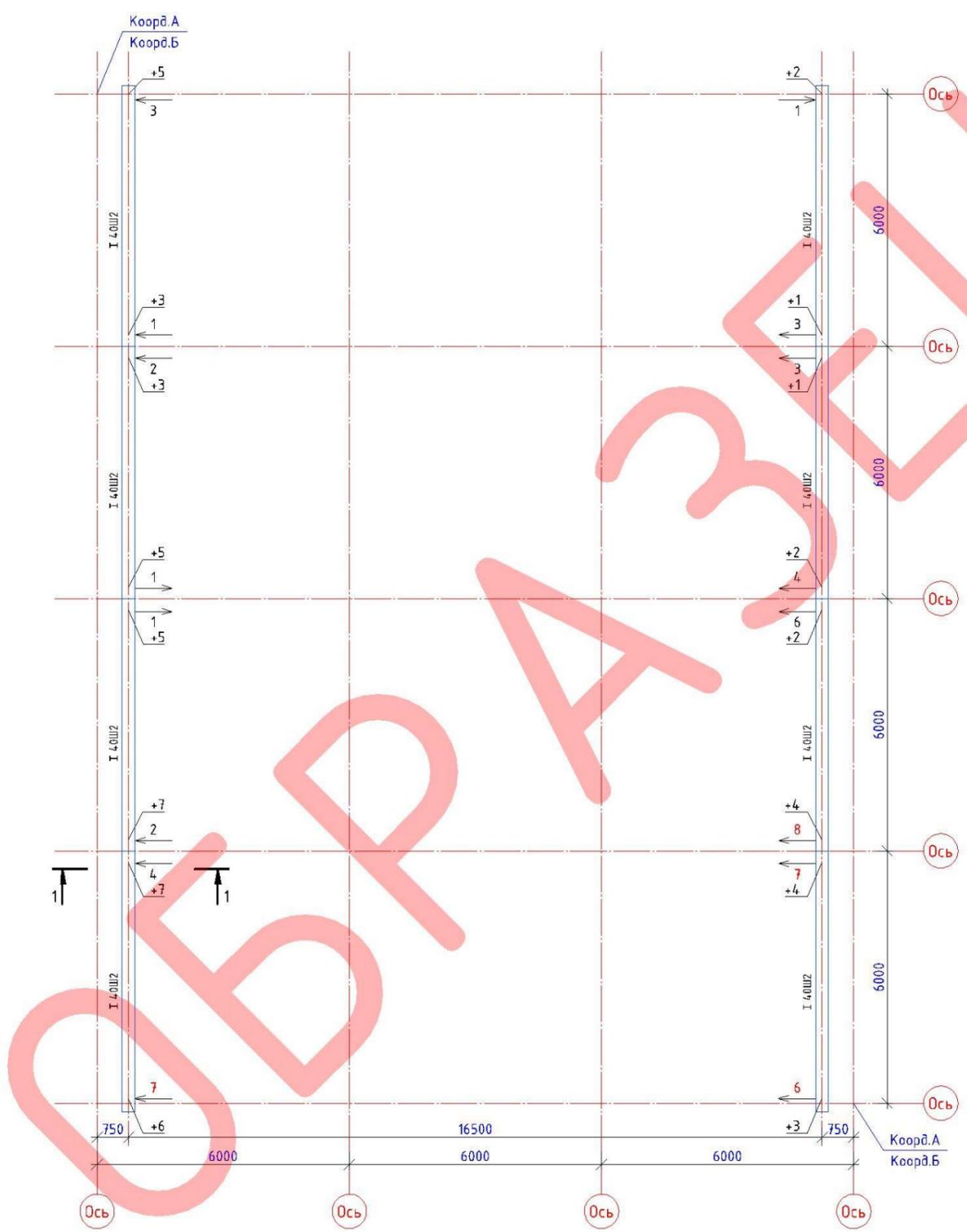
Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м

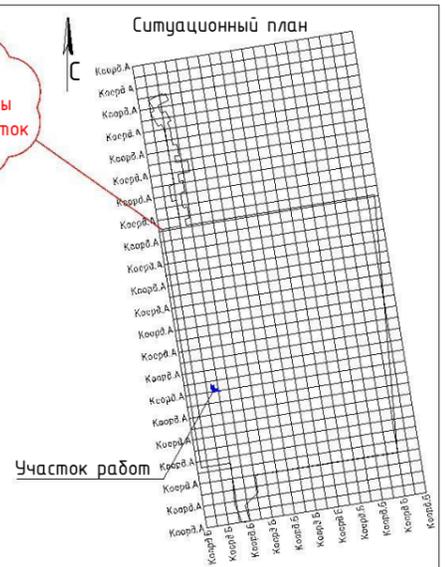
Примечание:
 - Система координат - Строительная сетка;
 - Система высот - Балтийская, 1977 г.;
 - Съёмка произведена *"Наименование оборудования" серийный №*серийный номер, свидетельство о поверке №*номер свидетельства;
 - Работы выполнены согласно листов РД:
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
 - В соответствии с СП 70.13330.2012 таб. 4.9:
 п7. отметки опорных узлов: ±10мм.
 п8. смещение ферм, балок ригелей с осей на оголовках колонн из плоскости рамы: ±15мм.
 п9. стрела прогиба между точками закрепления сжатых участков пояса фермы: 0,0013 от длины закрепленного участка, но не более 15мм.
 п11. совмещение осей нижнего и верхнего поясов ферм относительно друг друга (в плане): 0,004 высоты фермы;
 - Величины обозначенные красным цветом являются превышающими предельно-допустимые отклонения.

- Словные обозначения:
- В|2 - смещение в плане от проектного положения в верхнем сечении,мм.;
 - Н|6 - смещение в плане от проектного положения в нижнем сечении,мм.;
 - +9 - отклонения по высоте,мм.;
 - 1000 - проектный размер,мм.;
 - 12,500 - проектная отметка,м.;
 - Коорд.А - проектные координаты,м.;
 - Ось - ось здания или сооружения;
 - - предъявляемая конструкция;
 - φ1 - обозначение фермы;

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	*Шифр по РД, с указанием номера основной страницы с объектом ИГС и номером ревизии	*Объект строительства		
						*Подобъект строительства	Стадия	Лист	Листов
							1	1	
Исполнительная схема № *номер ИГС Плано-высотного положения ферм							*Наименование компании осуществляющие строительство объекта		



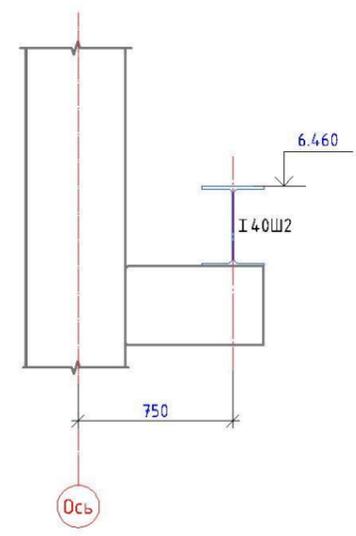
*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участок работ показывается относительно строй сетки



Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м

Разрез 1-1

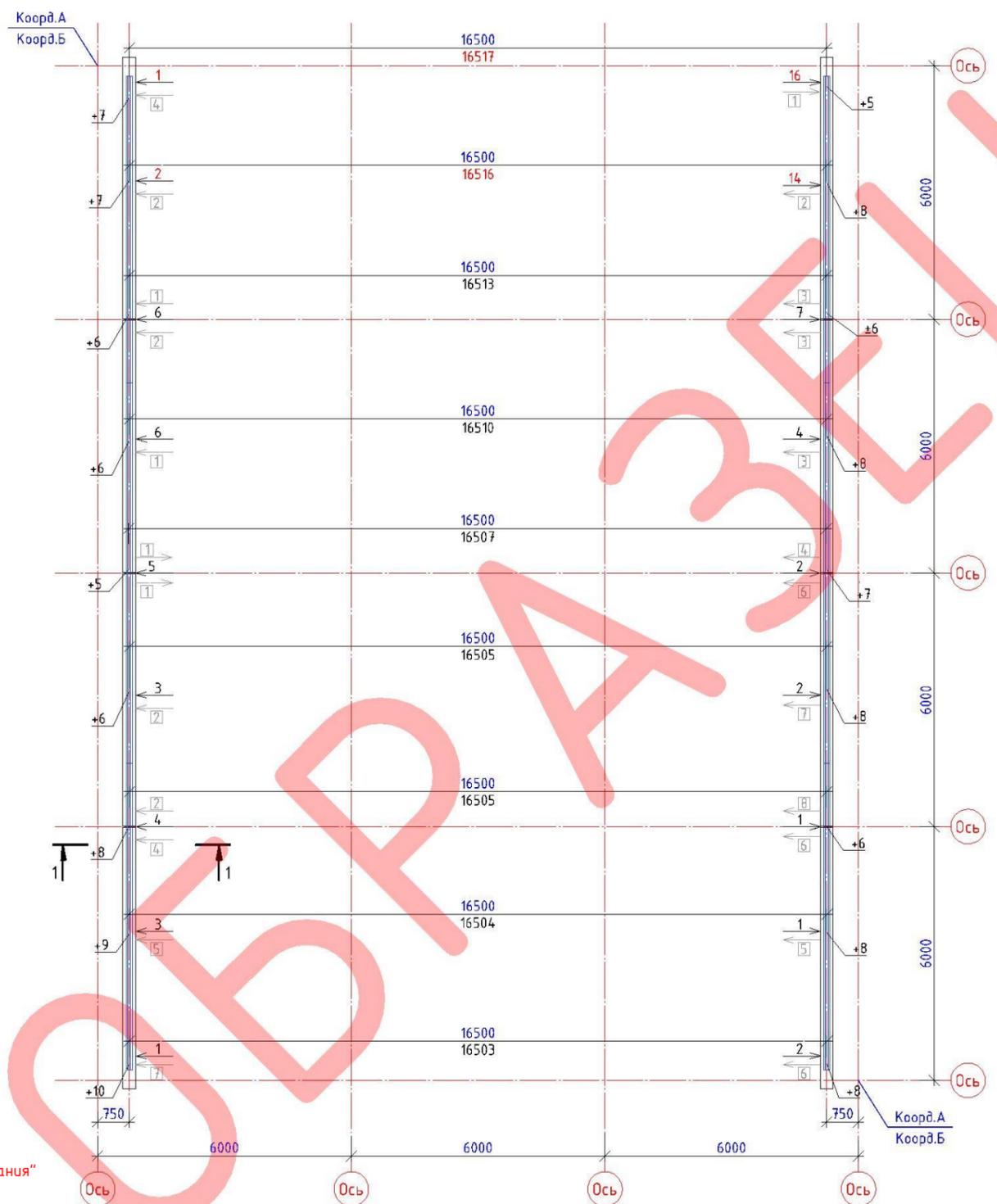


Примечание:
 - Система координат - Строительная сетка;
 - Система высот - Балтийская, 1977 г.
 - Съёмка произведена *"Наименование оборудования" серийный №*серийный номер, свидетельство о поверке №*номер свидетельства;
 - Работы выполнены согласно листов РД:
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
 - В соответствии с СП 70.13330.2012 таб. 4.9:
 п7. отметки опорных узлов: ±10мм.
 п15. смещение оси подкрановой балки с продольной разбивочной оси: ±5мм.
 разность отметок верха подкрановых балок в местах стыковки (на консоли) необходимо принимать 0мм.
 - Величины обозначенные красным цветом являются превышающими предельно-допустимые отклонения.

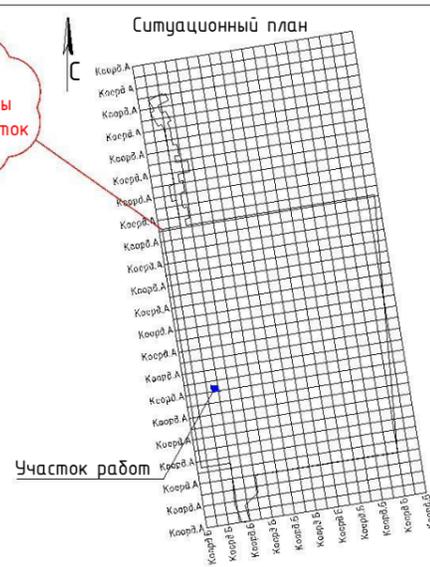
Условные обозначения:

- ← 5 - величина и направление смещения в плане относительно проектных осей, мм.
- +3 - отклонения отметки от проектного значения, мм.;
- 1000 - проектный размер, мм.;
- Ось - ось здания или сооружения;
- Коорд. А / Коорд. Б - проектные координаты, м.;
- I 40Ш2 - тип балки;
- - предъявляемая конструкция;

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	*Шифр по РД, с указанием номера основной страницы с объектом ИГС и номером ревизии			
						*Объект строительства			
						*Подобъект строительства			
							Стадия	Лист	Листов
								1	1
Исполнительная схема № *номер ИГС Плано-высотного положения подкрановых балок							*Наименование компании осуществляющие строительство объекта		



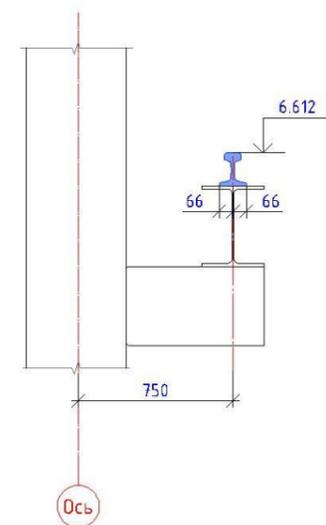
*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участок работ показывается относительно строй сетки



Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м

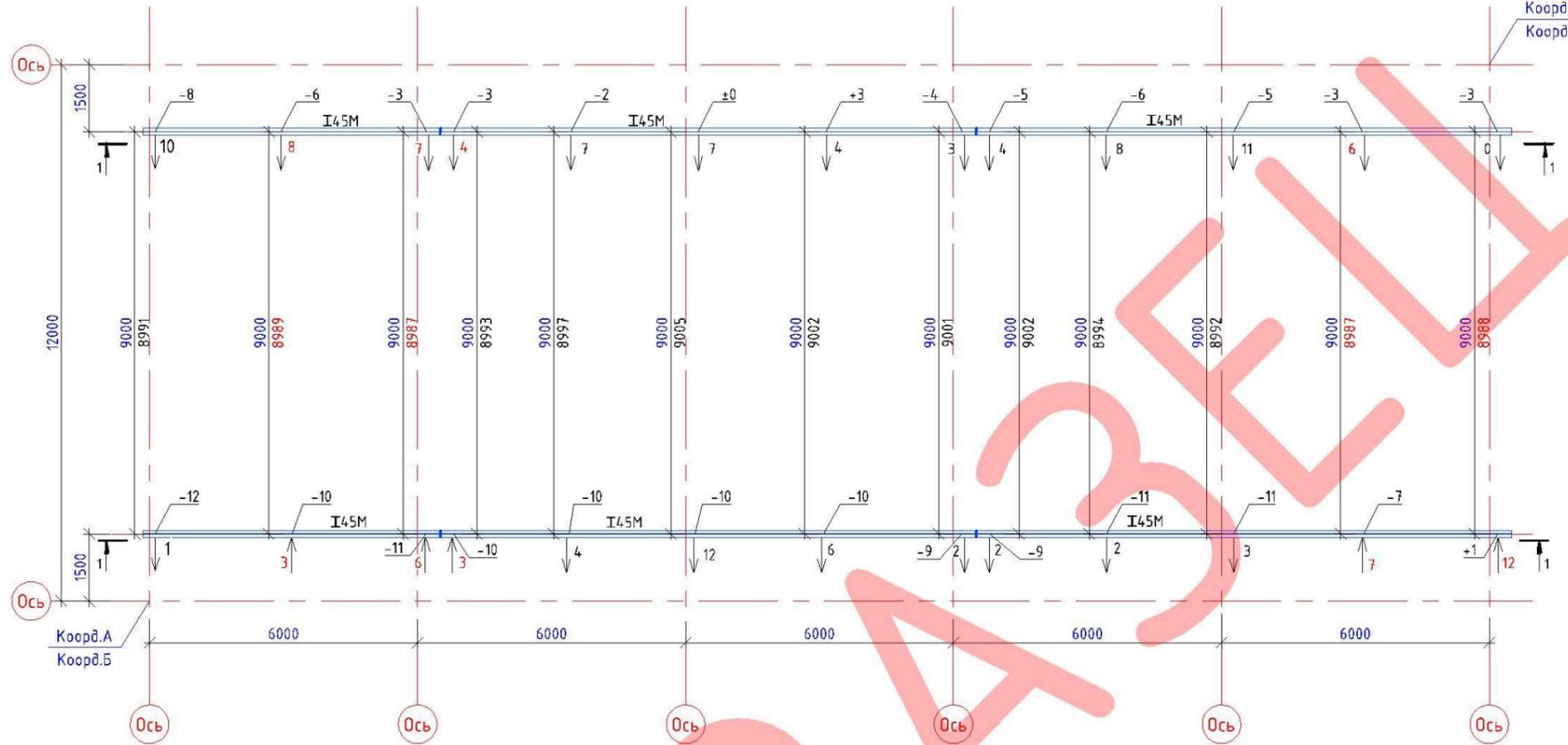
Разрез 1-1



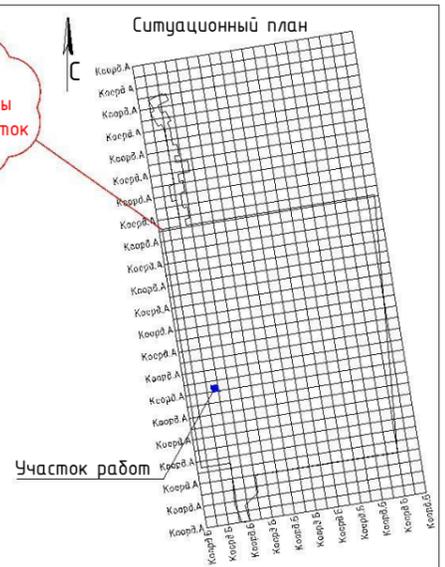
Примечание:
 - Система координат - Строительная сетка;
 - Система высот - Балтийская, 1977 г.;
 - Съёмка произведена *"Наименование оборудования" серийный №*серийный номер, свидетельство о поверке №*номер свидетельства;
 - Работы выполнены согласно листов РД:
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
 - В соответствии с Приложением №5 к Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения", утвержденным приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 ноября 2020 года №461. для мостовых кранов:
 разность отметок головок рельсов в одном поперечном сечении: $0,002 \cdot S$, но не более 40мм. (где S-размер колеи, пролета)
 сужение или расширение колеи рельсового пути: $0,002 \cdot S$, но не более 15мм.
 разность отметок рельсов на соседних колоннах: $0,0015 \cdot L$, но не более 10мм. при $L \leq 10$ м. и 20мм. при $L \geq 10$ м. (где L-расстояние между соседними точками крепления рельса).
 взаимное смещение торцов стыкуемых рельсов в плане и по высоте: 2 мм.;
 - В соответствии с СП 70.13330.2012 таб. 4.9:
 п.19 смещение оси рельса с оси подкрановой балки: ± 15 мм.
 - Величины обозначенные красным цветом являются превышающими предельно-допустимые отклонения.

- Условные обозначения:
- $\leftarrow 2$ - смещения в плане относительно проектных осей для рельсового пути, мм.
 - $\leftarrow 5$ - смещения в плане относительно проектных осей для подкрановой балки, мм.
 - 6.612 - проектная отметка, м.
 - $\frac{1000}{1015}$ - проектный размер, мм.;
- фактический размер, мм.
 - Ось - ось здания или сооружения;
 - Коорд.А
Коорд.Б - проектные координаты, м.
 - +9 - отклонения от проектной отметки, мм.
 - предъявляемая конструкция;

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	*Шифр по РД, с указанием номера основной страницы с объектом ИГС и номером ревизии	*Объект строительства		
							Стадия	Лист	Листов
						*Подобъект строительства			
Исполнительная схема № *номер ИГС Планово-высотного положения рельсового пути (*мостовые краны)						*Наименование компании осуществляющие строительство объекта			



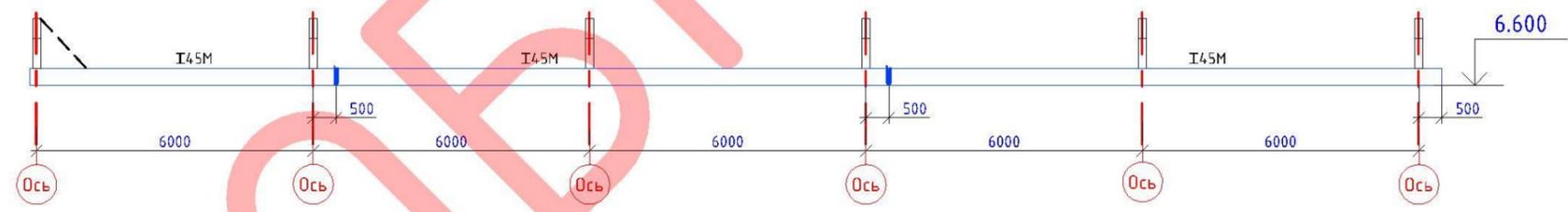
*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участок работ показывается относительно строй сетки



Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м

Разрез 1-1



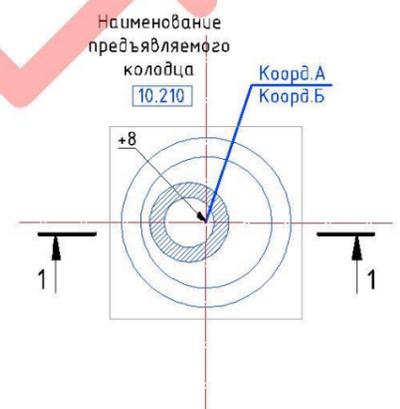
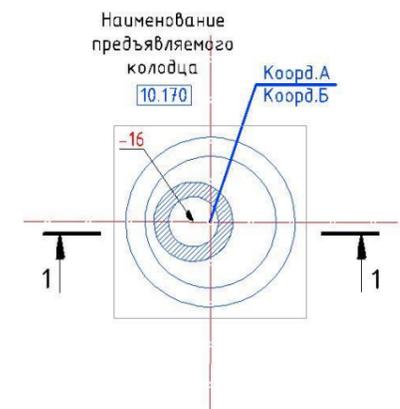
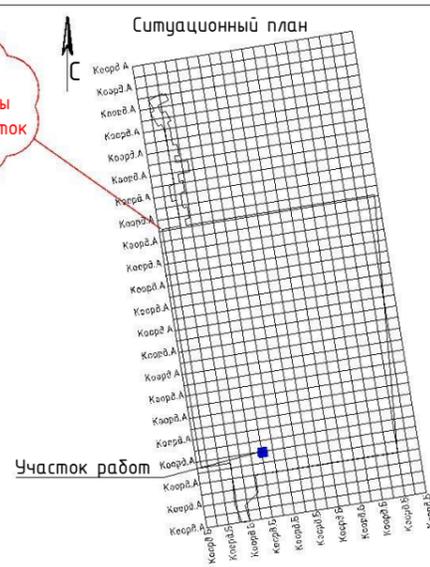
Примечание:
 - Система координат - Строительная сетка;
 - Система высот - Балтийская, 1977 г.;
 - Съёмка произведена ***«Наименование оборудования»** серийный №***серийный номер**, свидетельство о поверке №***номер свидетельства**;
 - Работы выполнены согласно листов РД:
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
 - В соответствии с Приложением №5 к Федеральным нормам и правилам в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения", утвержденным приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 ноября 2020 года №461.
 для подвесных кранов:
 разность отметок головок рельсов в одном поперечном сечении: $i \cdot S$.
 (где S-размер колеи пролета, i-допускаемый изготовителем уклон пути тали)
 сужение или расширение колеи рельсового пути: $(\Delta_l + \Delta_p) / 2$. (где Δ_l и Δ_p -зазоры между краями ездовой полки двутавра и ребрами ходовых катков крана с левой и правой сторон, соответственно)
 разность отметок рельсов на соседних колоннах: $0,001 \cdot L$. (где L-расстояние между соседними точками крепления рельса)
 взаимное смещение торцов стыкуемых рельсов в плане и по высоте: 2 мм;
 - Величины обозначенные красным цветом являются превышающими предельно-допустимые отклонения.

Условные обозначения:
 5 - направление и величина отклонения от проектного положения, мм;
 +3 - отклонения отметки от проектного значения, мм;
 1000 - проектный размер, мм;
 ось - ось здания или сооружения;
 Коорд.А / Коорд.Б - проектные координаты, м;
 I45M - тип конструкции;
 - предъявляемая конструкция;

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	*Шифр по РД, с указанием номера основной страницы с объектом ИГС и номером ревизии	*Объект строительства			
						*Подобъект строительства	Исполнительная схема № *номер ИГС Планово-высотного положения рельсовых путей (*подвесные краны)			
								Стадия	Лист	Листов
									1	1
							*Наименование компании осуществляющие строительство объекта			

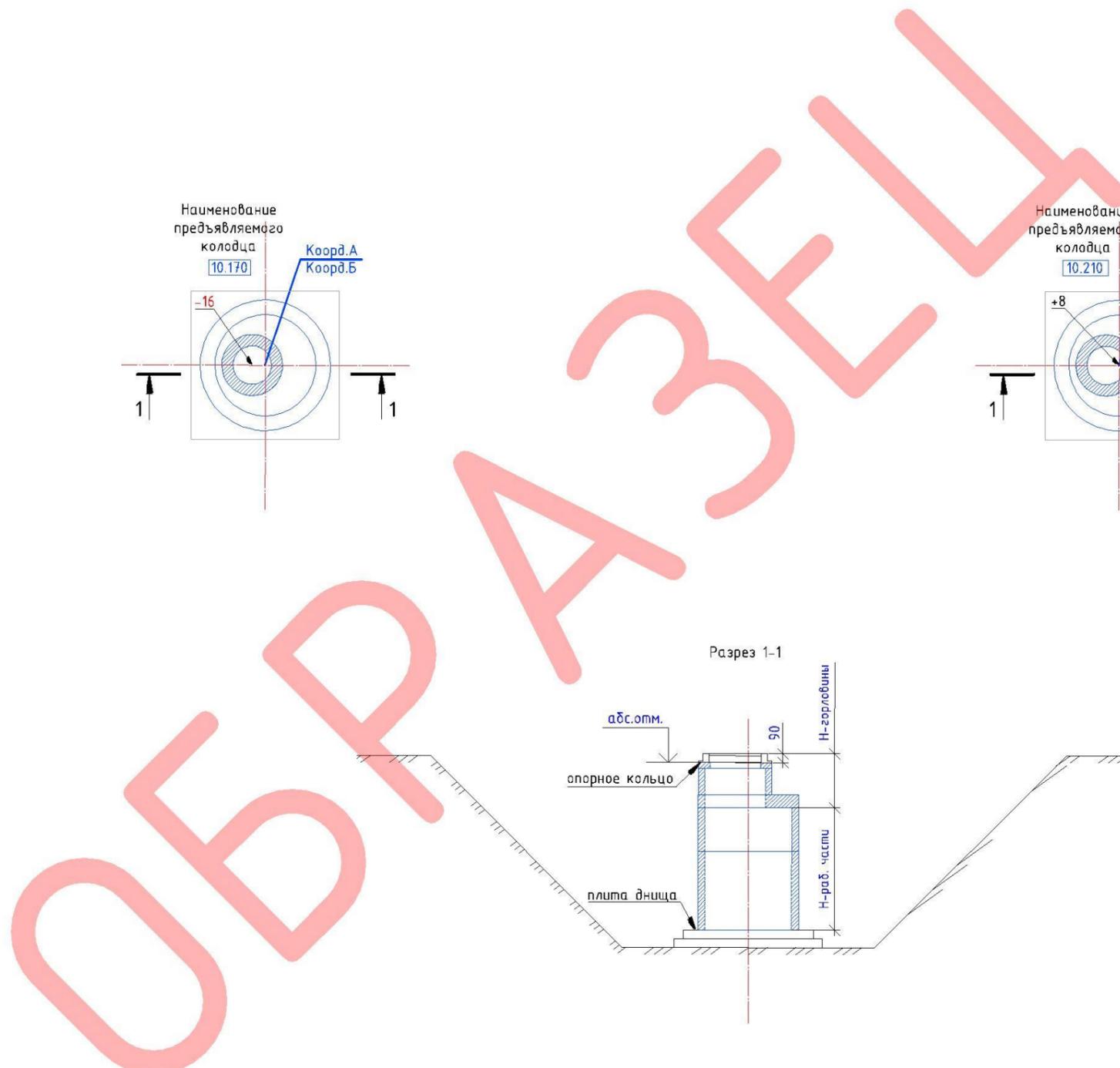


*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участок работ показывается относительно строй сетки

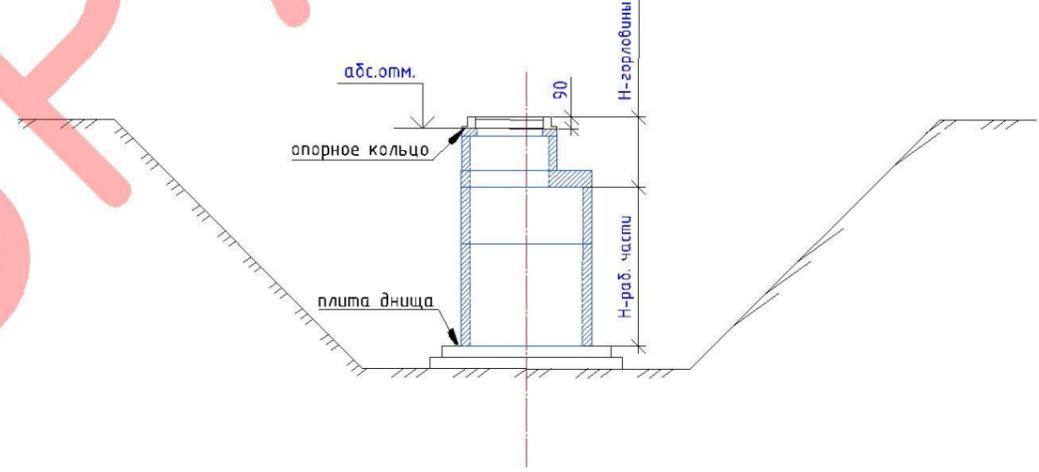


Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н, м



Разрез 1-1



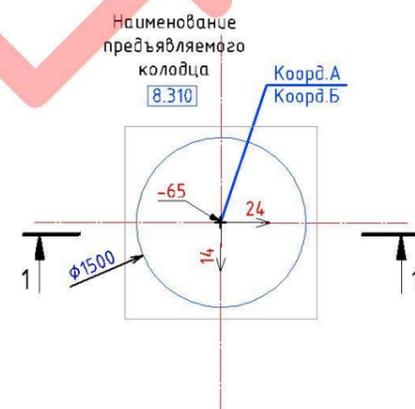
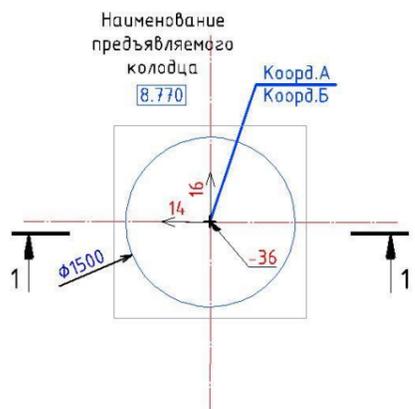
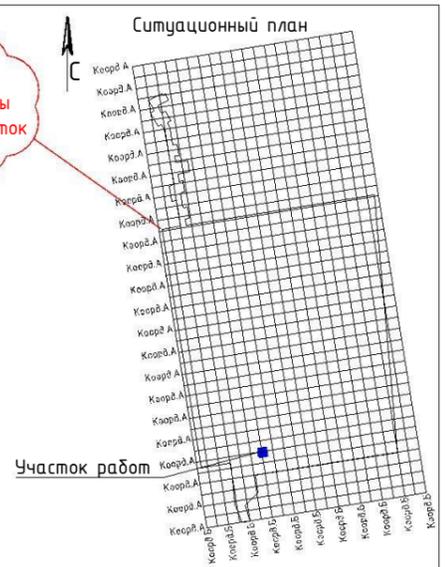
Примечание:
 - Система координат - Строительная сетка;
 - Система высот - Балтийская, 1977 г.;
 - Съёмка произведена *"Наименование оборудования" серийный №*серийный номер, свидетельство о поверке №*номер свидетельства;
 - Работы выполнены согласно листов РД:
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС,
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
 - Допустимые отклонения согласно СП 70.13330.2012 пункт 6.1.7, таб.6.1:
 п.14 отклонения по высоте объемного элемента: ±10мм.
 - Величины обозначенные красным цветом являются превышающими предельно-допустимые отклонения;

Условные обозначения:
 10.170 - проектная отметка верха опорного кольца, м;
 +8 - отклонения по высоте от проектной отметки, мм;
 - ось здания или сооружения;
 - предъявляемая конструкция;
 Коорд. А Коорд. Б - проектные координаты, м;
 90 - проектный размер, мм;

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	*Шифр по РД, с указанием номера основной страницы с объектом ИГС и номером ревизии			
						*Объект строительства			
						*Подобъект строительства	Стадия	Лист	Листов
								1	1
						Исполнительная схема № *номер ИГС Высотного положения колодцев	*Наименование компании осуществляющие строительство объекта		



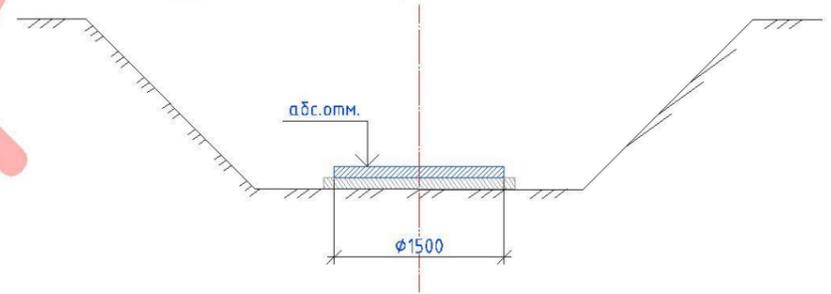
*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участок работ показывается относительно строй сетки



Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м

Разрез 1-1



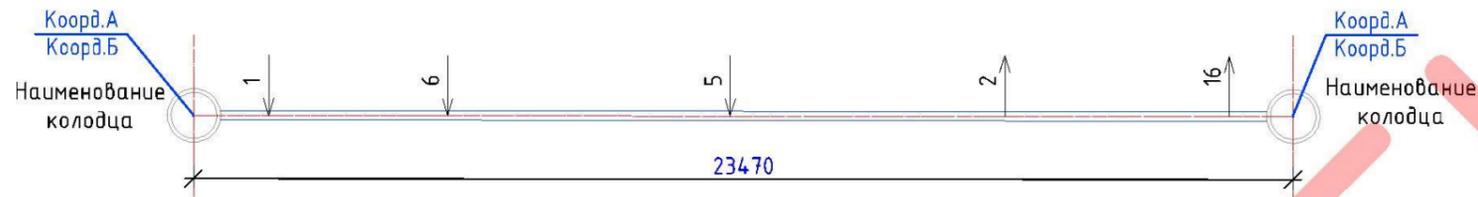
ОБЪЕКТ ЗАЩИЩЕН

Примечание:
 - Система координат - Строительная сетка;
 - Система высот - Балтийская, 1977 г.;
 - Съёмка произведена *"Наименование оборудования" серийный №*серийный номер, свидетельство о поверке №*номер свидетельства;
 - Работы выполнены согласно листов РД:
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
 - Допустимые отклонения согласно СП 70.13330.2012 пункт 6.1.7, таб.6.1:
 п.1 отклонение от совмещения установочных ориентиров, с рисками разбивочных осей: 12 мм.
 п.2 отклонение отметок опорной поверхности от проектных: -20 мм.
 - Величины обозначенные красным цветом являются превышающими предельно-допустимые отклонения;

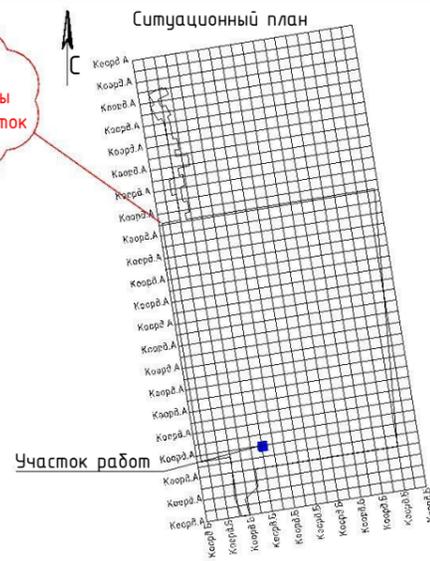
Условные обозначения:

- 7.930 - проектная отметка верха плиты дна, м.;
- \downarrow 6 - отклонение от проектного положения в плане, мм.;
- \leftarrow 2 - отклонения по высоте от проектной отметки, мм.;
- 5 - ось здания или сооружения;
- предъявляемая конструкция;
- Коорд. А Коорд. Б - проектные координаты, м.;
- ϕ 1500 - проектный размер, мм.;

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	*Шифр по РД, с указанием номера основной страницы с объектом ИГС и номером ревизии	*Объект строительства		
							Стадия	Лист	Листов
								1	1
Исполнительная схема № *номер ИГС							*Наименование компании осуществляющие строительство объекта		
Плано-высотного положения плиты дна колодцев									

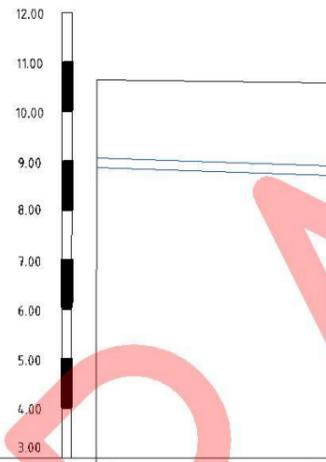


*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участок работ показывается относительно строй сетки



Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м



Проектная отметка земли, м		10.740	10.680
Натурная отметка земли, м		10.740	10.680
Отметка низа трубы или низа лотка трубы, м	Проектная	8.870	8.710
	Фактическая	8.862	8.717
Обозначение трубы и тип изоляции		Трубопровод НПВХ DN 200x4.9 SN4 ГОСТ 32413-2013	
Проектные данные	Уклон, %	1%	23.47
	Длина, м		23.47
Фактические данные	Уклон, %	1%	23.48
	Длина, м		23.48
Расстояние, м		23.47	
Номер колодца		???	???

Предъявляемая длина трубы- Φ 200x4.9
Ранее предъявляемая длина трубы

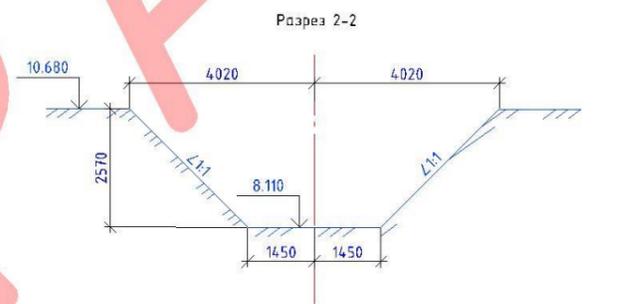
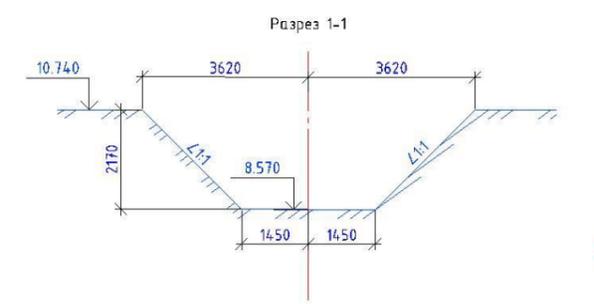
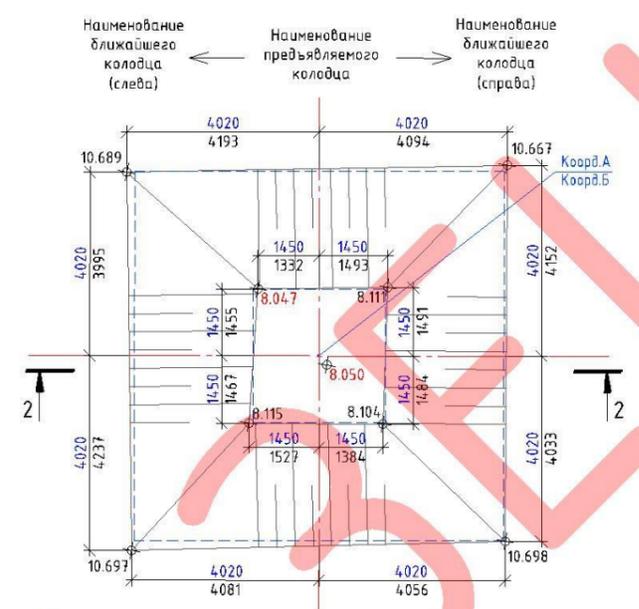
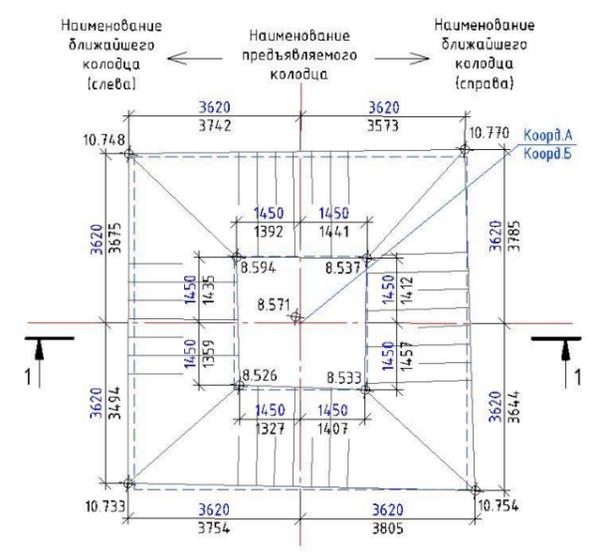
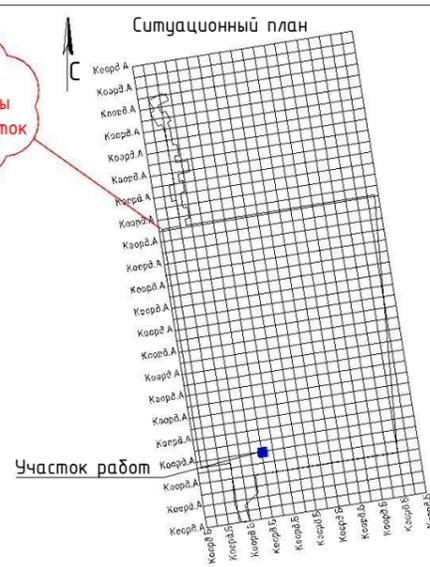
Примечание:
 - Система координат - Строительная сетка;
 - Система высот - Балтийская, 1977 г.;
 - Съёмка произведена *"Наименование оборудования" серийный №*серийный номер, свидетельство о поверке №*номер свидетельства;
 - Работы выполнены согласно листов РД:
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС,
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
 - В соответствии с СП 129.13330.2019:
 п.6.1.6 максимальное отклонения от проектного положения осей напорных трубопроводов не должна превышать ± 100 мм в плане, отметок лотков безнапорных трубопроводов ± 5 мм.
 - Величины обозначенные красным цветом являются превышающими предельно-допустимые отклонения;

Условные обозначения:
 - величина и направление планового отклонения оси трубы от проектного положения, мм.;
 - ось здания или сооружения;
 - предъявляемый трубопровод;
 - проектные координаты, м.;

						*Шифр по РД, с указанием номера основной страницы с объектом ИГС и номером ревизии	
						*Объект строительства	
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	*Подобъект строительства	
							Стадия
							Лист
							Листов
							1
							1
Исполнительная схема № *номер ИГС Монтажа трубопровода (*аналогично для всех типов трубопроводов)						*Наименование компании осуществляющие строительство объекта	



*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участок работ показывается относительно строй сетки



Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м

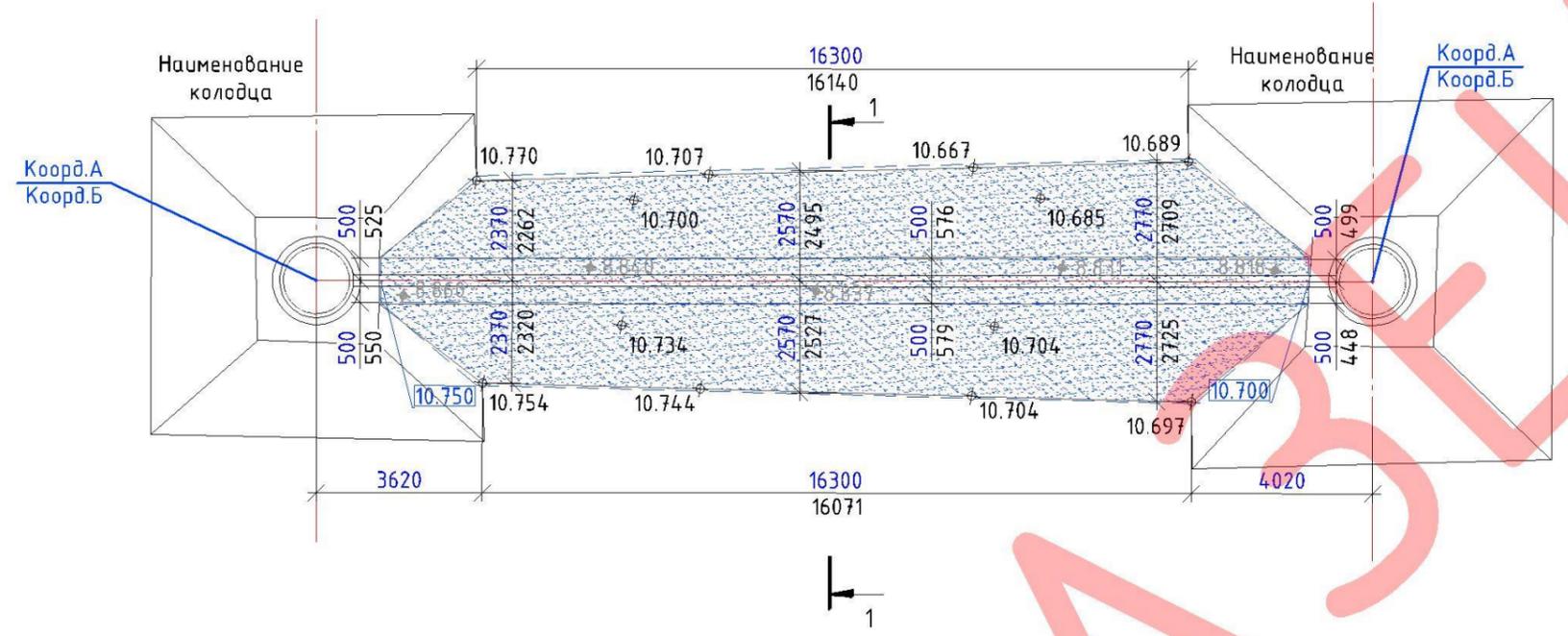
Ведомость объемов работ

	м ³
Проектный объем выемки согласно РД (общий)	-
Ранее предъявленный объем по ИГС	-
Предъявляемый объем выемки	-
Остаток от общего объема проектной выемки	-

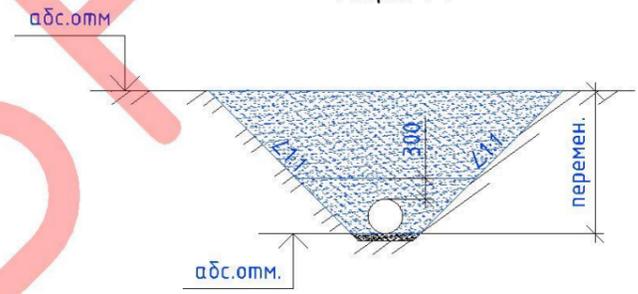
Примечание:
 - Система координат - Строительная сетка;
 - Система высот - Балтийская, 1977 г.;
 - Съёмка произведена *"Наименование оборудования" серийный №*серийный номер, свидетельство о поверке №*номер свидетельства;
 - Объемы посчитаны по формуле:
 $V=1/3h(S_1+\sqrt{S_1S_2}+S_2)$;
 - Работы выполнены согласно листов РД:
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС,
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
 - Допустимые отклонения согласно СП45.13330.2017: таб. 6.3 п.5, составляют: +/- 50 мм;
 - Величины обозначенные красным цветом являются превышающими предельно-допустимые отклонения;

Условные обозначения:
 8,570 - проектная отметка, м.;
 +8,570 - точка съемки, фактическая отметка, м.;
 1000 - проектный размер, мм.;
 1260 - фактический размер, мм.;
 - ось здания или сооружения;
 - контур проектного котлована;
 - контур фактического котлована;
 Коорд. А - проектные координаты, м.;
 Коорд. Б

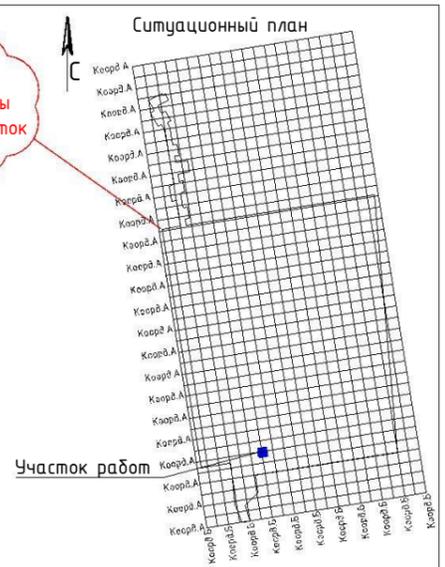
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	*Шифр по РД, с указанием номера основной страницы с объектом ИГС и номером ревизии	*Объект строительства		
Геодезист						*Подобъект строительства			
Глинженер							1	1	
Рук. объекта									
Исполнительная схема № *номер ИГС							*Наименование компании осуществляющие строительство объекта		
Разработки котлованов под колодцы									



Разрез 1-1



*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участок работ показывается относительно строй сетки



Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м

*применяется если засыпка выполняется, различными материалами в несколько стадий

Таблица подсчета фактического объема обратной засыпки

	М ³
А Объем траншеи	-
В Объем трубы	-
С Объем песчаного основания	-
Д Объем 1-ой стадии обратной засыпки	-
Е Объем обратной засыпки (E=A-B-C-D)	-

*применяется если засыпка в одну стадию

Таблица подсчета фактического объема обратной засыпки

	М ³
А Объем траншеи	-
В Объем трубы	-
С Объем песчаного основания	-
Д Объем обратной засыпки (D=A-B-C)	-

Ведомость объемов работ

	М ³
Проектный объем обр. засыпки согласно РД (общий)	-
Ранее предъявленный объем по ИГС	-
Предъявляемый объем обратной засыпки	-
Остаток от общего объема проектной обр. засыпки	-

Примечание:
 - Система координат - Строительная сетка;
 - Система высот - Балтийская, 1977 г.;
 - Съёмка произведена *"Наименование оборудования" серийный №*серийный номер, свидетельство о поверке №*номер свидетельства;
 - Объемы траншей посчитаны по формуле:
 $V=1/3h(S_1+\sqrt{S_1S_2}+S_2)$;
 - Работы выполнены согласно листов РД:
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС,
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
 - В соответствии с СП45.13330.2017 таб. М.1:
 п.15 отклонения геометрических размеров насыпей:
 г) отметок поверхностей насыпей допускается отклонения в ±50 мм.;
 - Величины обозначенные красным цветом являются превышающими предельно-допустимые отклонения;

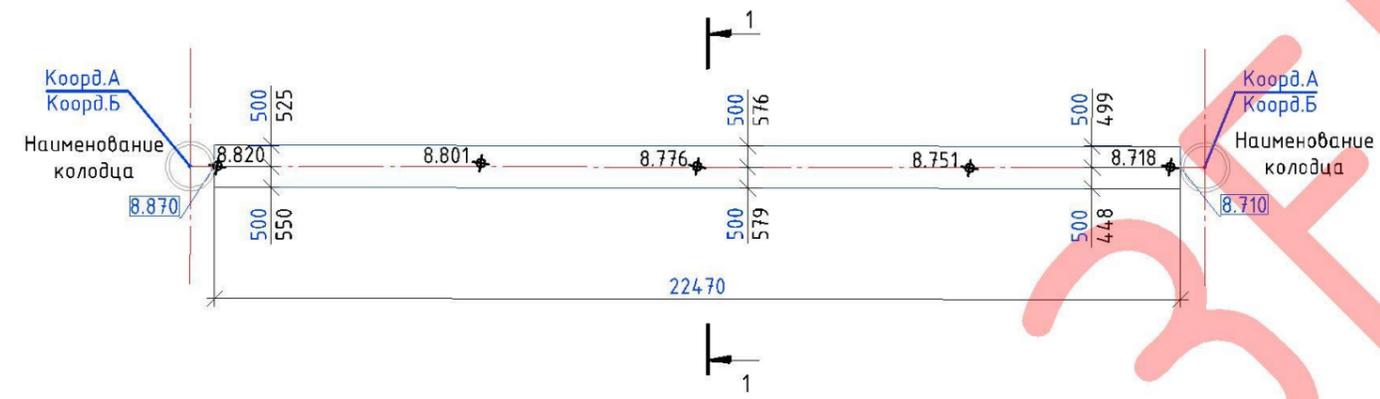
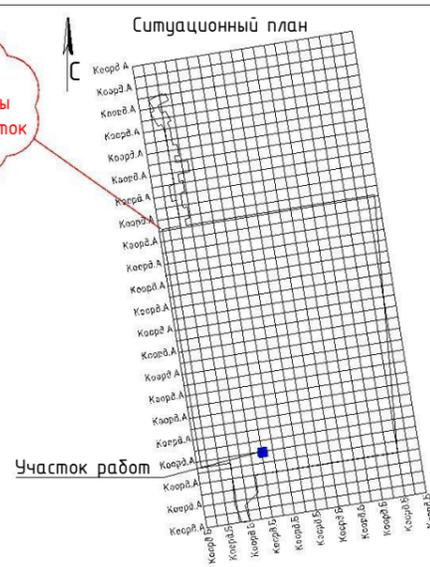
Условные начения:

- 10.770 - проектная отметка засыпки,м.;
- +10.700 - точка съемки, фактическая отметка верха засыпки,м.;
- +8.840 - точка съемки, фактическая отметка низа засыпки,м.; (* точки разработки или основания)
- 1000 - проектный размер,мм.;
- 1260 - фактический размер,мм.;
- ось здания или сооружения;
- контур проектной траншеи;
- контур фактической траншеи;
- Коорд.А
Коорд.Б - проектные координаты,м.;

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						*Шифр по РД, с указанием номера основной страницы с объектом ИГС и номером ревизии		
						*Объект строительства		
						*Подобъект строительства		
						Исполнительная схема № *номер ИГС Обратной засыпки траншеи (*аналогично для всех траншей подземных сетей)		
						*Наименование компании осуществляющие строительство объекта		
						Стадия	Лист	Листов
						1	1	1

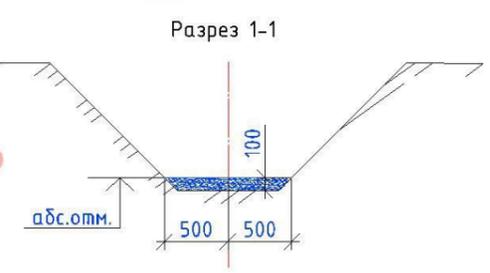


*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участок работ показывается относительно строй сетки



Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м



Ведомость объемов работ

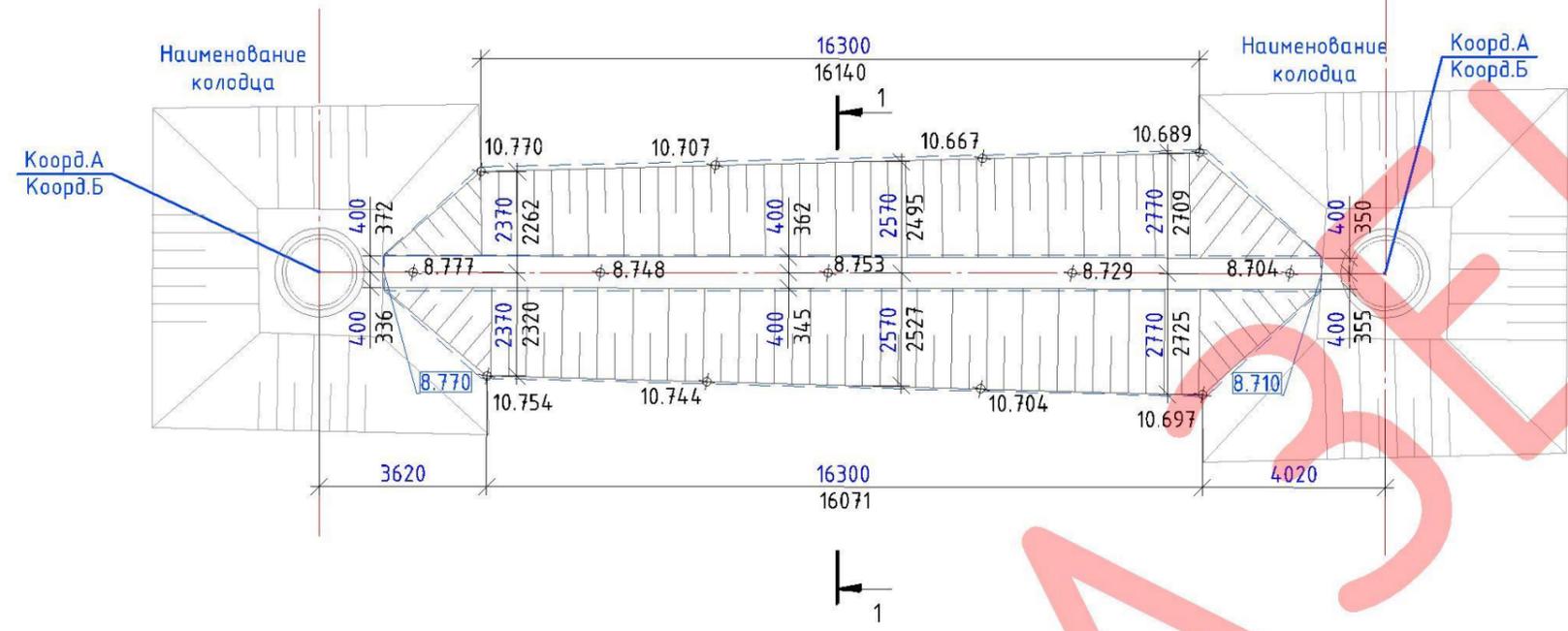
	м ³
Проектный объем основания согласно РД (общий)	-
Ранее предъявленный объем по ИГС	-
Предъявляемый объем основания	-
Остаток от общего объема проектного основания	-

Примечание:
 - Система координат - Строительная сетка;
 - Система высот - Балтийская, 1977 г.;
 - Съёмка произведена *"Наименование оборудования" серийный №*серийный номер, свидетельство о поверке №*номер свидетельства;
 - Работы выполнены согласно листов РД:
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС,
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
 - В соответствии с СП45.13330.2017 таб. М.1:
 п.15 отклонения геометрических размеров насыпей:
 2) отметок поверхностей насыпей допускается отклонения в ±50 мм.
 - Величины обозначенные красным цветом являются превышающими предельно-допустимые отклонения;

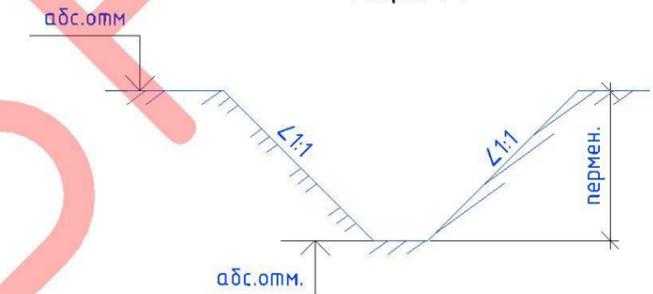
Условные обозначения:

- 8.870 - проектная отметка, м.;
- +8.877 - точка съёмки, фактическая отметка, м.;
- проектный размер, мм.;
- фактический размер, мм.;
- ось здания или сооружения;
- предъявляемый участок основания;
- Коорд. А
Коорд. Б - проектные координаты, м.;

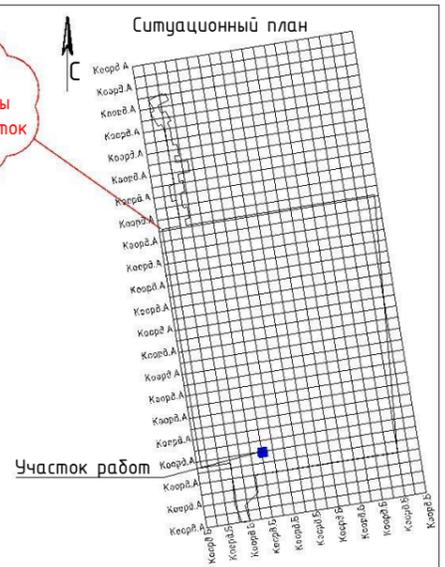
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						*Шифр по РД, с указанием номера основной страницы с объектом ИГС и номером ревизии		
*Объект строительства								
*Подобъект строительства						Стадия	Лист	Листов
Исполнительная схема № *номер ИГС Устройства основания под трубопровод							1	1
						*Наименование компании осуществляющие строительство объекта		



Разрез 1-1



*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участок работ показывается относительно строй сетки



Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м

Ведомость объемов работ

	м ³
Проектный объем выемки согласно РД (общий)	-
Ранее предъявленный объем по ИГС	-
Предъявляемый объем выемки	-
Остаток от общего объема проектной выемки	-

Примечание:
 - Система координат - Строительная сетка;
 - Система высот - Балтийская, 1977 г.;
 - Съёмка произведена *"Наименование оборудования" серийный №*серийный номер, свидетельство о поверке №*номер свидетельства;
 - Объемы посчитаны по формуле:
 $V=1/3h(S_1+\sqrt{S_1S_2}+S_2)$;
 - Работы выполнены согласно листов РД:
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС,
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
 - Допустимые отклонения согласно СП45.13330.2017 таб. 6.3:
 п.5 предельные допустимые отклонения дна выемок составляют: ±50 мм.
 п.7 отклонения от проектного продольного уклона дна траншей под безнапорные трубопроводы не должны превышать ±0,0005.
 - Величины обозначенные красным цветом являются превышающими предельно-допустимые отклонения;

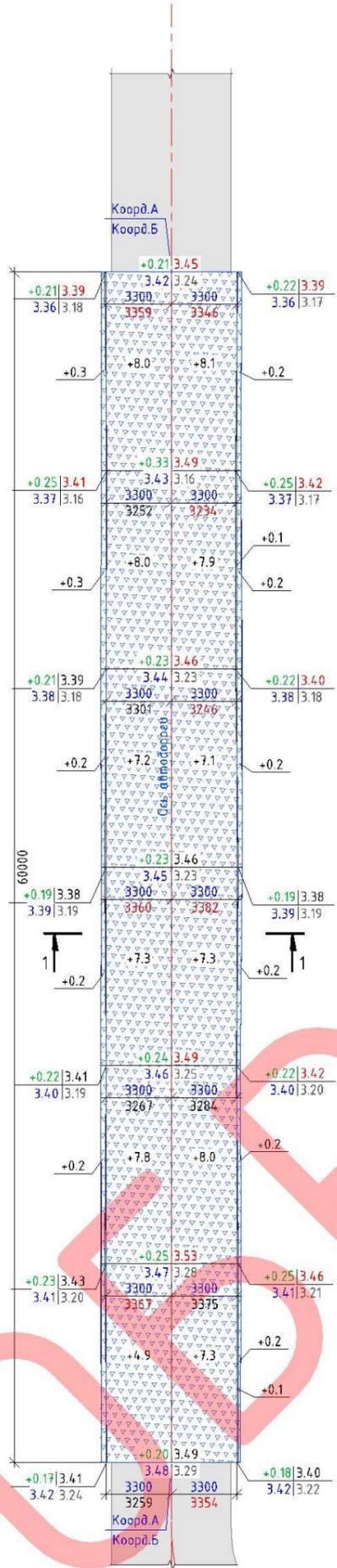
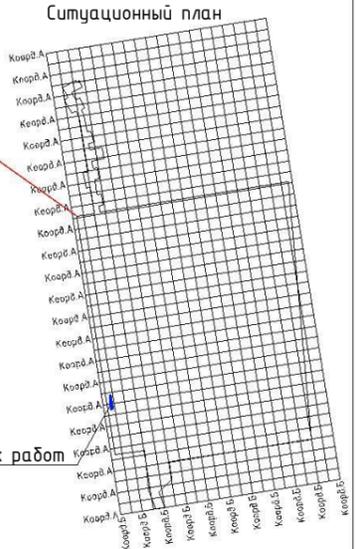
Условные обозначения:

- 8.770 - проектная отметка, м.;
- +8.777 - точка съёмки, фактическая отметка, м.;
- 1000 - проектный размер, мм.;
- 1260 - фактический размер, мм.;
- - ось здания или сооружения;
- контур проектной траншеи;
- контур фактической траншеи;
- Коорд. А
Коорд. Б - проектные координаты, м.;

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	*Объект строительства			
						Исполнительная схема № *номер ИГС Разработки траншей (*аналогично для всех траншей подземных сетей)	Стадия	Лист	Листов
								1	1
*Наименование компании осуществляющие строительство объекта									



*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участка работ показывается относительно строй сетки



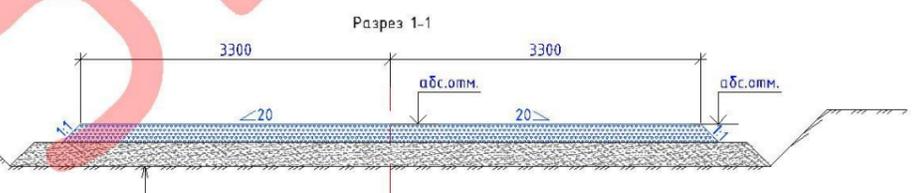
Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м

Ведомость объемов работ

	объем, м ³
Проектный объем основания в фактических границах	79,2
Фактический объем основания	91,5
Предъявляемый объем основания	79,2
Ранее предъявленный объем основания	680

ЗАЩИЩЕНО



Щебень марки 800, F25, фр.40-80 по ГОСТ 8267-93 с расклинкой фр.5-20 h=0,20м.
 Разделительная прослойка из геополотна, плотностью не менее 300 г/м²
 Среднезернистый песок по ГОСТ 8736-2014 h=0,25м.
 Грчнт основания

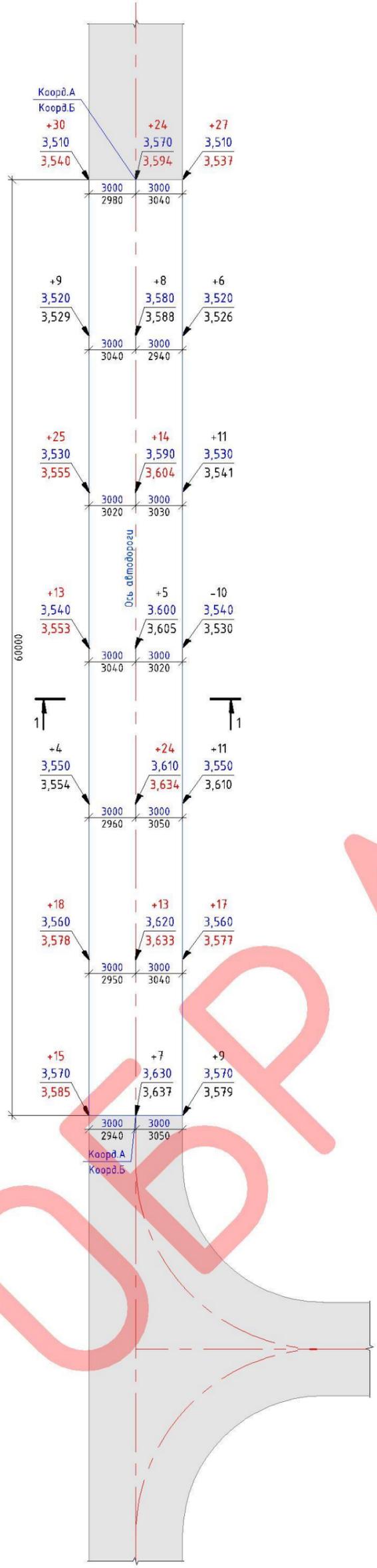
Условные обозначения:
 рабочая отметка, м. - +1,30 | 3,40 - фактическая отметка верха основания, м.;
 проектная отметка, м. - 3,50 | 2,10 - фактическая отметка поверхности до начала работ, м.;
 6,24 = объем в пределах квадрата, м³;
 1000 / 1015 = фактический размер, мм.;
 - ось автодороги;
 Коорд. А / Коорд. Б - проектные координаты, м.;
 - предъявляемый участок;

Примечание:
 - Система координат - Строительная сетка;
 - Система высот - Балтийская, 1977 г.;
 - Размер квадрата картограммы 3,3x10 м.
 - Съемка произведена *"Наименование оборудования" серийный №*серийный номер, свидетельство о поверке №*номер свидетельства;
 - Работы выполнены согласно листов РД:
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
 - В соответствии с ГОСТ Р 59120-2021: таб. 5, ширина конструктивных слоев основания и покрытия асфальтобетонные, цементобетонные, для 10% результатов измерений от -70мм. до +100мм., для 90% результатов измерений ±50мм. п.8.10.2 не более 10% результатов определений отметок по оси оснований и покрытий дорожных одежд должны иметь отклонения от проектных значений не более ±20мм. (для дорожных одежд переходного и низшего типа автомобильных дорог с низкой интенсивностью движения не более ±50мм.), остальные- не более ±10мм. (для дорожных одежд переходного и низшего типа автомобильных дорог с низкой интенсивностью движения не более ±25мм.)
 - Величины обозначенные красным цветом являются превышающими предельно-допустимые отклонения.

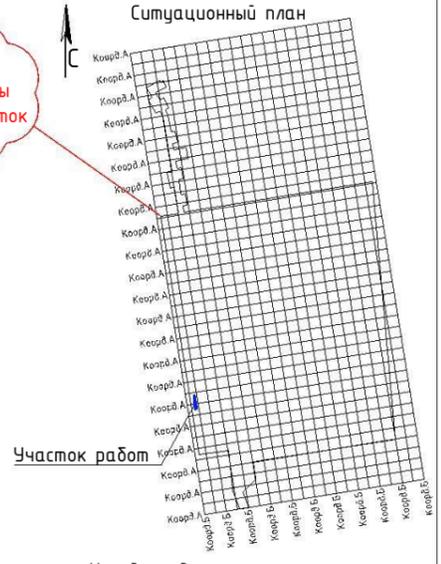
Листовая	Насыпь	+1.2	+43.2	+45.8	+1.3	Возле	+91.5
	Выемка	0.0	0.0	0.0	0.0	Возле	0.0

Площадь картограммы - 418,9 м², в том числе:
 Насыпь - 418,9 м²
 Выемка - 0,0 м²

						*Шифр по РД, с указанием номера основной страницы с объектом ИГС и номером ревизии
						*Объект строительства
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Геодезист						
Гл. инженер						
Рук. объекта						
						*Подобъект строительства
						Исполнительная схема № *номер ИГС
						Устройство основания из щебня для автодороги (*аналогично для любого основания под покрытие)
						Стадия
						Лист
						Листов
						1
						1
						*Наименование компании осуществляющие строительство объекта



*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участок работ показывается относительно строй сетки

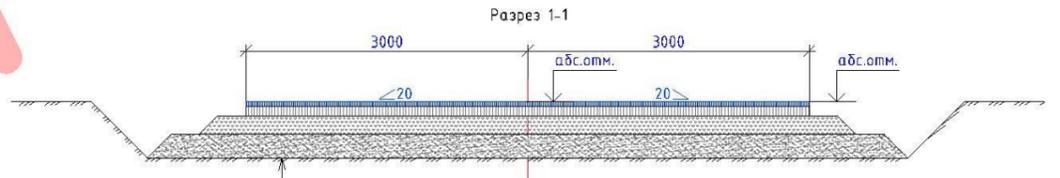


Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м

Ведомость объемов работ

	площадь м².
Предъявляемый объем работ	360
Ранее предъявленный объем работ	3400



Асфальтобетон мелкозернистый плотный, тип Б, марка II по ГОСТ 9128-2013	h=0,05м.
Асфальтобетон крупнозернистый пористый по ГОСТ 9128-2013	h=0,10м.
Шедень марки 800, F25, фр.40-80 по ГОСТ 8267-93 с расклинкой фр.5-20	h=0,20м.
Разделительная прослойка из геополотна, плотностью не менее 300 г/м²	
Среднезернистый песок по ГОСТ 8736-2014	h=0,25м.
Грунт основания	

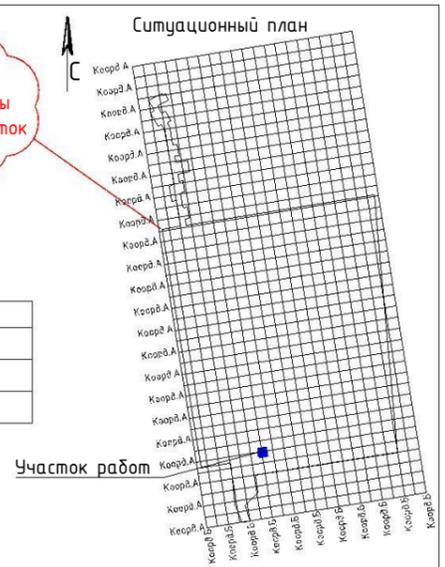
Примечание:
 - Система координат - Строительная сетка;
 - Система высот - Балтийская, 1977 г.;
 - Съемка произведена ***"Наименование оборудования"** серийный №*серийный номер, свидетельство о поверке №*номер свидетельства;
 - Работы выполнены согласно листов РД:
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
 - В соответствии с ГОСТ Р 59120-2021: таб. 5, ширина конструктивных слоев основания и покрытия асфальтобетонные, цементобетонные, для 10% результатов измерений от -70мм. до +100мм., для 90% результатов измерений ±50мм. п.8.10.2 не более 10% результатов определений отметок по оси оснований и покрытий дорожных одежд должны иметь отклонения от проектных значений не более ±20мм. (для дорожных одежд переходного и низшего типа автомобильных дорог с низкой интенсивностью движения не более ±50мм.), остальные- не более ±10мм. (для дорожных одежд переходного и низшего типа автомобильных дорог с низкой интенсивностью движения не более ±25мм.)
 - Величины обозначенные красным цветом являются превышающими предельно-допустимые отклонения.

- Условные обозначения:
- +27 - отклонение от проектной отметки, мм;
 - 3,560 - проектная отметка, м;
 - 3,587 - фактическая отметка, м;
 - 1000 - проектный размер, мм;
 - 1015 - фактический размер, мм;
 - ось автодороги;
 - Коорд. А - проектные координаты, м;
 - Коорд. Б - проектные координаты, м;
 - - предъявляемый участок;

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						*Шифр по РД, с указанием номера основной страницы с объектом ИГС и номером ревизии		
						*Объект строительства		
						*Подобъект строительства		
Геодезист						Стадия	Лист	Листов
Гл. инженер							1	1
Рук. объекта						*Наименование компании осуществляющие строительство объекта		
						Исполнительная схема № *номер ИГС		
						Укладку покрытия автодороги из мелкозернистого асфальтобетона		

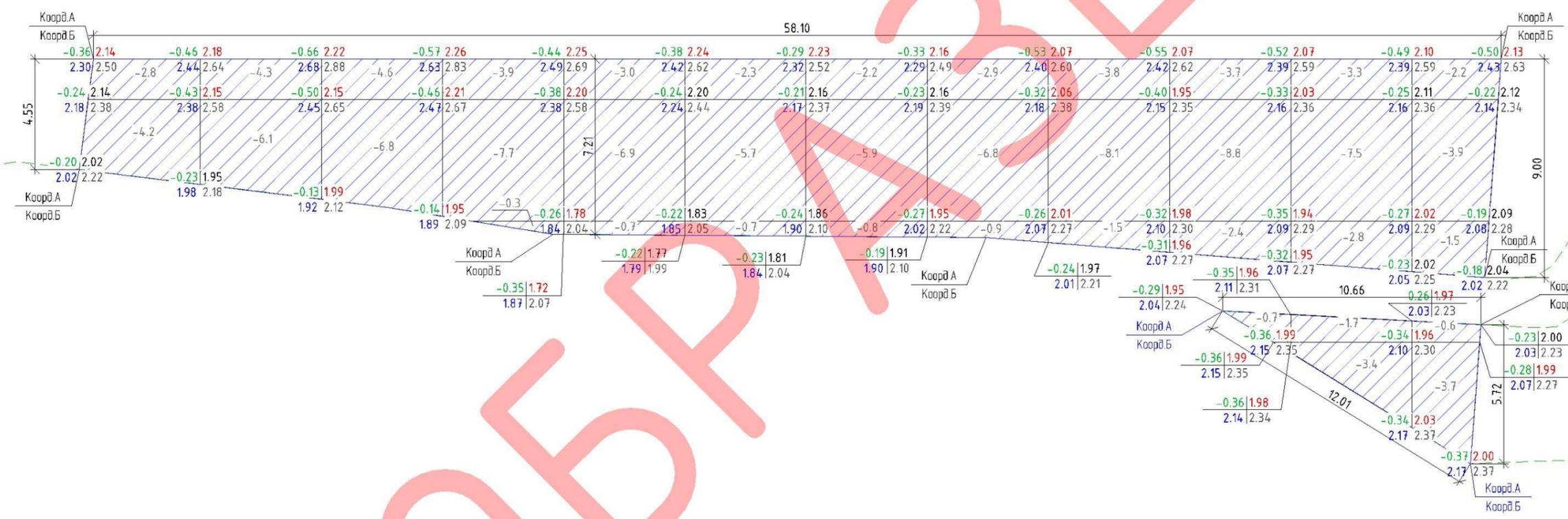


*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участка работ показывается относительно строй сетки



Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м



Итого, м³	Насыпь	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	Всего, м³	+0.0
	Выемка	-7.0	-10.4	-11.4	-11.9	-10.6	-8.7	-8.9	-10.6	-13.4	-15.6	-18.7	-11.9		-139.1

Площадь картограммы - 444.0 м², в том числе:
Насыпь - 0.0 м²
Выемка - 444.0 м²

Ведомость объемов работ

	м³
Проектный объем в фактических границах	-
Фактический объем	-
Предъявляемый объем	-

Примечание:
- Система координат - Строительная сетка;
- Система высот - Балтийская, 1977 г.;
- Съёмка произведена *"Наименование оборудования" серийный №*серийный номер, свидетельство о поверке №*номер свидетельства;
- Размер квадрата картограммы 5x5 м.
- Работы выполнены согласно листов РД:
*Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС,
*Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
- Допустимые отклонения согласно СП45.13330.2017: таб. 6.3 п.5, составляют: +/- 50 мм;
- Величины обозначенные красным цветом являются превышающими предельно-допустимые отклонения;

Условные обозначения:

- Коорд.А - фактические координаты, м.;
- Коорд.Б - проектные координаты, м.;
- Коорд.А - фактические координаты, м.;
- Коорд.Б - проектные координаты, м.;
- ▨ - предъявляемый участок;
- - проектная граница срезки;
- - фактический размер, м.;
- 25.00 - Объем выемки в пределах квадрата, м³;

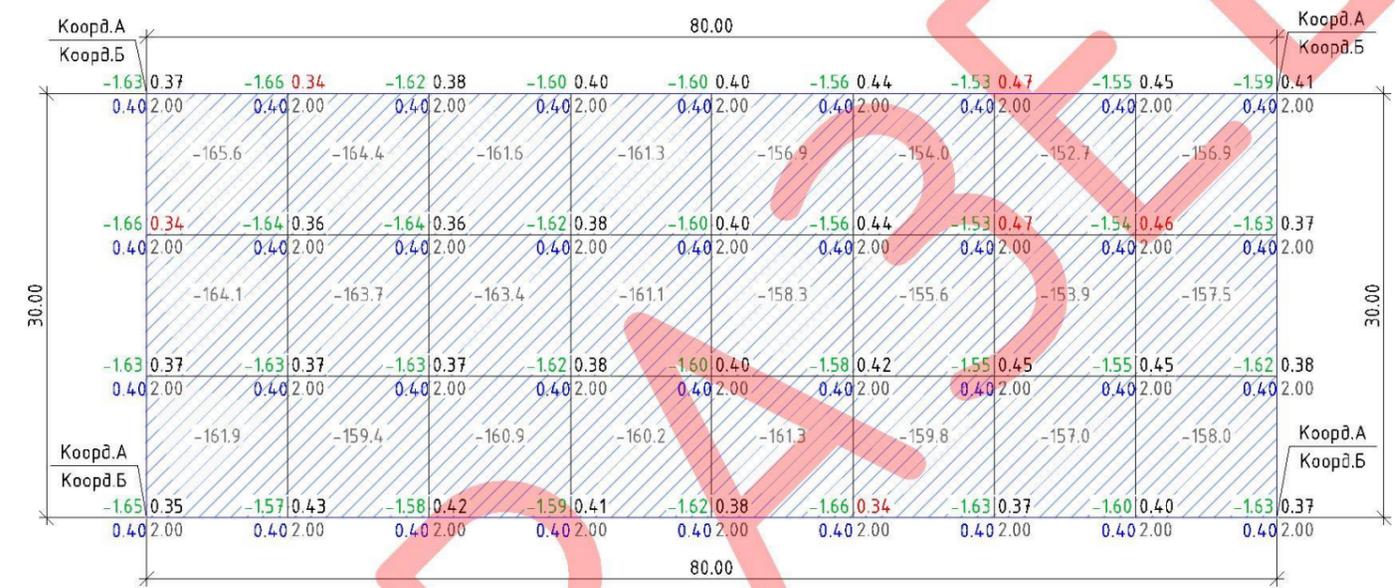
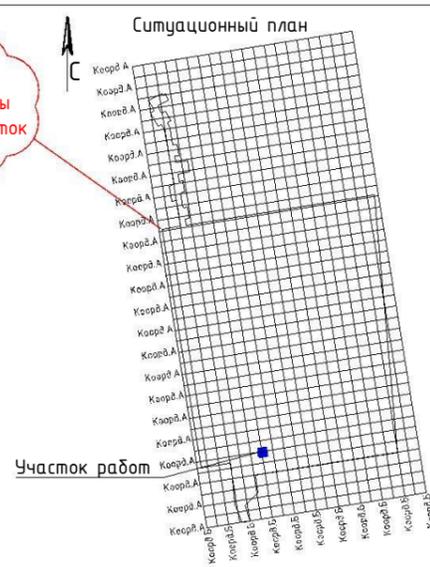
Рабочая отметка, м - -0.30 | 2.40 - фактическая отметка после срезки ПРС, м.;

Проектная отметка, м - 2.29 | 2.10 - фактическая отметка до начала работ, м.;

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	*Шифр по РД, с указанием номера основной страницы с объектом ИГС и номером ревизии			
						*Объект строительства			
						*Подобъект строительства			
						Исполнительная схема № *номер ИГС	Стадия	Лист	Листов
						Срезки почвенно-растительного слоя	1	1	*Наименование компании осуществляющие строительство объекта



*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участка работ показывается относительно строй сетки



Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м

шпалец, м³	Насыпь	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	+0.0	шпалец, м³	+0.0
	Выемка	-491.6	-487.5	-485.9	-482.6	-476.5	-469.4	-463.6	-472.4		-3829.5

Площадь картограммы - 2400.0 м², в том числе:
 Насыпь - 0.0 м²
 Выемка - 2400.0 м²

Ведомость объемов работ

	м³
Проектный объем в фактических границах	-
Фактический объем	-
Предъявляемый объем	-

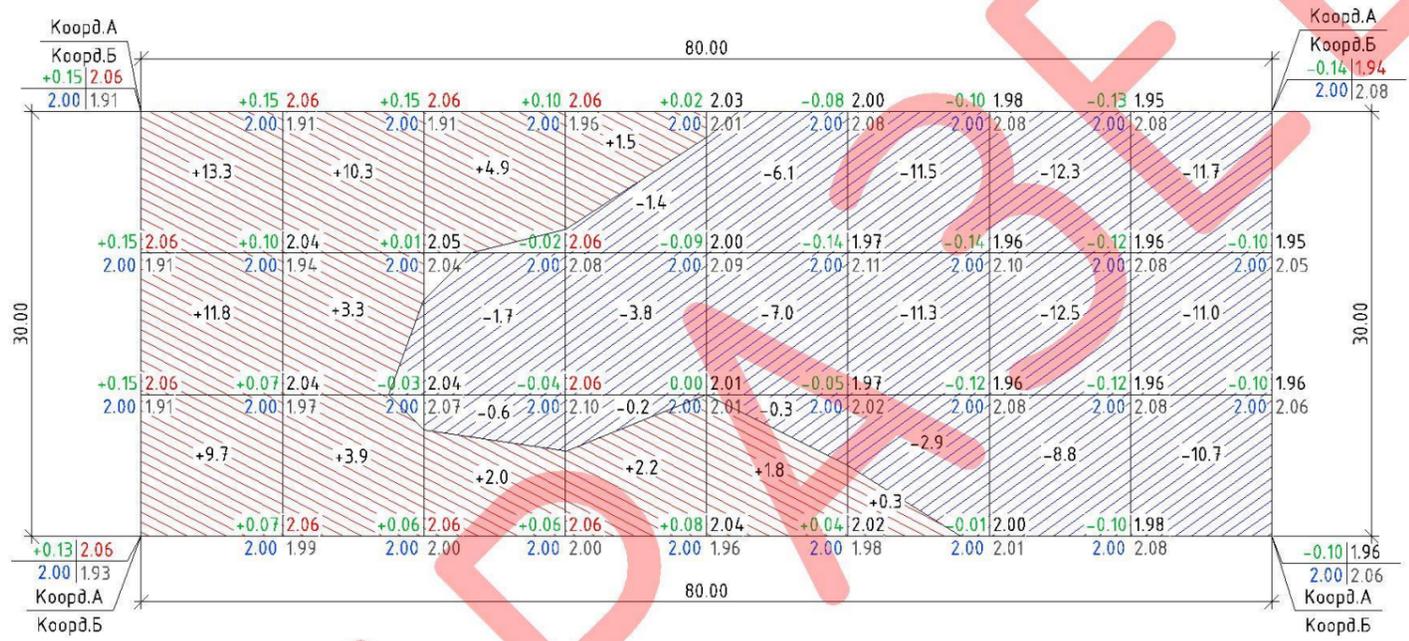
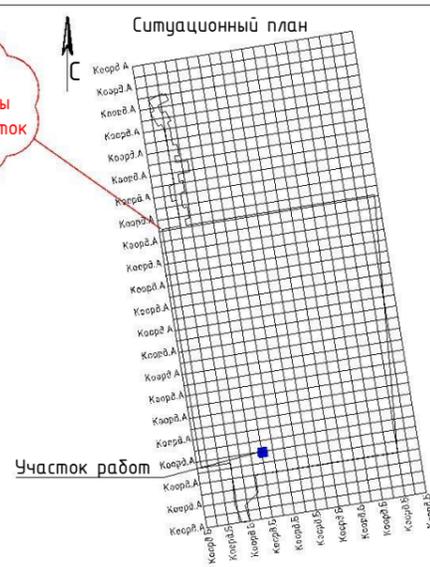
- Примечание:
- Система координат - Строительная сетка;
 - Система высот - Балтийская, 1977 г.;
 - Съёмка произведена *"Наименование оборудования" серийный №*серийный номер, свидетельство о поверке №*номер свидетельства;
 - Размер квадрата картограммы 10x10 м.
 - Работы выполнены согласно листов РД:
 - *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
 - *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
 - Допустимые отклонения согласно СП45.13330.2017: таб. 6.3 п.5, составляют: +/- 50 мм.;
 - Величины обозначенные красным цветом являются превышающими предельно-допустимые отклонения;

- Условные обозначения:
- рабочая отметка, м. - -1.59|0.41 - отметка поверхности по окончанию работ, м.;
 - проектная отметка, м. - 0.40|2.00 - отметка поверхности до начала работ, м.;
 - 121.4 - объем в пределах квадрата, м³;
 - 10.00 - фактический размер, м.;
 - [штрихованная область] - граница производства работ;
 - Коорд.А / Коорд.Б - координаты участка производства работ, м.;

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	*Шифр по РД, с указанием номера основной страницы с объектом ИГС и номером ревизии	*Объект строительства		
							Стадия	Лист	Листов
Геодезист						*Подобъект строительства		1	1
Глинженер									
Рук.объекта									
						Исполнительная схема № *номер ИГС Выемки непригодного грунта	*Наименование компании осуществляющие строительство объекта		



*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участок работ показывается относительно строй сетки



Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м

Шифр, м²	Насыпь	+34.8	+17.5	+6.9	+3.7	+1.8	+0.3	+0.0	+0.0	Итого, м³	+65.0
	Выемка	0.0	0.0	-2.3	-5.4	-13.4	-25.7	-33.6	-33.4		-113.8

Площадь картограммы - 2375.4 м², в том числе:
 Насыпь - 976.2 м²
 Выемка - 1399.2 м²

Ведомость объемов работ

	насыпь, м³	выемка, м³
Проектный объем	-	-
Фактическая объем	-	-
Предъявляемый объем	-	-

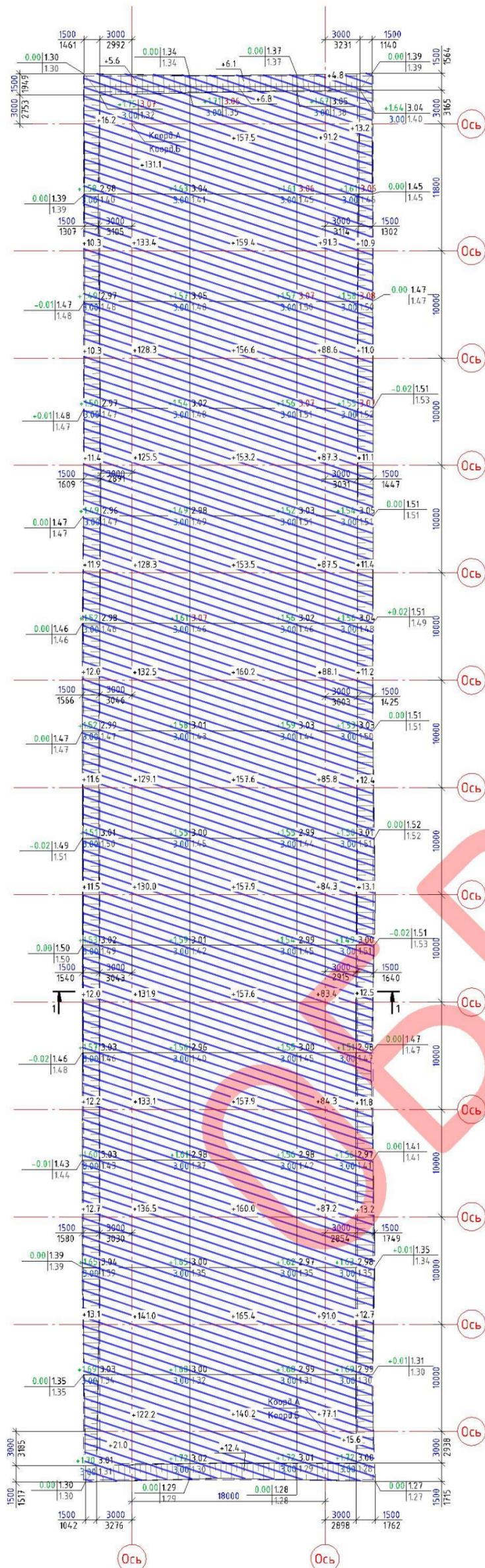
Ведомость объемов работ *если в РД указана только площадь

	м²
Проектная площадь основания	-
Фактическая площадь основания	-
Предъявляемая площадь основания	-

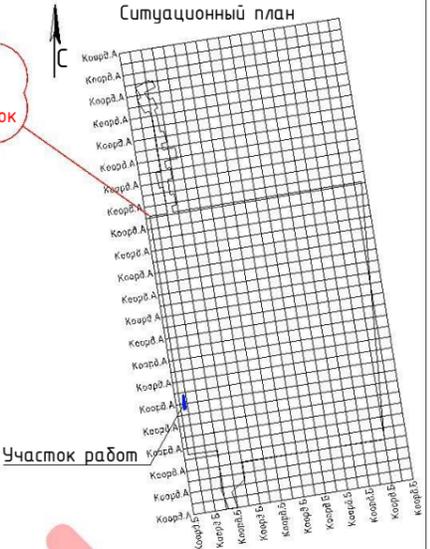
Примечание:
 - Система координат - Строительная сетка;
 - Система высот - Балтийская, 1977 г.;
 - Съёмка произведена *"Наименование оборудования" серийный №*серийный номер, свидетельство о поверке №*номер свидетельства;
 - Размер квадрата картограммы 10x10 м.
 - Работы выполнены согласно листов РД:
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС,
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
 - Допустимые отклонения согласно СП45.13330.2017: таб. 6.3 п.5, составляют: +/- 50 мм;
 - Величины обозначенные красным цветом являются превышающими предельно-допустимые отклонения;

Условные обозначения:
 рабочая отметка, м. --0.05|2.00 - отметка поверхности завершения работ, м.;
 проектная отметка, м. - 2.00|2.05- отметка поверхности до начала работ, м.;
 +15.5- объем в пределах квадрата, м³;
 10.00 * - фактический размер, м.
 - граница производства работ;
 - участок срезки;
 - участок насыпи;
 Коорд. А - координаты участка производства работ, м.;

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	*Шифр по РД, с указанием номера основной страницы с объектом ИГС и номером ревизии		
Геодезист						*Объект строительства		
Глинженер								
Рук. объекта								
Исполнительная схема № *номер ИГС Планировка основания насыпи (*аналогично и для планировки верха насыпи)						Стадия	Лист	Листов
							1	1
						*Наименование компании осуществляющие строительство объекта		



*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участок работ показывается относительно строй сетки

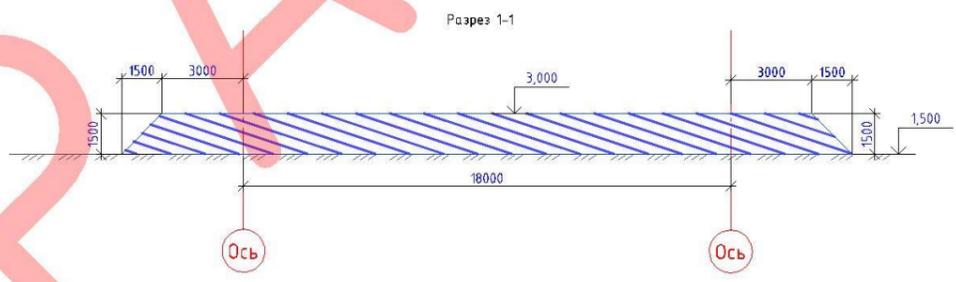


Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м

Ведомость объемов работ

	м³
Проектный объем	-
Фактический объем	-
Предъявляемый объем	-



- Условные обозначения:
- 3,000 - проектная отметка, м;
 - 1000 - проектный размер, мм;
 - 1260 - фактический размер, мм;
 - Ось - ось здания или сооружения;
 - [Symbol] - контур проектной насыпи;
 - [Symbol] - контур фактической насыпи;
 - коорд.А - проектные координаты, м;
 - коорд.Б - проектные координаты, м;

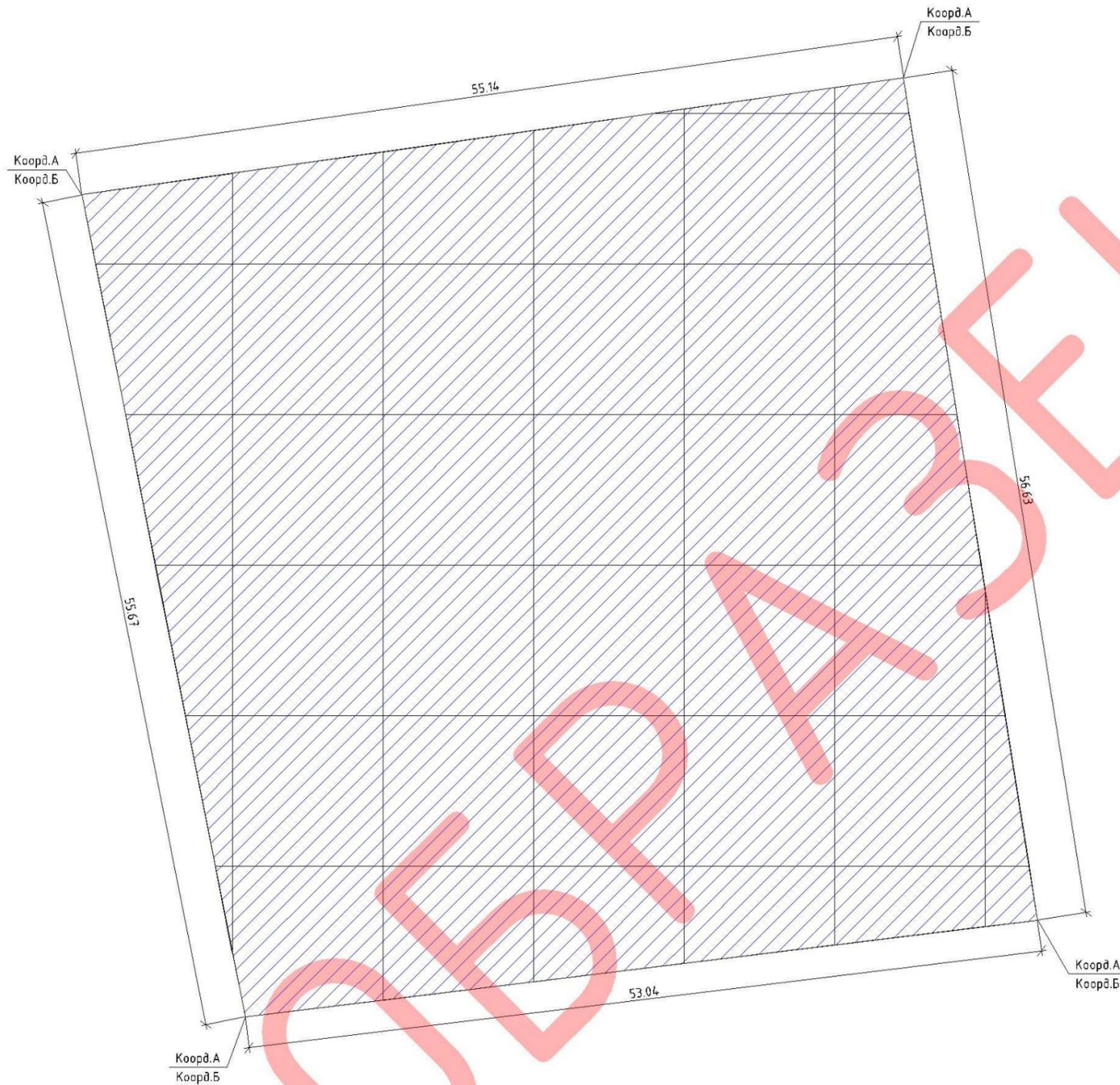
рабочая отметка, м. - +0.69 | 3.04 - фактическая отметка после устройства насыпи, м.;
 проектная отметка, м. - 3.00 | 2.35 - фактическая отметка до начала работ, м.;

Насыпь	+1874.7	+2062.3	+1292.0	Всего	+5229.0
Выемка	0.0	0.0	0.0		0.0

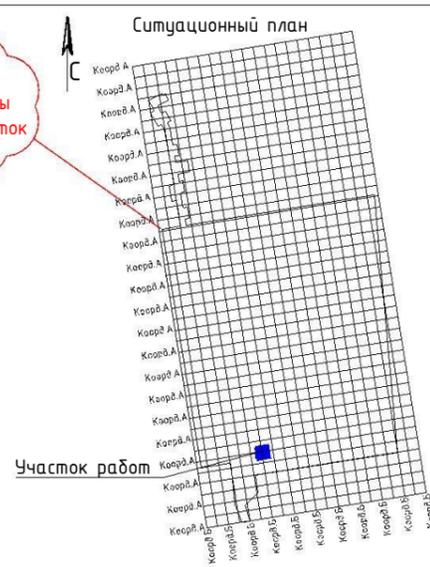
Площадь картограммы - 3533.8 м², в том числе:
 Насыпь - 3533.8 м²
 Выемка - 0.0 м²

						*Шифр по РД, с указанием номера основной страницы с объектом ИГС и номером ревизии
						*Объект строительства
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
						*Подобъект строительства
						Стадия
						Лист
						Листов
						1
						1
						*Наименование компании осуществляющие строительство объекта

Исполнительная схема
 № *номер ИГС
 Устройство насыпи



*Справочно: Ситуационный план составляется для каждого объекта индивидуально, с указанием строительной сетки, общей границы строительства (проектирования) объекта, участок работ показывается относительно строй сетки



Исходные данные:

Пункты ГРО	А	Б	Н,м

Ведомость объемов работ

Площадь участка производства работ	---- м ²
Корчевка пней до 20 см.	--- шт
Кочевка пней до 30 см.	--- шт

Примечание:
 - Система координат - Строительная сетка;
 - Система высот - Балтийская, 1977 г.;
 - Съёмка произведена *"Наименование оборудования" серийный №*серийный номер, свидетельство о поверке №*номер свидетельства;
 - Размер квадрата сетки 10x10 м.
 - Работы выполнены согласно листов РД:
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;
 *Шифр и номер страницы листа по РД с объектами ИГС;

Условные обозначения:
 10.00 - фактический размер, м.
 - участок производства работ
 Коорд.А - координаты участка
 Коорд.Б - производства работ, м.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	*Шифр по РД, с указанием номера основной страницы с объектом ИГС и номером ревизии			
						*Объект строительства			
						*Подобъект строительства			
						Исполнительная схема № *номер ИГС Корчевка пней	Стадия	Лист	Листов
								1	1
							*Наименование компании осуществляющие строительство объекта		