



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОМСТРОЙ ИНЖИНИРИНГ»

Россия, 105066, г.Москва, ул. Нижняя Красносельская, д. 35, стр. 64, Телефон: (495) 662-94-34.
E-mail: ps-e@ps-e.ru <http://www.ps-e.ru/>

Член СРО НЕФТЕГАЗСЕРВИС
Регистрационный номер 118 от 18.04.2012

Заказчик - ООО «ГДК БАИМСКАЯ»

Баимский ГОК. Проект медного месторождения «Песчанка».
Водозабор. Этап 2. Водозаборные сооружения и водовод

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 Проект полосы отвода

ПСИ22035-16b-ППО

Том 2

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОМСТРОЙ ИНЖИНИРИНГ»

Член СРО НЕФТЕГАЗСЕРВИС
Регистрационный номер 118 от 18.04.2012

Заказчик - ООО «ГДК БАИМСКАЯ»

Баимский ГОК. Проект медного месторождения «Песчанка».
Водозабор. Этап 2. Водозаборные сооружения и водовод

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 Проект полосы отвода

ПСИ22035-16b-ППО

Том 2

Технический директор

А.И. Андриевский

Главный инженер проекта

Н.В. Благодатских

2022

Инд. № подл.	
Подл. и дата	
Взам. инв. №	

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
ПСИ22035-16б-ППО-С	Содержание тома 2	2
ПСИ22035-16б-ППО.Т	Текстовая часть	3
ПСИ22035-16б-ППО.Г	Графическая часть	27

Состав проектной документации

Состав проектной документации представлен в документе ПСИ22035-16b-СП.

Список исполнителей

Отдел, должность	Фамилия, инициалы	Подпись / дата
Бюро ГИПов, ГИП	Благодатских Н.В.	23.05.22
БПТД, Н.контр.	Кинюшина М.М.	23.05.22
ОКП, Начальник отдела	Моисеев А.Л.	23.05.22
ОКП, Ведущий специалист Генерального плана	Бетина М.Е.	23.05.22
ОКП, Ведущий специалист Генерального плана	Коновалов Н.О.	23.05.22

Содержание

1	Основание для разработки проектной документации.....	6
2	Характеристика трассы линейного объекта	7
2.1	Топографические условия.....	7
2.2	Рельеф местности.....	7
2.3	Климатические характеристики района строительства.....	7
2.4	Описание опасных природных процессов	9
2.5	Описание естественных и искусственных преград.....	13
2.6	Описание существующих, реконструируемых, проектируемых, сносимых зданий и сооружений.....	14
2.7	Определение зоны избыточного транспортного загрязнения.....	16
3	Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта	17
4	Перечни искусственных сооружений, пересечений, примыканий.	18
5	Описание решений по организации рельефа и инженерной подготовке территории	21
6	Описание решений по благоустройству территории площадок водозаборных скважин и площадок насосных станций.....	23
7	Сведения о этапах строительства линейного объекта.....	24
8	Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, продольных и поперечных уклонах	27
9	Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий	30
10	Сведения о путепроводах, эстакадах, пешеходных переходах и развязках.....	31
11	Сведения о необходимости проектирования постов дорожно-патрульной службы, пунктов весового контроля, постов учета движения и др.	32
	Таблица регистрации изменений.....	33

1 Основание для разработки проектной документации

Подготовка проектной документации выполнена в соответствии с базовым инжинирингом, чертежами и расчетами, разработанными компанией «Флуор Дэниел Евразия, Инк.» и на основании следующих исходных данных:

1. Задание на проектирование;
2. Технические условия на разработку проектной документации по объекту: «Баимский ГОК. Проект медного месторождения «Песчанка». Водозабор. Этап 2. Водозаборные сооружения и водовод»;
3. Материалы инженерных изысканий;
4. Утвержденный Проект планировки территории;
5. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
6. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
7. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ;
8. ОДМ 218.2.094-2018 «Методические рекомендации по проектированию земляного полотна автомобильных дорог общего пользования из местных талых и мерзлых переувлажненных глинистых и торфяных грунтов в зонах распространения многолетнемерзлых грунтов»;
9. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
10. СП 104.13330.2016 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления»;
11. СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»;
12. СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка»;
13. СП 313.1325800.2017 «Свод правил. Дороги автомобильные в районах вечной мерзлоты. Правила проектирования и строительства»;
14. СП 35.13330.2011 «Мосты и трубы»;
15. СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт»;
16. СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты;
17. Федеральный закон «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 № 384-ФЗ;
18. Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

2 Характеристика трассы линейного объекта

2.1 Топографические условия

Медно-порфировое месторождение Песчанка расположено в Билибинском районе Чукотского автономного округа. Расстояние от г. Билибино до месторождения Песчанка по зимним автодорогам - 250 км.

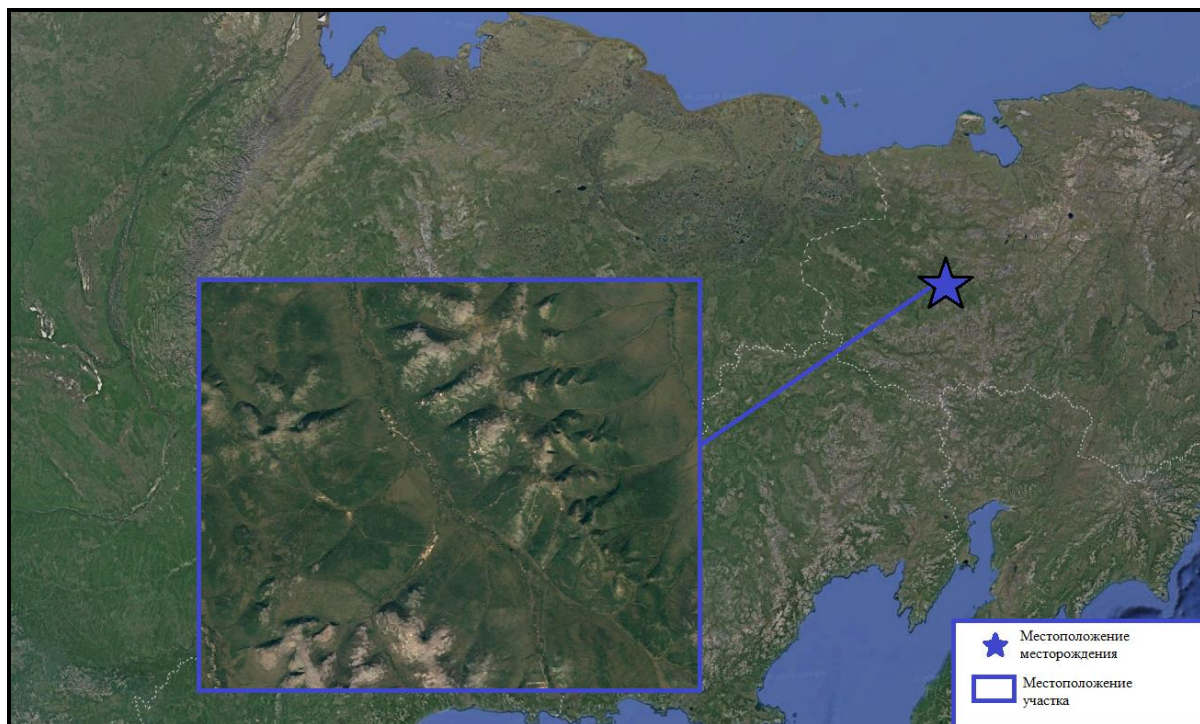


Рисунок 2.1 - Местоположение объекта

2.2 Рельеф местности

Район проектирования расположен в пределах северных отрогов Верхне-Яблонской гряды. Основным горным сооружением является хребет Бахихчан северо-западного простирания с абсолютными отметками вершин до 800-840 м над уровнем моря, максимальная -1134 м (г. Весенняя), относительные превышения составляют, как правило, 400-500 м. Водораздельные поверхности широкие, сглаженные. Южные и восточные склоны водоразделов пологие (3-10°), северные и западные крутые (15-30°).

Рельеф района средне-низкогорный, расчлененный с относительными превышениями до 300-450 м, абсолютными отметками водоразделов 800-840 м; максимальная отметка 927 м находится в верховьях р. Песчанка.

2.3 Климатические характеристики района строительства

Территория проектирования приурочена к климатическому подрайону I А (согласно СП 131.13330.2020, рис. А.1). По схематической карте районирования северной строительной

климатической зоны участок изысканий относится к району с наиболее суровыми условиями (согласно СП131.13330.2020, рис. А.2). Климат района проектирования резко континентальный, с очень низкими зимними (до -50, -55°C) и высокими летними (до 20-35°C) температурами. Разность температур самого холодного и самого теплого месяца достигает 45-50°.

Ключевые климатические характеристики района проектирования представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Ключевые климатические характеристики района проектирования

№ п/п	Параметр	Значение
1.	Средняя температура воздуха, °С	-11,3
2.	Средняя температура воздуха самого теплого месяца (июль), °С	13,5
3.	Средняя температура воздуха самого холодного месяца (январь), °С	-34,1
4.	Абсолютный максимум температуры воздуха, °С	33,5
5.	Абсолютный минимум температуры воздуха, °С	-57,5
6.	Расчетная температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98, °С	-55
7.	Расчетная температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92, °С	-52,1
8.	Расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98, °С	-52
9.	Расчетная температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92, °С	-49,7
10.	Максимальная продолжительность периода без отрицательных температур, сутки	140
11.	Среднегодовая скорость ветра, м/с	1,5
12.	Ветры восточного и юго-восточного направления, повторяемость в год, %	42
13.	Ветры западного и северо-западного направления, повторяемость в год, %	23,6
14.	Вероятность штиля в год, %	31,4
15.	Относительная влажность воздуха (лето, зима, год), %	72
16.	Максимальное общее годовое количество осадков, мм	469,2
17.	Минимальное общее годовое количество осадков, мм	187,7
18.	Годовое количество осадков, мм:	300
	- 95% обеспеченность	204,3
	- 50% обеспеченность	287,5
	- 1% обеспеченность	527,9
19.	Среднее количество дней с осадками ≥ 10 мм в году	4,56
20.	Суточный максимум 1%-ой обеспеченности, мм	55
21.	Максимальное месячное количество осадков, мм	135,7

№ п/п	Параметр	Значение
22.	Среднее количество дней со снежным покровом	233
23.	Средняя дата установления постоянного снежного покрова	28,09
24.	Средняя дата схода снежного покрова	13,05
25.	Максимальная средняя толщина снежного покрова за 10 дней, см (на открытых участках)	52
26.	Максимальная наибольшая толщина снежного покрова за 10 дней, см (на открытых участках)	105
27.	Толщина льда, см:	
	- 95% обеспеченность	142
	- 50% обеспеченность	173
	- 1% обеспеченность	257
28.	Средняя годовая скорость ветра, м/с	1,5
29.	Максимальная скорость ветра/порывов, м/с	25
30.	Преобладающее направление ветра за год	ЮВ
31.	Нормативное значение ветровой нагрузки, кПа	0,3
32.	Нормативное значение снеговой нагрузки, кПа	1,75
33.	Нормативное значение гололедной нагрузки, мм	5,7
34.	Коэффициент стратификации атмосферы (А)	200

За три летних месяца на территории изысканий выпадает 42-46 % годовой суммы осадков. В зимние месяцы период, наоборот, осадков выпадает немного (10-18 % годового количества). В связи с незначительными осадками зимнего периода высота снежного покрова также невелика: в среднем 35 см, максимум 69 см.

Средняя за год продолжительность гроз на территории изысканий составляет 2-3 часа в год.

2.4 Описание опасных природных процессов

Многолетнее пучение. Следует отметить, что в нарушенных условиях пучение интенсифицируется. Об этом свидетельствует увеличение относительной величины пучения, увеличивается радиус взбугриваний, являющийся характеристикой неравномерности развития пучения по площади (в плане). Если в естественных условиях радиус взбугривания отражает в основном неравномерности, свойственные особенностям нано- и микрорельефа, т.е. неоднородности, присущие поверхности и приповерхностным горизонтам пород, то при удалении мохово-растительного покрова, и увеличении оттаивания, радиус взбугривания характеризует неоднородности сложения грунтов не только в плане, но и по глубине.

Снежный покров значительно влияет на глубину промерзания грунтов. Поэтому регулирование высоты снежного покрова может являться одним из мероприятий, направленных на предотвращение термокарста. Кроме того, поскольку интенсивное протекание термокарста происходит в первые годы, то эта его особенность может быть учтена при разработке мероприятий по освоению территории.

Прогноз геокриологических условий исследуемого района при сохранении тенденции к потеплению климата, заключается в оценке изменений верхних граничных условий теплообмена на контакте ММП с атмосферой и интенсивности проявления криогенных процессов в стадии строительства. На поверхностные условия оказывают следующие типы воздействий: нарушение почвенно-растительного покрова, изменение условий снегонакопления, создание насыпных оснований и т. д. Последствия этих воздействий - изменение температурного режима ММП, глубины сезонного оттаивания и активация комплекса криогенных процессов.

Реалистичный прогноз, основанный на умеренных сценариях потепления и сдержанных оценках антропогенного фактора влияния на современную динамику климата, не предполагают коренных изменений геокриологических условий полуострова.

В период строительства и эксплуатации возможна деградация многолетней мерзлоты; при оттаивании мерзлых грунтов могут происходить неравномерные осадки грунта, что потребует проведения мероприятий по уменьшению этих осадков и приспособлению конструкций сооружений к повышенным деформациям.

Нарушение термического режима пород и изменение гидрогеологических условий, как правило, вызывает развитие разнообразных инженерно-геологических процессов (более глубокое промерзание и оттаивание грунтов, повышение степени их пучения, современный термокарст, повышение уровня грунтовых вод, заболачивание и др.), оказывающих отрицательное влияние на устойчивость инженерных сооружений. В этой связи рекомендуется: при строительстве сооружений нарушение целостности мохово-растительного и торфяного покрова свести к минимуму, во избежание развития неблагоприятных техногенных процессов.

Исходя из результатов инженерных изысканий рекомендуется применять II принцип использования многолетнемерзлых грунтов в качестве основания сооружений на большей части трассы, без ожидания их оттаивания. При этом следует учесть, что на участках распространения льдогрунта и торфа, следует предусмотреть мероприятия, которые позволят не допускать оттаивания грунтов, во избежание осадков при оттаивании и деформаций.

Окончательный выбор принципа использования многолетнемерзлых грунтов в качестве основания отдельных сооружений следует производить на основании технико-экономических расчетов и с учетом рекомендаций СП 25.13330.2020.

Также следует учесть опыт прошлых лет в проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений на многолетнемёрзлых грунтах. При любом принципе использования ММГ в качестве оснований сооружений в проекте должны предусматриваться мероприятия по инженерной подготовке территории, согласно СП 116.13330.2020.

Соблюдение технологий строительства и сохранение естественного режима грунтов основания позволит избежать непредвиденных осложнений при возведении и эксплуатации объекта, вызванных ухудшением прочностных свойств грунтов при оттаивании и проявлении геокриологических процессов.

Эндогенные процессы. В соответствии с картами общего сейсмического районирования территории Российской Федерации – ОСР-2015 (А(10%) и В(5%)), сейсмичность района инженерно-геологических изысканий составляет 6 баллов соответственно (СП 14.13330.2018, прил .А).

Экзогенные процессы. На момент проведения инженерно-геологических изысканий (сентябрь 2020 г. – август 2021 г.) на территории исследования более широкое развитие получили экзогенные процессы. Они представлены сезонными процессами промерзания грунтов, процессами морозного пучения грунтов, сезонным подтоплением.

1. Процессы сезонного промерзания пород развиты повсеместно. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов (на открытой, оголенной от снежного покрова поверхности), рассчитанная согласно СП 25.13330.2020, приведена в таблицах текстовых приложений П и Р данного технического отчета.

Для района проведения изысканий характерно развитие процессов морозного пучения грунтов, расположенных в зоне сезонного промерзания и оттаивания. Развитие процессов морозного пучения связано с замерзанием поровой влаги грунтов основания в зимнее время и, как следствие, увеличением объема массива промерзшего грунта. В зимнее время поверхность земли, а с ней и сооружения испытывают поднятие. При оттаивании грунтов происходит обратная деформация – осадка.

Грунты на исследуемом участке в зоне сезонного промерзания и оттаивания дисперсные грунты по степени морозной пучинистости до глубины промерзания подразделяются согласно ГОСТ 25100-2020, табл.Б.27:

- сильнопучинистый – ИГЭ сл.1, ИГЭ-2.4; ИГЭ-3.0; ИГЭ-3.1; ИГЭ-3.3; ИГЭ-3.4; ИГЭ-3.5;
- непучинистые – ИГЭ-2,8; ИГЭ-4.2.

По распространению процесса пучения согласно табл.5.1 СП 115.13330.2016 процесс оценивается как опасный.

Действенными мероприятиями, направленными на нейтрализацию и недопущение процессов пучения, являются:

- выполнение строительных работ в зимнее время года (желательно в конце зимы) с целью исключения замачивания и растепления грунтов естественного основания;
- подготовка грунтов естественного основания фундаментов путем отсыпки песчано-гравийной смеси с послойным уплотнением мощностью не менее 0,5 м.

На исследуемом участке с поверхности получили распространение мерзлые грунты, процесс подтопления носит преимущественно сезонный характер и развит в теплый период года. Этому процессу благоприятствует быстрота протекания процессов снеготаянья, при относительной близости водоупора (сезонно-мерзлых грунтов), а также приуроченность района к зоне избыточного увлажнения при малой испаряемости, слабая в целом расчлененность междуречных пространств, ограниченность инфильтрации поверхностных вод в области практически сплошного распространения многолетнемерзлых пород и покровных отложений преимущественно суглинистого и песчаного состава. Мощность СТС изменяется в пределах от 0,9 м до 3,8 м.

2. В теплый период года (в периоды положительных температур воздуха и активного снеготаянья) практически на всей территории изысканий произойдет активизация процессов подтопления в грунтах деятельного слоя. Прогнозируемый максимальный уровень подземных вод приходится на период максимального оттаивания сезонномерзлого слоя, когда образуется горизонт надмерзлотных вод, а уровень подземных вод отложений поднимается. В данный период уровень подземных вод в пределах проектируемых объектов может достигать 0,2 – 12.0 (в районе пересечения трассы рекой) м.

Продолжительность существования горизонта подземных вод, составляет примерно 3 – 4 месяца в течение теплого времени года.

В соответствии с критериями по типизации территории по подтопляемости по трассе проектируемой автодороги к водозабору можно выделить следующие участки:

участки I-A-2- сезонно (ежегодно) подтапливаемые в естественных условиях, согласно приложению И СП 11-105-97 часть II;

Вода вскрыта в скважинах: AND-189, AND-233, AND-336, а также в архивных скважинах: ADW-МОС-098, ADW-МОС-120, ADW-МОС-133, ADW-МОС-135, ADW-МОС-162, ADW-МОС-164, 16а-21-006, 16bc-WP-012.

Участок изысканий по категории подтопляемости относится к III-A – неподтопляемые в естественных условиях в силу геологических, гидрогеологических, топографических и других естественных причин, согласно приложению И, СП 11-105-97, ч. II.

В ходе проектирования необходимо учесть наличие данного процесса и предусмотреть мероприятия по водоотведению с территории в теплый период года и недопущение негативного влияния высокого уровня грунтовых вод на проектируемые сооружения в соответствии с п. 10 СП 116.13330.2012.

Согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 данный процесс, на территории исследований, относится к «умеренно опасной» категории, при этом участок ПК 162+00 – ПК173+70 – «опасный» по затоплению.

На склонах возможно развитие эрозионных процессов, которые могут активизироваться при:

- нарушении растительного покрова;
- перераспределении снегонакопления вдоль линейных сооружений, приводящее к увеличению и перераспределению поверхностного стока;
- тепловом воздействии сооружений и соответственное увеличение мощности сезонно-талого слоя.

В процессе проектирования и строительства необходимо учитывать возможность возникновения данных процессов и предусмотреть возможные защитные мероприятия.

Согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 данный процесс, на территории исследований, относится к «умеренно опасной» категории.

Подводя итог вышеперечисленным сведениям, было отмечено, что согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 категория опасности природных геологических процессов, в пределах изученного района, следующая:

- землетрясения по интенсивности – умеренно опасная категория;
- пучение (сезонное) – опасная категория;
- подтопление территории - «умеренно опасные». Участок поймы характеризуется как «опасный».
- эрозионные процессы - «умеренно опасные».

Согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 данный процесс, на территории исследований, относится к «весьма опасной» категории.

Согласно карте общего сейсмического районирования Российской Федерации, ОСР-2015-В территория участка расположена в зоне с 5% вероятностью превышения в течение 50 лет сейсмичности 6 баллов.

2.5 Описание естественных и искусственных преград

Проектируемый участок коридора включающий в себя насыпь автодороги и основания для прокладки водовода пролегает от площадки скважины № 1(19-15) таликового водозабора (ПК 0+00), расположенного на р. Баимка, до площадки сборного резервуара «сырой» воды и насосной станции подачи «сырой» воды (ПК 27+51.01). Также проектом предусматривается устройство пяти съездов к пяти площадкам скважин и устройство самих площадок скважин: площадка модульной насосной станции скважины №2 (скв. 21-57), площадка модульной насосной станции скважины №3 (скв. 21-48), площадка модульной насосной станции скважины

№4 (скв. 19-17), площадка модульной насосной станции скважины №5 (скв. 21-56), площадка модульной насосной станции скважины №6 (скв. 21-49).

Трассы автодороги и проектируемых съездов пересекают естественные водные преграды, представленные в таблице 2.2:

Таблица 2.2

Перечень пересекаемых водных объектов

№ п/п	Водная преграда	Км трассы	ПК	Ширина русла, м	Горизонт, м	Глубина, м
Дорога трассы водозаборного трубопровода						
1	Протока р. Баимка	0.03	0+27.2 - 0+29.1	1.88	279.90	-
2	Протока р. Баимка	0.35	3+46.6 - 3+54.5	7.92	278.69	-
Съезд №2 21-48(7р) к водозаборной скважине. ПК 13+35.00						
3	Протока р. Баимка	4.22	42+24.7 - 42+29.9	5.17	272.85	-
4	Протока р. Баимка	4.24	42+45.5 - 42+51.3	5.84	272.72	-
Съезд №3 19-17 к водозаборной скважине. ПК 17+15.00						
5	Протока р. Баимка	5.41	54+11.1 - 54+13.2	2.11	271.87	-

Водовод «сырой» воды от повысительной насосной станции «сырой» воды №1 до точки подключения на площадке вахтового посёлка строителей, повысительная насосная станция «сырой» воды №1, резервуар «сырой» воды и повысительная насосная станция «сырой» воды №2, проектируются на грунтовом основании, разработанном ранее в проектной документации: «Баимский ГОК. Проект медного месторождения «Песчанка». Водозабор. Этап 1. Подъездная автодорога к водозабору» и «Баимский ГОК. Проект медного месторождения «Песчанка». Подъездная автодорога к вахтовому поселку строителей».

2.6 Описание существующих, реконструируемых, проектируемых, сносимых зданий и сооружений

На всем протяжении проектируемого водозабора и водовода отсутствуют существующие здания и сооружения. Также настоящим проектом не предусмотрен снос и демонтаж зданий и сооружений.

Для транспортировки «сырой» воды от водозабора к объектам «Баимский ГОК. Проект медного месторождения «Песчанка» прокладывается водовод.

Подготовка воды и доведение её до питьевого качества происходит на производственных площадках и площадках вахтовых посёлков, и в данной проектной документации не рассматривается.

В соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями на проектирование водозаборных сооружений и водовода строительство предусматривается в 2 этапа.

На первом этапе предусматривается строительство следующих зданий и сооружений:

- Модульная насосная станция скважины №3. Павильон располагается на водозаборной скважине 21-48 (резервная скважина).
- Модульная насосная станция скважины №4. Павильон располагается на водозаборной скважине 19-17.
- Модульная насосная станция скважины №5. Павильон располагается на водозаборной скважине 21-56.
- Водовод «сырой» воды на участке водозабора между модульными насосными станциями скважин №3, №4, №5 и сборным резервуаром «сырой» воды.
- Магистральный водовод «сырой» воды.
- Сборный резервуар «сырой» воды.
- Насосная станция подачи «сырой» воды.
- Повысительная насосная станция «сырой» воды №1.
- Резервуар «сырой» воды.
- Повысительная насосная станция «сырой» воды №2;
 - Подстанция спутникового электрообогрева 7430-USS-0041;
 - Подстанция спутникового электрообогрева 7430-USS-0042;
 - Подстанция спутникового электрообогрева 7430-USS-0043;
 - Подстанция спутникового электрообогрева 7430-USS-0044;
 - Подстанция спутникового электрообогрева 7430-USS-0045;
 - Трансформатор 35/0,4 кВ для питания насосной станции подачи «сырой» воды;
 - Трансформатор 35/0,4 кВ для питания повысительной насосной станции «сырой» воды №1;
 - Трансформатор 35/0,4 кВ для питания повысительной насосной станции «сырой» воды №2.

На втором этапе предусматривается строительство следующих зданий и сооружений:

- Модульная насосная станция скважины №1. Павильон располагается на водозаборной скважине 19-15.
- Модульная насосная станция скважины №2. Павильон располагается на водозаборной скважине 21-57.
- Модульная насосная станция скважины №6. Павильон располагается на водозаборной скважине 21-49.

– Водовод «сырой» воды на участке водозабора: от модульной насосной станции скважины №1 до точки Т2, от модульной насосной станции скважины №2 до точки Т1, от модульной насосной станции скважины №6 до точки Т5.

В соответствии с пунктом 2.2 ТУ на проектирование водозаборных сооружений и водовода (прил. 2 к П11535-16b-01-ПЗ) проектируемые здания и сооружения предусматриваются полной заводской готовности блочно-модульного типа. Здания имеют соответствующие паспорта, приведённые в Томе 3.2 П11535-16b-03.02-ТКР

2.7 Определение зоны избыточного транспортного загрязнения

Автомобильная дорога и проезды скважинам не имеют выраженного грузооборота и служат для проезда единичных транспортных средств. В связи с этим выбросы в окружающую среду минимальны. Зона избыточного транспортного загрязнения в настоящем проекте отсутствует.

3 Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта

Размер земельного участка определен на основании проекта планировки территории и показан на планах.

4 Перечни искусственных сооружений, пересечений, примыканий.

На проектируемой дороге предусмотрено устройство водопропускных труб из гофрированного полиэтилена высокой плотности диаметром 0,60 м в пониженных местах для перепуска воды под автомобильной дорогой и исключения явлений подтопления на прилегающей территории и на пересечении с существующей водоотводной канавой. Данное решение подтверждено СТУ (прил. 6 к П11535-16b-01-ПЗ), также в местах пропуска водных объектов сквозь земляное полотно автодороги предусмотрено устройство водопропускных сооружений из полиэтилена высокой плотности диаметром 1,5 метра. Максимальное количество труб в водопропускном сооружении принято по расчету и составляет 6.

Запроектированные трубы на участке строительства проходит под нормативную нагрузку Н14 по ГОСТ Р 52748-2007.

Искусственные сооружения запроектированы капитального типа, водопропускные трубы под нагрузки А-14 и НК -14.

По автодороге и проездам запроектировано 7 водопропускных сооружений.

Режим протекания безнапорный. Ширина земляного полотна в местах прокладки труб под автодорогой - 12 м.

Минимальный уклон по трубам составляет 35 ‰.

Минимальная засыпка от верха звена трубы до поверхности дорожного покрытия согласно СНиП 2.05.03-84 (СП 35.13330.2011) п. 5.8 (h-0.8м), соблюдена и составляет 0.84 м.

Таблица 4.1

Ведомость ИССО

№	Вид и назначение проектируемого сооружения	Конструктивные особенности	Габариты (длина, ширина, высота), этажность или протяженность трасс линейных сооружений (уточняется проектом по результатам изысканий)	Намечаемый тип фундамента, отметка ростверка, свайного фундамента. (уточняется проектом по результатам изысканий)	Предполагаемая глубина заложения фундамента (погружения свай) или заложения линейных сооружений	Предполагаемые нагрузки на грунты, кг/см ²	Примечания
1	Водопропускные трубы	Гофрированные безнапорные трубы ПЭВП в насыпи дороги	2 - Ø1.5m X 54.0m	Песчаная подготовка (21,6 м3)	2,5	0,3978	
2	Водопропускные трубы	Гофрированные безнапорные трубы ПЭВП в насыпи дороги	6 - Ø1.5m X 26.0m	Песчаная подготовка (9,5 м3)	2,5	0,3978	
3	Водопропускные трубы	Гофрированные безнапорные трубы ПЭВП в насыпи дороги	3 - Ø1.5m X 31.0m	Песчаная подготовка (8,1 м3)	2.5	0,3978	
4	Водопропускные трубы	Гофрированные безнапорные трубы ПЭВП в насыпи дороги	3 - Ø1.5m X 51.0m	Песчаная подготовка (24,3 м3)	2.5	0,3978	
5	Водопропускные трубы	Гофрированные безнапорные трубы ПЭВП в насыпи дороги	2 - Ø1.5m X 29.0m	Песчаная подготовка (54,3 м3)	2.5	0,3978	
6	Водопропускные трубы	Гофрированные безнапорные трубы ПЭВП в насыпи дороги	3 – Ø0.6m X 32.0m	Песчаная подготовка (7,7 м3)	1.9	0,5791	

№	Вид и назначение проектируемого сооружения	Конструктивные особенности	Габариты (длина, ширина, высота), этажность или протяженность трасс линейных сооружений (уточняется проектом по результатам изысканий)	Намечаемый тип фундамента, отметка ростверка, свайного фундамента. (уточняется проектом по результатам изысканий)	Предполагаемая глубина заложения фундамента (погружения свай) или заложения линейных сооружений	Предполагаемые нагрузки на грунты, кг/см ²	Примечания
7	Водопропускные трубы	Гофрированные безнапорные трубы ПЭВП в насыпи дороги	2 – Ø0.6m X 27.0m	Песчаная подготовка (5,7 м3)	1.2	0,3791	

5 Описание решений по организации рельефа и инженерной подготовке территории

Водовод «сырой» воды от повысительной насосной станции «сырой» воды №1 до точки подключения на площадке вахтового посёлка строителей, повысительная насосная станция «сырой» воды №1, резервуар «сырой» воды и повысительная насосная станция «сырой» воды №2, проектируются на грунтовом основании, разработанном ранее в проектной документации: «Баимский ГОК. Проект медного месторождения «Песчанка». Водозабор. Этап 1. Подъездная автодорога к водозабору» и «Баимский ГОК. Проект медного месторождения «Песчанка». Подъездная автодорога к вахтовому поселку строителей».

Решения по инженерной подготовке территории проектируемых водозаборных сооружений разработаны согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям.

Согласно СП 34.13330.2012 в 1 дорожно-климатической зоне необходимо различать три дорожно-климатические подзоны по следующим общим признакам: климатическим условиям, влажности грунтов деятельного (сезоннооттаивающего) слоя, его мощности, характеру распространения и температуре вечномерзлых грунтов. Город Билибино относится к 1 дорожно-климатической зоне, 1 подзоне (I₁). Основными мерами, обеспечивающими устойчивость дорожных конструкций (земляного полотна и дорожной одежды) на местности с наличием вечномерзлых грунтов во всех дорожно-климатических подзонах, являются:

- применение естественных и искусственных теплоизоляционных материалов в основании земляного полотна, теле насыпей и дорожной одежде;
- замена переувлажненных грунтов сезоннооттаивающего слоя и ледонасыщенных подстилающих вечномерзлых грунтов соответственно крупнообломочными и песчаными.

В целях исключения влияния негативных процессов в основании автомобильных дорог и площадок проектными решениями предусмотрено:

1. Использование основания по I принципу, с сохранением многолетнемерзлых пород в мерзлом состоянии.
2. Для исключения влияния морозного пучения на дорожную одежду на площадке устраивается переходный тип покрытий.
3. Для исключения подтопления территории паводковыми и тальми водами предусматривается комплекс мероприятий, таких как:
 - вертикальная планировка территории с организацией поверхностного стока;
 - устройство нагорных и водоотводных канав.

До начала строительства зданий и сооружений необходимо выполнить следующие виды работ по инженерной подготовке территории земельного участка:

- планировка территории;
- отвод поверхностных вод с площадки.

Выполнение земляных работ по сооружению земляного полотна автомобильных дорог следует осуществлять при температуре не выше 0°C.

6 Описание решений по благоустройству территории площадок водозаборных скважин и площадок насосных станций

Проектом предусматривается благоустройство площадок модульных насосных станций №1 - №6, насосной станции подачи «сырой» воды, повысительной насосной станции «сырой» воды №1, повысительной насосной станции «сырой» воды №2.

Комплекс благоустройства включает в себя устройство дорожных покрытий площадок и подъездов к ним.

Проектной документацией предусмотрено устройство типов дорожной одежды:

- Готовая щебеночно-песчаная смесь С2, Максимальная крупность зерен 20мм, ГОСТ 25607-2009 -0,15 м

- Готовая щебеночно-песчаная смесь С5, Максимальная крупность зерен 40мм, ГОСТ 25607-2009 - 0,35 м

- Уплотненный местный грунт

Проектом также предусматривается устройство сетчатого ограждения вокруг территорий площадок водозаборных скважин и площадки насосной станции подачи «сырой» воды, а также повысительных насосных станций №1 и №2 с устройством ворот.

7 Сведения о этапах строительства линейного объекта

На первом этапе строительства:

- Подъезды ко всем водозаборным скважинам и автодороги, предусмотренные настоящим проектом;
- Водовод «сырой» воды на участке водозабора между модульными насосными станциями скважин №3, №4, №5 и сборным резервуаром «сырой» воды;
- Магистральный водовод «сырой» воды;
- Модульная насосная станция скважины №3 (павильон располагается на водозаборной скважине 21-48) (резервная скважина);
- Модульная насосная станция скважины №4 (павильон располагается на водозаборной скважине 19-17);
- Модульная насосная станция скважины №5 (павильон располагается на водозаборной скважине 21-56);
- Сборный резервуар «сырой» воды;
- Насосная станция подачи «сырой» воды;
- Повысительная насосная станция «сырой» воды №1;
- Резервуар «сырой» воды;
- Повысительная насосная станция «сырой» воды №2;
- Подстанция спутникового электрообогрева 7430-USS-0041;
- Подстанция спутникового электрообогрева 7430-USS-0042;
- Подстанция спутникового электрообогрева 7430-USS-0043;
- Подстанция спутникового электрообогрева 7430-USS-0044;
- Подстанция спутникового электрообогрева 7430-USS-0045;
- Трансформатор 35/0,4 кВ для питания насосной станции подачи «сырой» воды;
- Трансформатор 35/0,4 кВ для питания повысительной насосной станции «сырой» воды №1;
- Трансформатор 35/0,4 кВ для питания повысительной насосной станции «сырой» воды №2.

На первом этапе строительства производительность водозабора составит 400 м³/сут (предусматривается две рабочие и одна резервная скважина).

На втором этапе строительства:

- Водовод «сырой» воды на участке водозабора: от модульной насосной станции скважины №1 до точки Т2, от модульной насосной станции скважины №2 до точки Т1, от модульной насосной станции скважины №6 до точки Т5;

– Модульная насосная станция скважины №1 (павильон располагается на водозаборной скважине 19-15);

– Модульная насосная станция скважины №2 (павильон располагается на водозаборной скважине 21-57);

– Модульная насосная станция скважины №6 (павильон располагается на водозаборной скважине 21-49).

На втором этапе строительства производительность водозабора составит 800 м³/сут.

В соответствии с планом подсчёта запасов Баимского месторождения подземных вод, запасы категории С₁ составляют 800 м³/сут.

Для обеспечения полного развития системы водоснабжения планируется перевод запасов категории С₂ в запасы категории С₁, в соответствии с чем величина балансовых запасов составит 2000 м³/сут.

Технические параметры элементов систем водоснабжения определены с учётом будущего полного развития системы водоснабжения объектов «Баимский ГОК. Проект медного месторождения «Песчанка», на производительность водозабора 65 м³/ч или 1560 м³/сут.

Модульные насосные станции скважин №1 - №6 представляют собой идентичные модульные сооружения контейнерного типа полной заводской готовности, производительностью 12,0 м³/ч, размерами 6,1x2,4x2,6(h) м и включают в себя все необходимые агрегаты, устройства и приборы для обеспечения функционирования в соответствии с целевым назначением.

Насосная станция подачи «сырой» воды представляет собой модульное сооружение контейнерного типа полной заводской готовности, производительностью 12,0 м³/ч, размерами 12,2x4,9x2,9(h) м и включает в себя все необходимые агрегаты, устройства и приборы для обеспечения функционирования в соответствии с целевым назначением.

Повысительные насосные станции «сырой» воды №1 и №2 представляют собой идентичные модульные сооружения контейнерного типа полной заводской готовности, производительностью 65 м³/ч, размерами 12,2x4,9x2,9(h) м и включают в себя все необходимые агрегаты, устройства и приборы для обеспечения функционирования в соответствии с целевым назначением.

Модульные насосные станции оснащаются системой контроля и управления доступом (СКУД), и телефонной связью.

Подстанции спутникового электрообогрева представляют собой идентичные модульные сооружения контейнерного типа полной заводской готовности размерами 7,4x2,7x3,35(h) м.

Сборный резервуар «сырой» воды и Резервуар «сырой» воды представляют собой наземные горизонтальные стальные резервуары объёмом 30 м³ (диаметром 3 м и длиной 6 м) и 100 м³ (диаметром 3,35 м и длиной 12,8 м) соответственно.

Уровень ответственности проектируемых зданий и сооружений - нормальный.

8 Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, продольных и поперечных уклонах

Подъездная автодорога и проезды к скважинам предусматривается для доступа техники на площадки скважин, а также для прокладки и эксплуатации поверхностных водоводов.

Трассы в плане имеют 15 углов поворота. Все принятые элементы плана трасс обеспечивают видимость поверхности дороги и встречного автомобиля, требуемые СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт. Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91* для принятой расчетной скорости.

Общая протяженность автодорог и съездов составляет 4343,48 м.

В том числе:

Дорога трассы водозаборного трубопровода – 2751,01 м,

Съезд №1 21-57(16-01) к водозаборной скважине – 216,80 м,

Съезд №2 21-48(7р) к водозаборной скважине – 333,64 м,

Съезд №3 19-17 к водозаборной скважине – 434,31 м,

Съезд №4 21-56(19-16/1) к водозаборной скважине – 88,27 м,

Съезд №5 21-49(6) к водозаборной скважине – 519,45 м.

Максимальная длина прямого участка автомобильной дороги составляет – 649,30 м, минимальная 29,13 м.

Максимальная длина криволинейного участка автомобильной дороги – 105,68 м, минимальная 14,88 м.

Положение трасс автомобильной дороги и проездов к скважинам выбрано из условия минимально возможного расстояния от присоединяемых объектов и с соблюдением требований СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт. Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91* по максимальным продольным уклонам, а также минимально возможных земляных работ. Принятый в проекте вариант положения трассы автомобильной дороги является единственно возможным.

Продольный профиль запроектирован по нормативам СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт. Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91*, табл. 7.4 для дорог IV-в технической категории.

Наибольший продольный уклон – 85 ‰.

Поперечный профиль двухскатный с поперечным уклоном по проезжей части 30 ‰, по обочинам 40 ‰.

Продольный профиль запроектирован с использованием круговых кривых, для данной технической категории, в абсолютных отметках и увязан с элементами плана и поперечного профиля.

Проектные и рабочие отметки на продольном профиле относятся к оси проезжей части.

Руководящая отметка возвышения бровки земляного полотна определена:

1) По условию недопущения протаивания основания сложенного вечномерзлыми грунтами

3) по минимально допустимой величине засыпки тела водопропускной трубы до верха покрытия 0,8 м по СП 35.13330.2011 Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84*.

Руководящая отметка принята наибольшей из перечисленных выше условий.

Земляное полотно запроектировано в насыпи.

Максимальная высота насыпи – 6,40 м.

Все земляные работы выполняются в 1 этап.

Для транспортировки воды от модульных насосных станций скважин до сборного резервуара «сырой» воды предусмотрены водоотводы в виде наземных трубопроводов, выполненных из труб ПЭ 100 SDR 11 – 110x10,0 и ПЭ 100 SDR 11 – 160x14,6 питьевых по ГОСТ 18599-2001.

Общая протяжённость водоотводов первого этапа составляет 2304 м.

В соответствии с техническими условиями по степени обеспеченности подачи воды система водоснабжения отнесена к III категории. Магистральный водовод «сырой» воды

выполнен в одну линию и представляет из себя трубопровод наземной прокладки, выполненный из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001:

- от насосной станции подачи «сырой» воды до повысительной насосной станции «сырой» воды №1: труба ПЭ 100 SDR 7,4 – 200x27,4;
- от повысительной насосной станции «сырой» воды №1 до резервуара «сырой» воды: труба ПЭ 100 SDR 7,4 – 200x27,4, труба ПЭ 100 SDR 9 – 180x20,1 и труба ПЭ 100 SDR 9 – 160x17,9, труба ПЭ 100 SDR 9 – 200x22,4;
- от повысительной насосной станции «сырой» воды №2 до Вахтового посёлка строителей: труба ПЭ 100 SDR 9 – 200x22,4 и труба ПЭ 100 SDR 11 – 180x16,4.

Общая протяжённость магистрального водовода «сырой» воды составляет 24 630 м.

Участки соответствующих диаметров водовода:

- труба ПЭ 100 SDR 7,4 – 200x27,4: 6300 м;
- труба ПЭ 100 SDR 9 – 160x17,9: 1770 м;
- труба ПЭ 100 SDR 9 – 180x20,1: 9700 м;
- труба ПЭ 100 SDR 9 – 200x22,4: 4200 м;
- труба ПЭ 100 SDR 11 – 180x16,4: 2660 м.

Для транспортировки воды от модульных насосных станций скважин до водовода участка водозабора первого этапа предусмотрены водоводы в виде наземных трубопроводов, выполненных из труб ПЭ 100 SDR 11 – 110x10,0 питьевых по ГОСТ 18599-2001. Трубы укладываются на щебёночно-песчаную смесь С2 толщиной 150 мм. Трубы имеют кабельный канал для прокладки греющего кабеля, тепловую изоляцию и защитное покрытие.

Общая протяжённость водоводов второго этапа составляет 2060 м.

Проектные решения в отношении водовода «сырой» воды, планы и продольные профили приведены в Томе 3.2 П11535-16b-03.02-ТКР.

9 Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий

Трасса проектируемой автодороги проходит по землям лесного фонда ГУ ЧАО «Чукотское лесничество». Кадастровый квартал 87:01:010003.

Лесные массивы с деловым лесом, земли сельскохозяйственного назначения, земли родовых общин оленеводов, земли водного фонда, земли особо охраняемых природных территорий на этой площади отсутствуют.

При выборе трассы учтены требования рационального использования земель лесного фонда.

10 Сведения о путепроводах, эстакадах, пешеходных переходах и развязках.

Проектирование путепроводов, эстакад, пешеходных переходов и развязок настоящим проектом не предусмотрено.

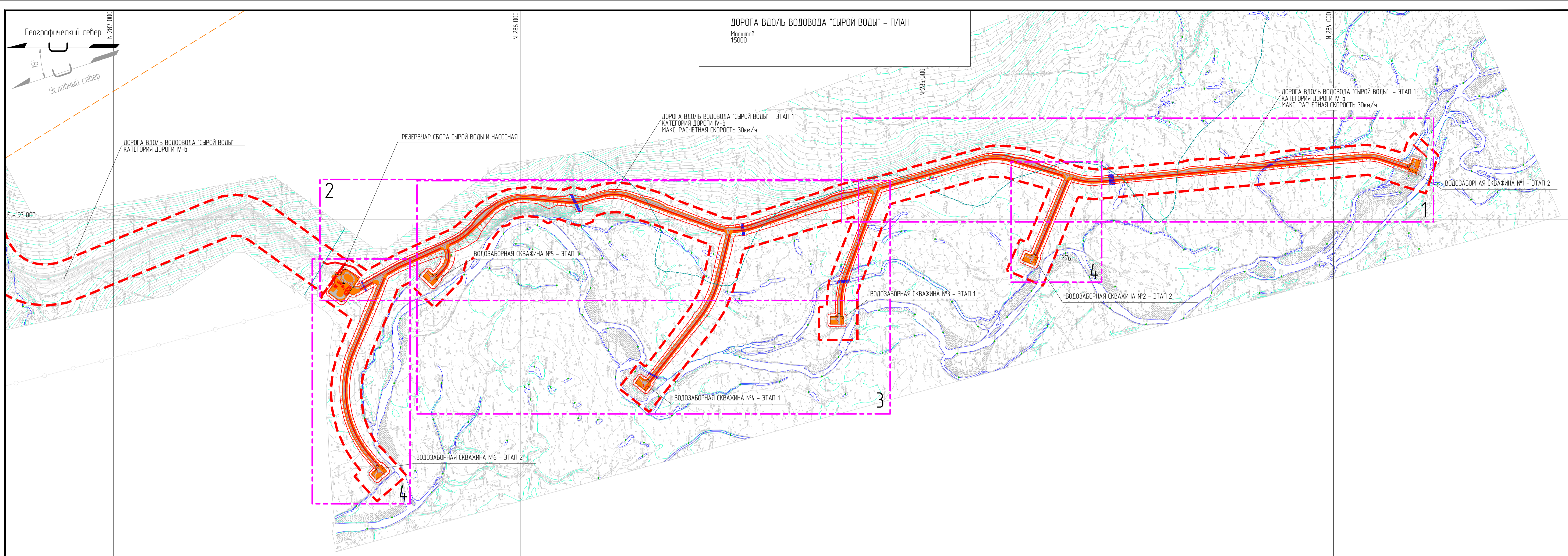
11 Сведения о необходимости проектирования постов дорожно-патрульной службы, пунктов весового контроля, постов учета движения и др.

Проектирование постов дорожно-патрульной службы, пунктов весового контроля, постов учета движения и др. настоящим проектом не предусмотрено.

Перечень чертежей графической части

Обозначение	Наименование	Примечание
<i>Дорога трассы водозаборного трубопровода</i>		
A9PKS300-2200-210-DTL-279	Ситуационный план М 1:50000	
A9PKS300-2200-210-DTL-280	Общий план М 1:5000	
A9PKS300-2200-210-DTL-281	План - лист 1 ПК00+00.00 – ПК14+25.00 М 1:2000	
A9PKS300-2200-210-DTL-282	План - лист 2 ПК14+25.00 - ПК27+51.01 М 1:2000	
A9PKS300-2200-210-DTL-275	План - лист 3 ПК 40+00.00 - ПК 43+33.64 ПК 50+00.00 - ПК 54+34.31 ПК 60+00.00 - ПК 60+88.27 М 1:2000	
A9PKS300-2200-210-DTL-276	План - лист 4 ПК 30+00.00 - ПК 32+16.80 ПК 70+00.00 - ПК 75+19.45 М 1:2000	
A9PKS300-2200-210-DTL-283	Профиль - лист 1 ПК 0+00.00- ПК 14+25.00	
A9PKS300-2200-210-DTL-284	Профиль - лист 2 ПК 14+25.00- ПК 27+51.01	
A9PKS300-2200-210-DTL-277	Профиль - лист 3 ПК 40+00.00 - ПК 43+33.64 ПК 50+00.00 - ПК 54+34.31 ПК 60+00.00 - ПК 60+88.27	
A9PKS300-2200-210-DTL-278	Профиль - лист 4 ПК 30+00.00 - ПК 32+16.80 ПК 70+00.00 - ПК 75+19.45	
A9PKS300-2200-210-DTL-285	Таблицы и ведомости	
<i>Площадки водозаборного коридора</i>		
A9PKS300-2200-210-DTL-405	План организации рельефа, схема планировочной организации земельного участка, сводный план инженерных сетей – лист 1 М 1:500	
A9PKS300-2200-210-DTL-406	План земляных масс – лист 1 М 1:500	

A9PKS300-2200-210-DTL-521	Схема планировочной организации земельного участка. Сводный план инженерных сетей – лист 2 М 1:500	
A9PKS300-2200-210-DTL-522	План земляных масс – лист 2 М 1:500	
A9PKS300-2200-210-DTL-523	План организации рельефа – лист 3 М 1:500	
<i>Бустерная насосная станция №2 трубопровода сырой воды (1-ый этап)</i>		
A9PKS300-2200-210-DTL-260	Схема планировочной организации земельного участка. Сводный план инженерных сетей. План земляных масс. План организации рельефа М 1:500	



Примечания

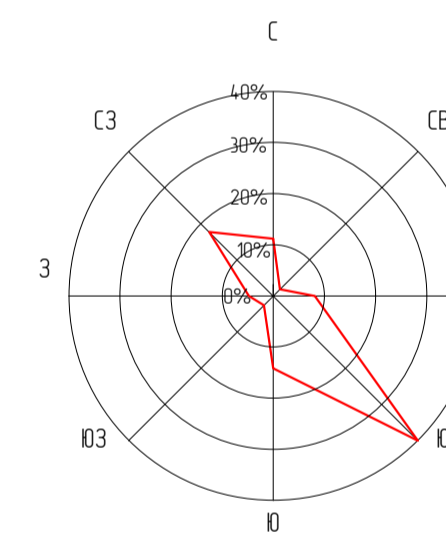
1. Система координат - Местная Система Высот - Балтийская
2. Топографические данные предоставлены заказчиком в апреле/декабре 2020.
3. Все размеры, высоты, расположения и координаты даны в метрах, если не указано иное
4. Чертеж плана должен рассматриваться в сочетании с соответствующим чертежом профиля (см. таблицу № 4)
5. Все таблицы и ведомости см. на чертеже А9PKS300-2200-210-DTL-285
 - Таблица водопропускных труб,
 - Таблица дорожных знаков,
 - Таблица ширины дорог,
 - Ведомость углов поворотов, прямых и кривых,
 - Ведомость автомобильных дорог и съездов.
6. Детали всех поперечных разрезов см. на чертежах А9PKS300-2200-210-DTL-286.
7. Геологическая информация, представленная на чертежах профиля, основана на отчете об инженерно-геологических изысканиях Е-16.АД.В-МДС-1, полученном 08.2020
8. Объем земляных масс рассчитан с использованием программы BENTLEY-INROADS
 - насыль - 25924,2 куб.м.
 - выемка - 241 куб.м.
 - асфальтовое дорожное одеяло - 21713 куб.м.
 - покрытие дорожной одежды - 3395 куб.м.
9. Планы земляных масс. Схему планировочной организации земельного участка. Планы организации рельефа см. на чертежах
 - А9PKS300-2200-210-DTL-405;
 - А9PKS300-2200-210-DTL-406;
10. По периметру каждой водозаборной скважины необходимо установить специальные знаки для зон санитарной охраны согласно СанПиН 2.14.1110-02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

Условно-графические обозначения:

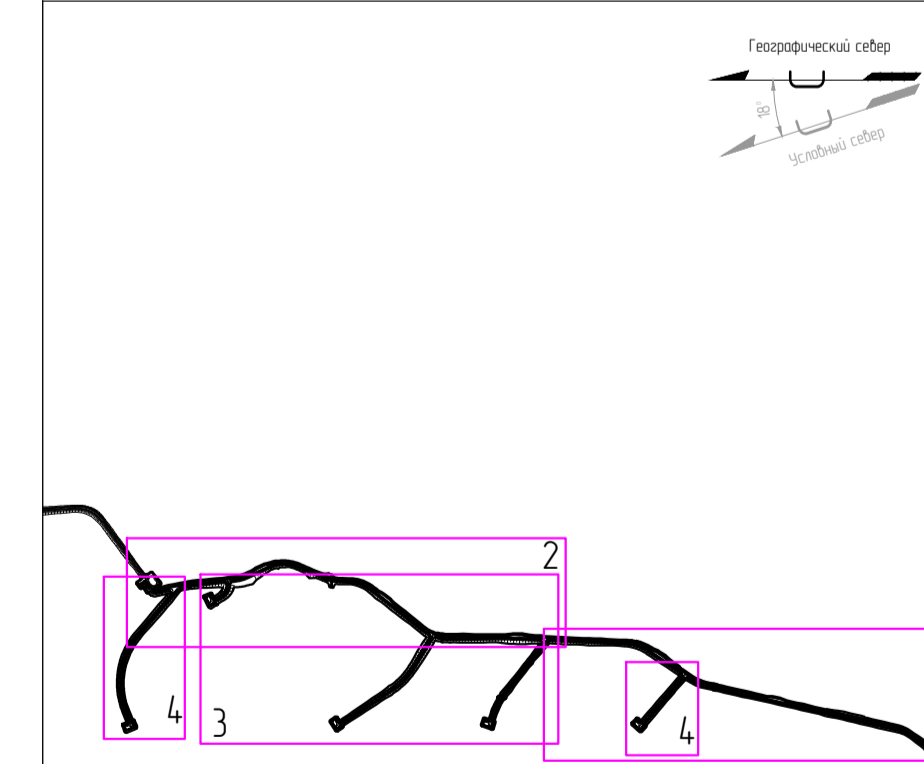
- линия соприкосновения
- горизонталь (интервал 2м)
- горизонталь (интервал 0.5м)
- откос выемки/насыпи
- покрытие автопроезда
- покрытие обочины
- водопропускная труба (не в масштабе)
- гофрированная водопропускная труба ПЗВП №1
- защитный вал
- Река/Ручей
- дорога
- граница лицензионного участка
- водоохранная зона
- Зона санитарной охраны - ЗСО
- 35 кВ воздушные ЛЭП
- Границы ППТ
- ограждение из провололочной сетки
- Валунь, очень крупные, фракции 400-500мм

Таблица №1 (см. прим. 4)

№ листа	№ чертежа плана	№ чертежа профиля
1	А9PKS300-2200-210-DTL-281	А9PKS300-2200-210-DTL-283
2	А9PKS300-2200-210-DTL-282	А9PKS300-2200-210-DTL-284
3	А9PKS300-2200-210-DTL-275	А9PKS300-2200-210-DTL-277
4	А9PKS300-2200-210-DTL-276	А9PKS300-2200-210-DTL-278

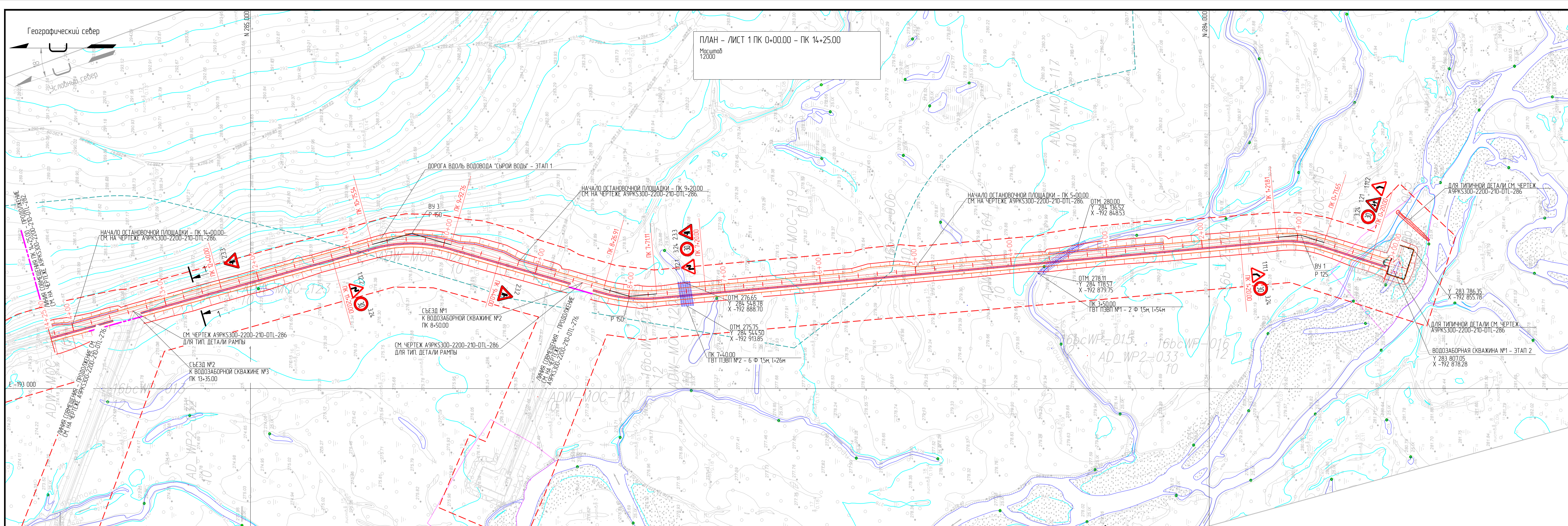


Роза ветров



Ситуационный план

А9PKS300-2200-210-DTL-280					
ООО "ГДК БАЙМСКАЯ"					
Баймский ГОК. Проект медного месторождения "Песчанка"					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Кандалов				
Проверил	Бетина				
Водозабор. Этап 2. Водозаборные сооружения и водовод			Статья	Лист	Листов
Общий план М 15000			п		1
Н. контр.	Моисеев				
Нач. отд.	Моисеев				

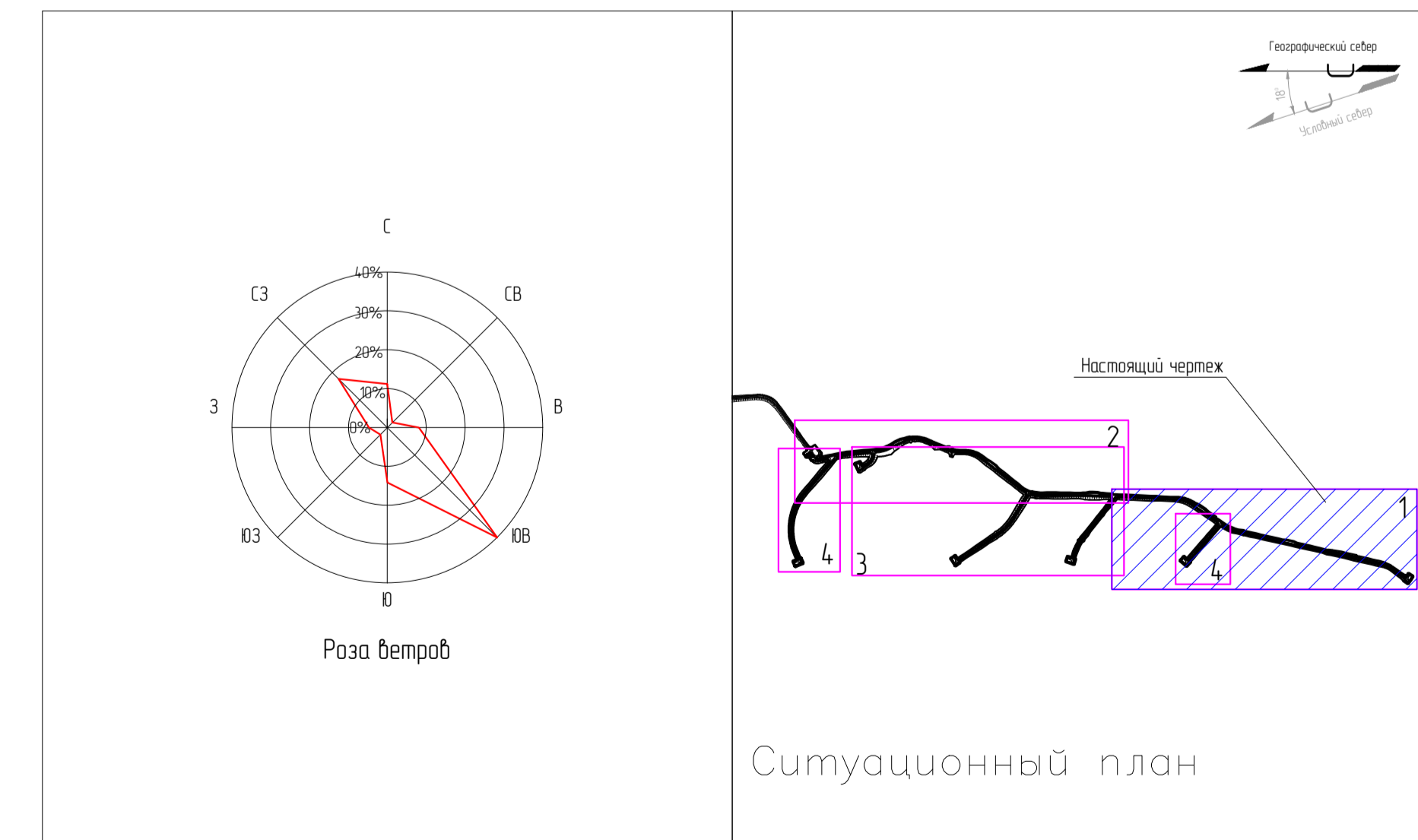


Условно-графические обозначения

- | | | | |
|--|--|--|---------------------------------------|
| | линия смещения | | защитный вал |
| | горизонталь (интервал 2м) | | Река/Ручей |
| | горизонталь (интервал 0.5м) | | дорога |
| | откос выемки/насыпи | | водоохранная зона |
| | покрытие асфальтоезда | | Зона санитарной охраны - ЗСО |
| | покрытие обочины | | границы ППТ |
| | водопропускная труба (не в масштабе) | | ограждение из проволочной сетки |
| | гВт ПЗВП №1 | | водозаборная скважина (не в масштабе) |
| | ADW-MOC-115 инженерно-геологические скважины | | дорожные знаки |
| | здание | | |

Примечания

1. Общие примечания и условно-графические обозначения см на чертеже А9РКС300-2200-210-011-286.
2. Соответствующий участок продольного профиля дороги см на чертеже А9РКС300-2200-210-011-283.



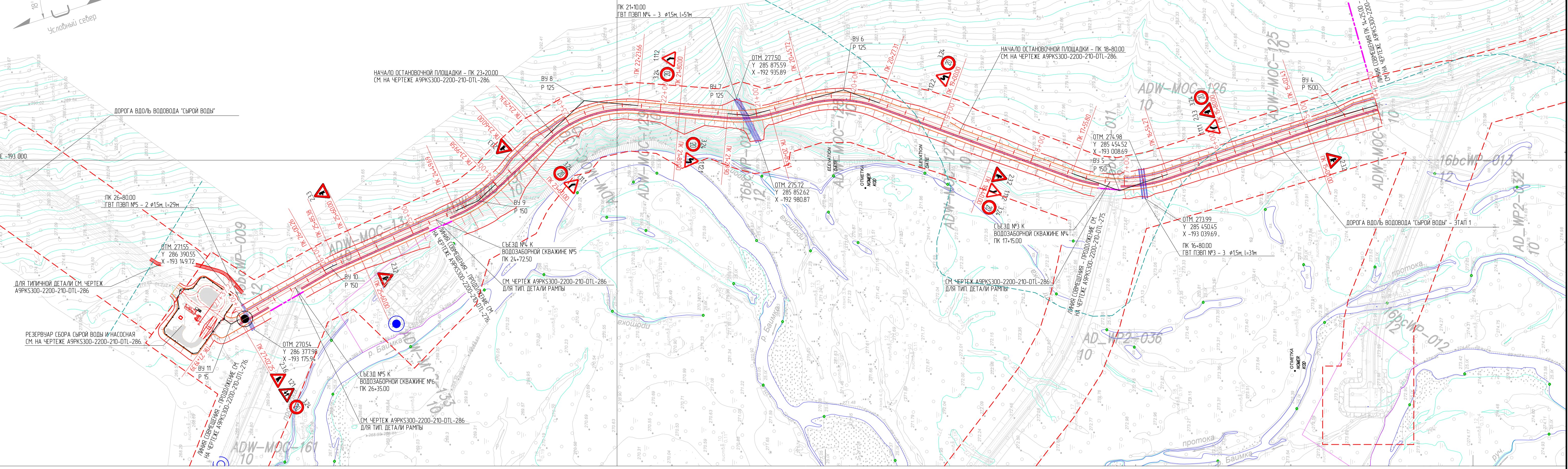
Ситуационный план

А9РКС300-2200-210-011-281					
ООО "ГДК БАЙМСКАЯ"					
Баймский ГОК. Проект медного месторождения "Песчанка"					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Кандыбов				
Проверил	Бетина				
Водозабор. Этап 2. Водозаборные сооружения и водовод			Статья	Лист	Листов
			п		1
План - лист 1					
ПК0+00.00 - ПК14+25.00					
М 1:2000					
Н. контр. Нач. отд.		Моисеев		Моисеев	



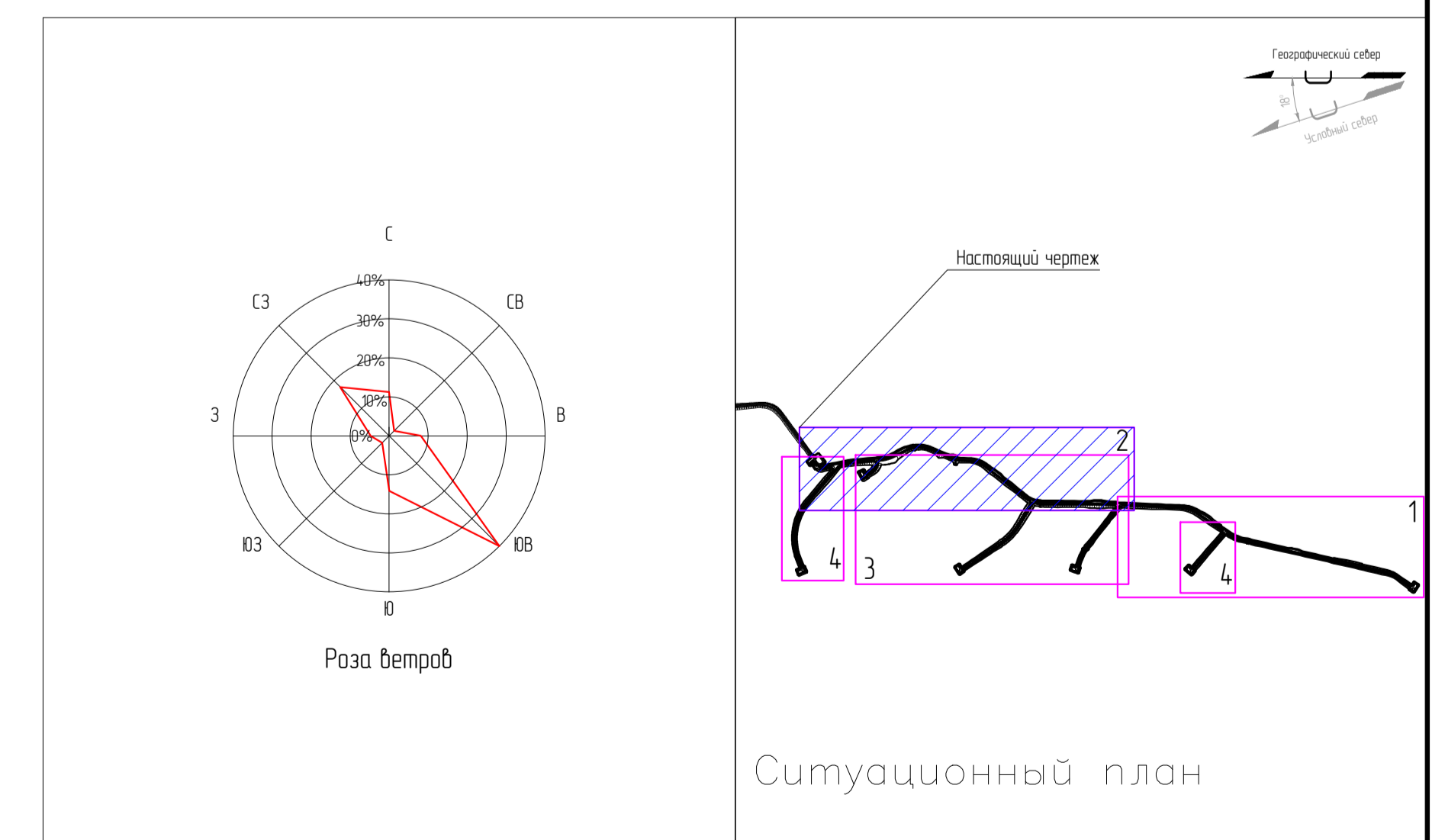
ПЛАН - ЛИСТ 2 ПК 14+25.00 - ПК 27+51.01
Масштаб 1:2000

ADW-MOC-134
10



Примечания

1. Общие примечания и условно-графические обозначения см на чертеже А9РКС300-2200-210-DTL-280, А9РКС300-2200-210-DTL-281.
2. Соответствующий участок продольного профиля дороги см на чертеже А9РКС300-2200-210-DTL-284.



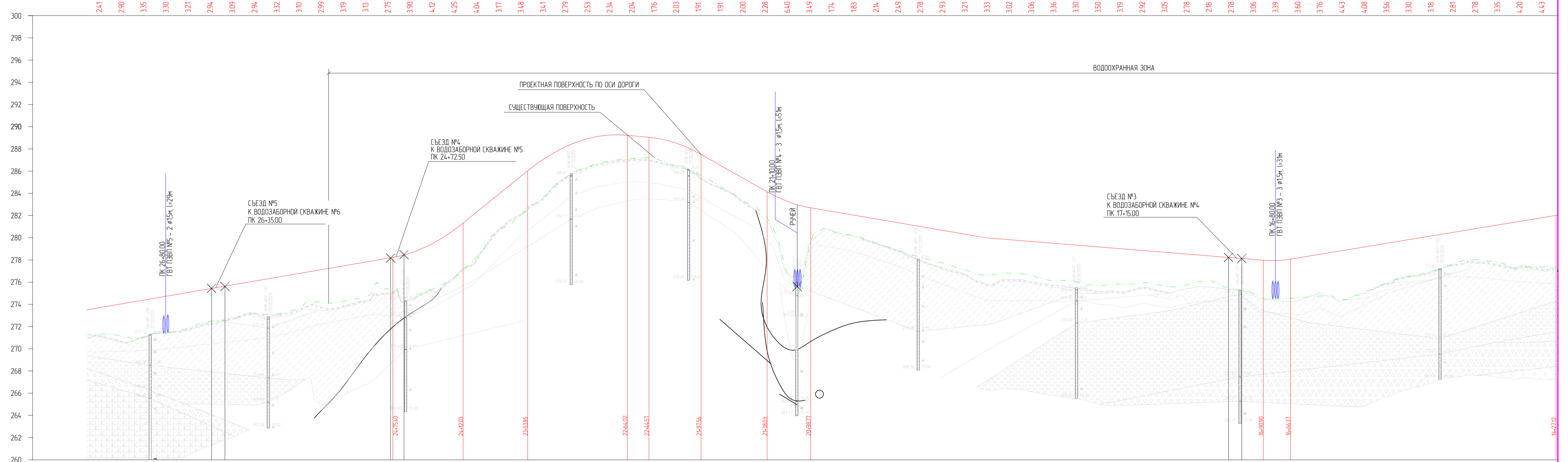
Ситуационный план

А9РКС300-2200-210-DTL-282					
ООО "ГДК БАЙМСКАЯ"					
Баймский ГОК. Проект медного месторождения "Песчанка"					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработ.	Кандалов				
Проверил	Бетина				
Н. контр.	Моисеев				
Нач. отд.	Моисеев				
Водозабор. Этап 2. Водозаборные сооружения и водовод			Стация	Лист	Листов
План - лист 2			п		1
ПК14+25.00 - ПК27+51.01			М 1:2000		
FLUOR			Формат А1		

Примечания:

1. Общие примечания и условно-сравнительные обозначения см. на чертеже А9РКС300-2200-210-01L-280, А9РКС300-2200-210-01L-283.
2. Соответствующий участок плана Дороги см. на чертеже А9РКС300-2200-210-01L-282.

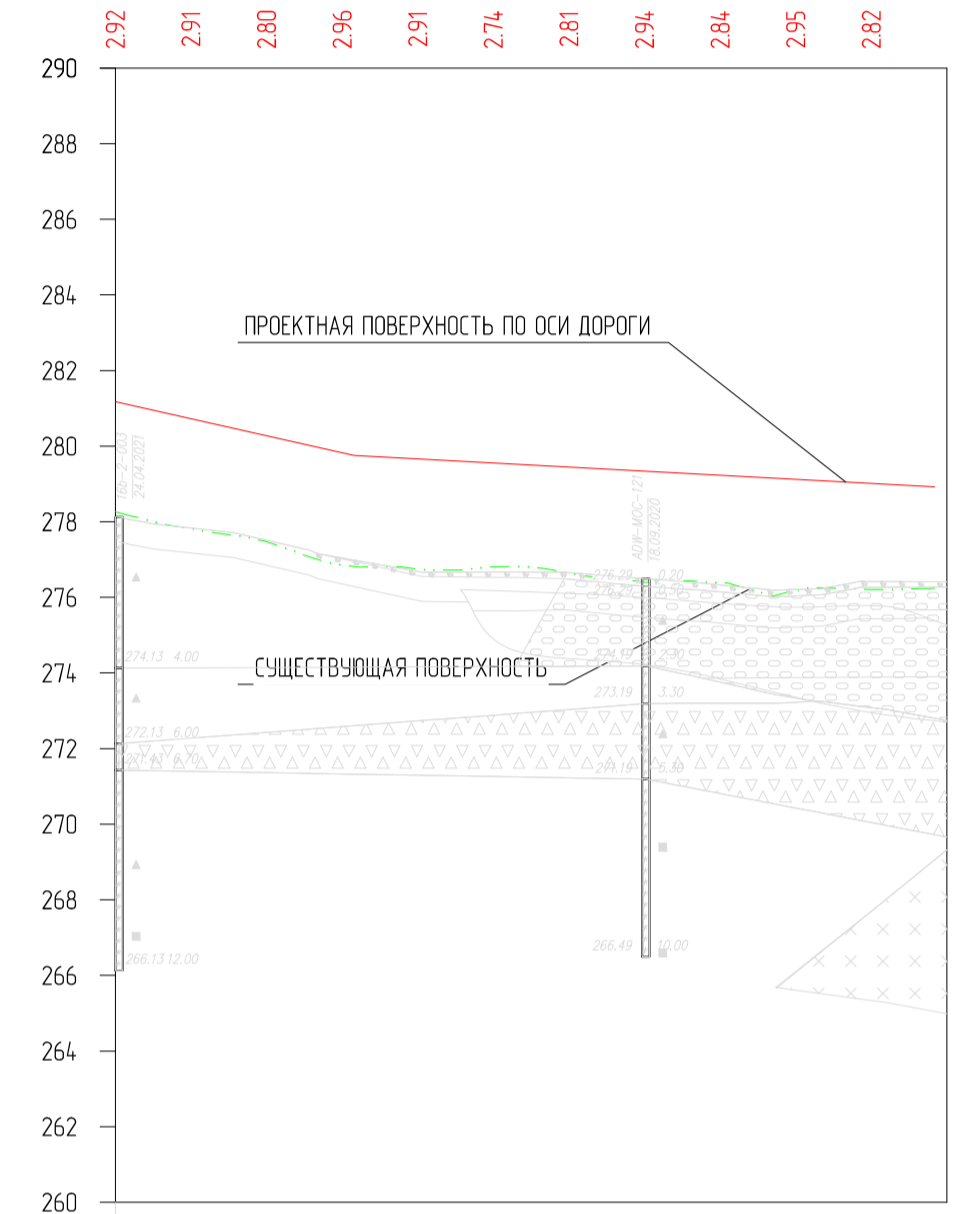
ПРОФИЛЬ - ЛИСТ 2
 ПК 14+25.00 - ПК 27+51.01
 Масштаб
 1:2000 Г
 1200 В



Ситуационный план		Тип поперечного профиля		Левый кабел		Правый кабел		Уклон, %, вертикальная кривая, м		Отметка оси дороги, м		Оформленные данные		Пикет		Элементы плана	
	слева	слева	1	Укрепление		Укрепление		17	273.70	271.29	28-00	Пикет	28-00	291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
	справа	справа	1	Уклон, %, длина, м		Уклон, %, длина, м		2%	271.04	271.14	27-00	Элементы плана	27-00	291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
				Отметка дна, м		Отметка дна, м		2%	271.38	271.03	26-00	Километры	26-00	291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	274.72	271.42	25-00		25-00	291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	275.07	271.66	24-00		24-00	291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	275.41	272.47	23-00		23-00	291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	275.75	272.66	22-00		22-00	291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	276.09	273.15	21-00		21-00	291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	276.44	273.32	20-00		20-00	291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	276.78	273.68	19-00		19-00	291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	277.12	274.13	18-00		18-00	291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	277.46	274.27	17-00		17-00	291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	277.81	274.68	16-00		16-00	291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	278.15	275.40	15-00		15-00	291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	278.50	276.15				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	278.85	276.91				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	279.20	277.71				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	279.55	278.54				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	280.00	280.00				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	280.45	280.45				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	280.90	280.90				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	281.35	281.35				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	281.80	281.80				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	282.25	282.25				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	282.70	282.70				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	283.15	283.15				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	283.60	283.60				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	284.05	284.05				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	284.50	284.50				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	284.95	284.95				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	285.40	285.40				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	285.85	285.85				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	286.30	286.30				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	286.75	286.75				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	287.20	287.20				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	287.65	287.65				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	288.10	288.10				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	288.55	288.55				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	289.00	289.00				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	289.45	289.45				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	289.90	289.90				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	290.35	290.35				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	290.80	290.80				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	291.25	291.25				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	291.70	291.70				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	292.15	292.15				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	292.60	292.60				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	293.05	293.05				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	293.50	293.50				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	293.95	293.95				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	294.40	294.40				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	294.85	294.85				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	295.30	295.30				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	295.75	295.75				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	296.20	296.20				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	296.65	296.65				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	297.10	297.10				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	297.55	297.55				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	298.00	298.00				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	298.45	298.45				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	298.90	298.90				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	299.35	299.35				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	299.80	299.80				291.00	291.00	291.00	С 342044.7 В Н - 15.00 у - 66.9110° К - 17.15 Т - 9.65
								2%	300.25	300.25				291.00	291.00		

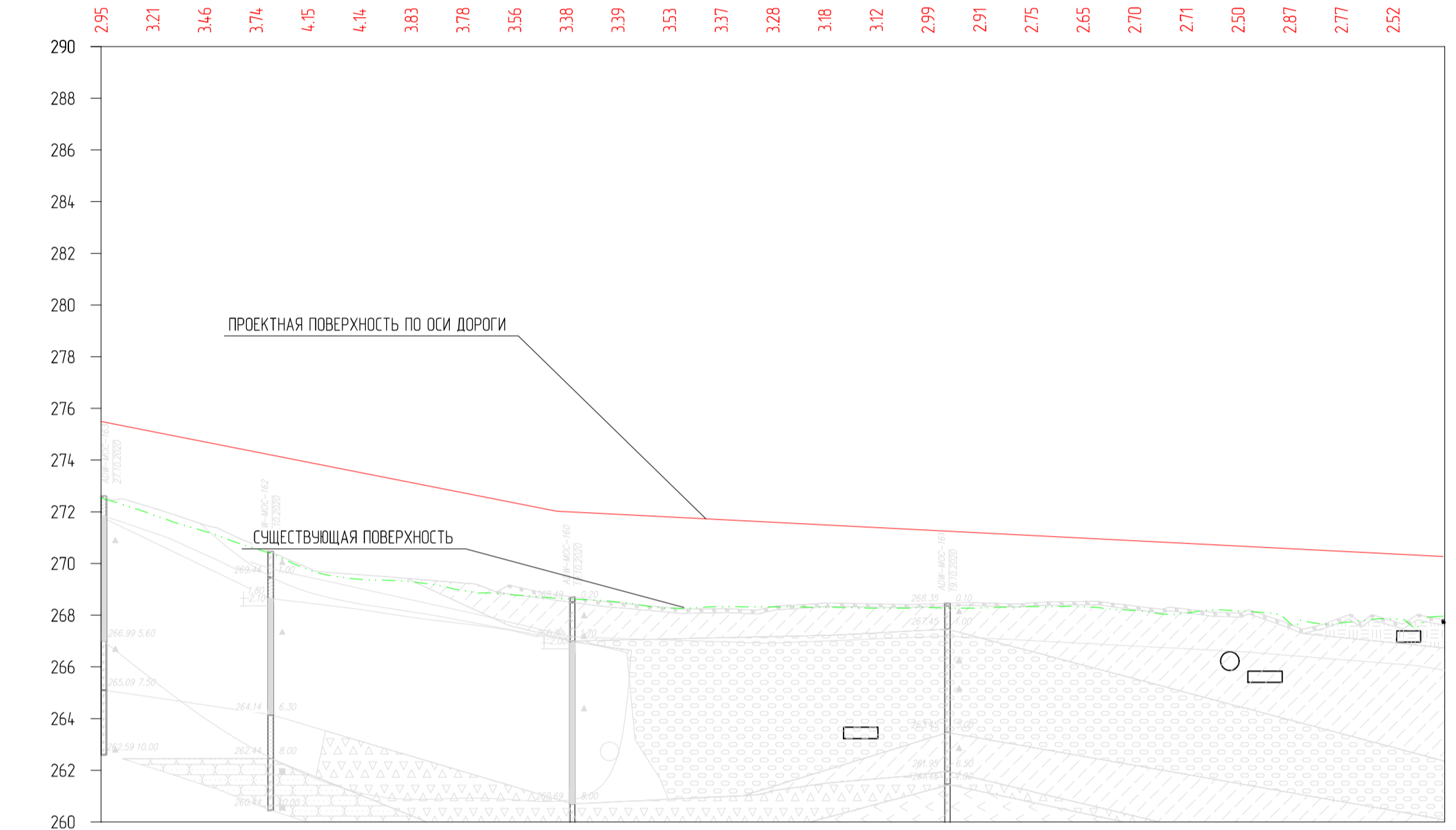
Примечания:
 1. Общие примечания и условно-графические обозначения см. на чертеже А9PKS300-2200-210-DTL-280, А9PKS300-2200-210-DTL-283.
 2. Соответствующий участок плана дорож. см. на чертеже А9PKS300-2200-210-DTL-276.

ПРОФИЛЬ - ПК 30+00.00 - ПК 32+16.80
 Масштаб 1:2000 Н
 1:200 V



Ситуационный план		слева		справа								
Проектные данные	Тип поперечного профиля			1								
	Левый ковет	Укрепление										
		Уклон, %, длина, м										
		Отметка дна, м										
	Правый ковет	Укрепление										
		Уклон, %, длина, м										
Отметка дна, м												
Уклон, %, вертикальная кривая, м	0,00	63	23	154	5							
Отметка оси дороги, м	281,08	280,72	280,27	279,82	279,66	279,55	279,45	279,34	279,23	279,12	279,02	
Фактические данные	Отметка земли, м	278,26	277,81	277,47	276,86	276,75	276,81	276,64	276,40	276,39	276,17	276,20
	Расстояние, м	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Ликет	30+00		31+00		32+00						
Элементы плана	0,000		26,80		0,000							
Километры			с 67,9917' 3									

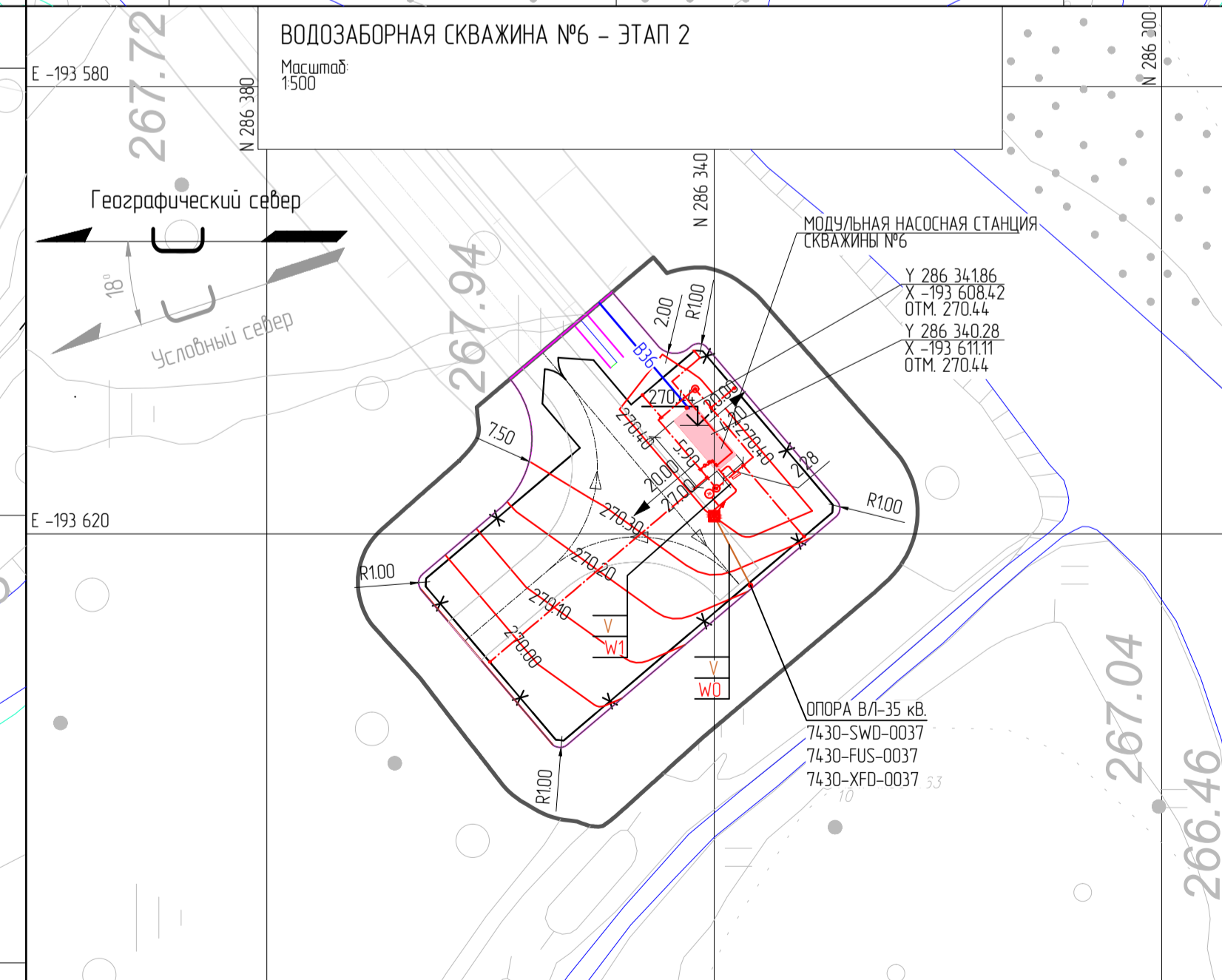
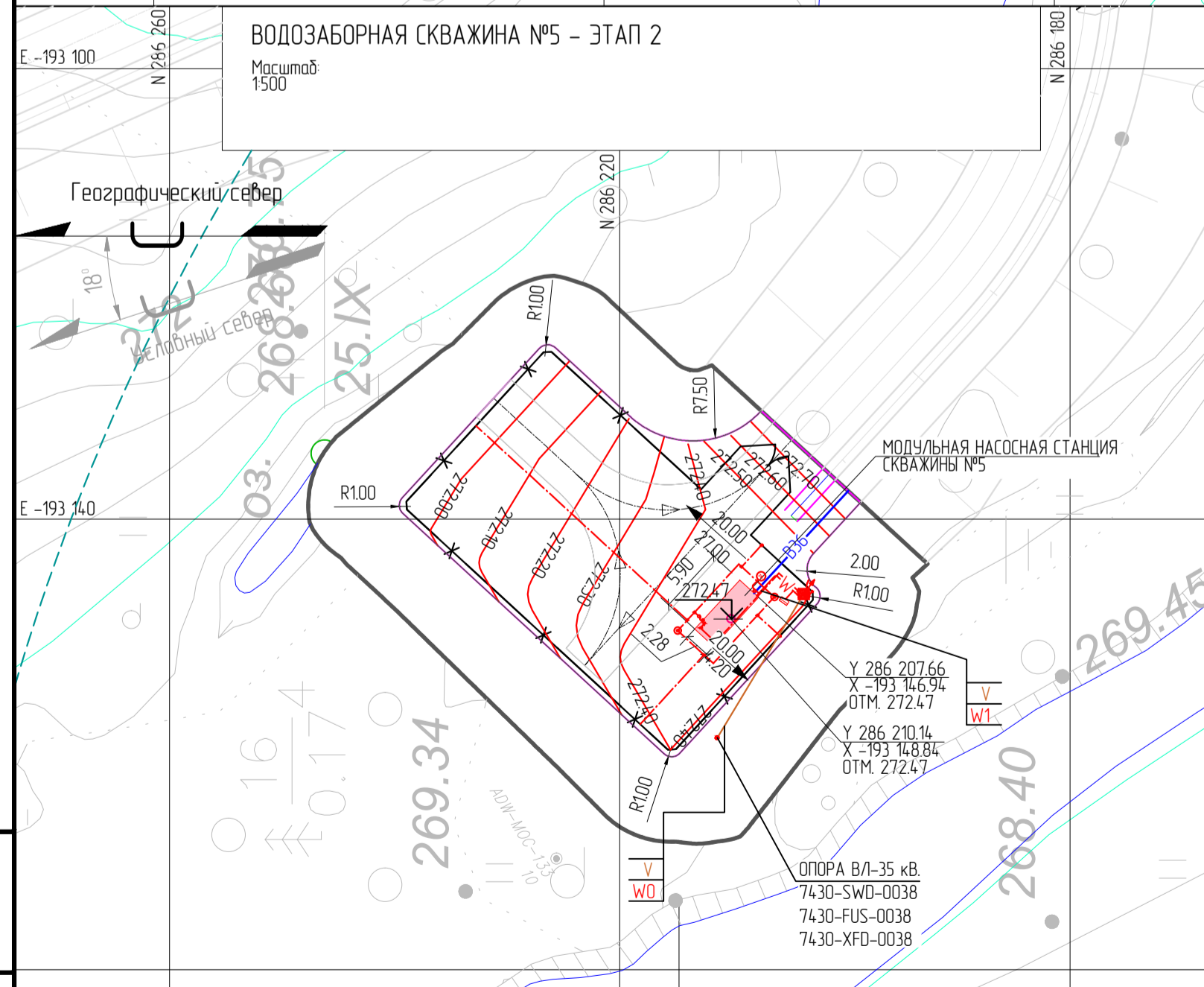
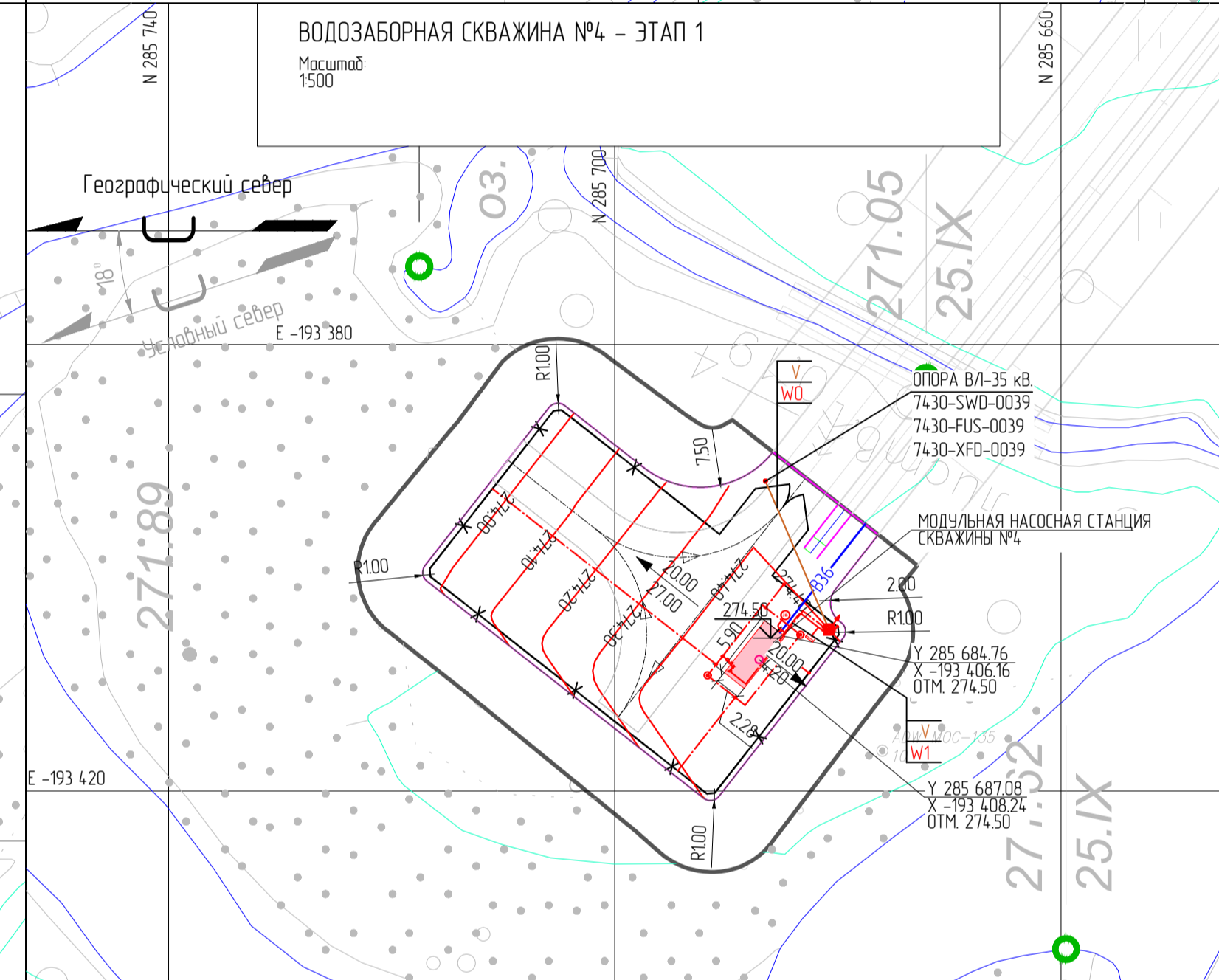
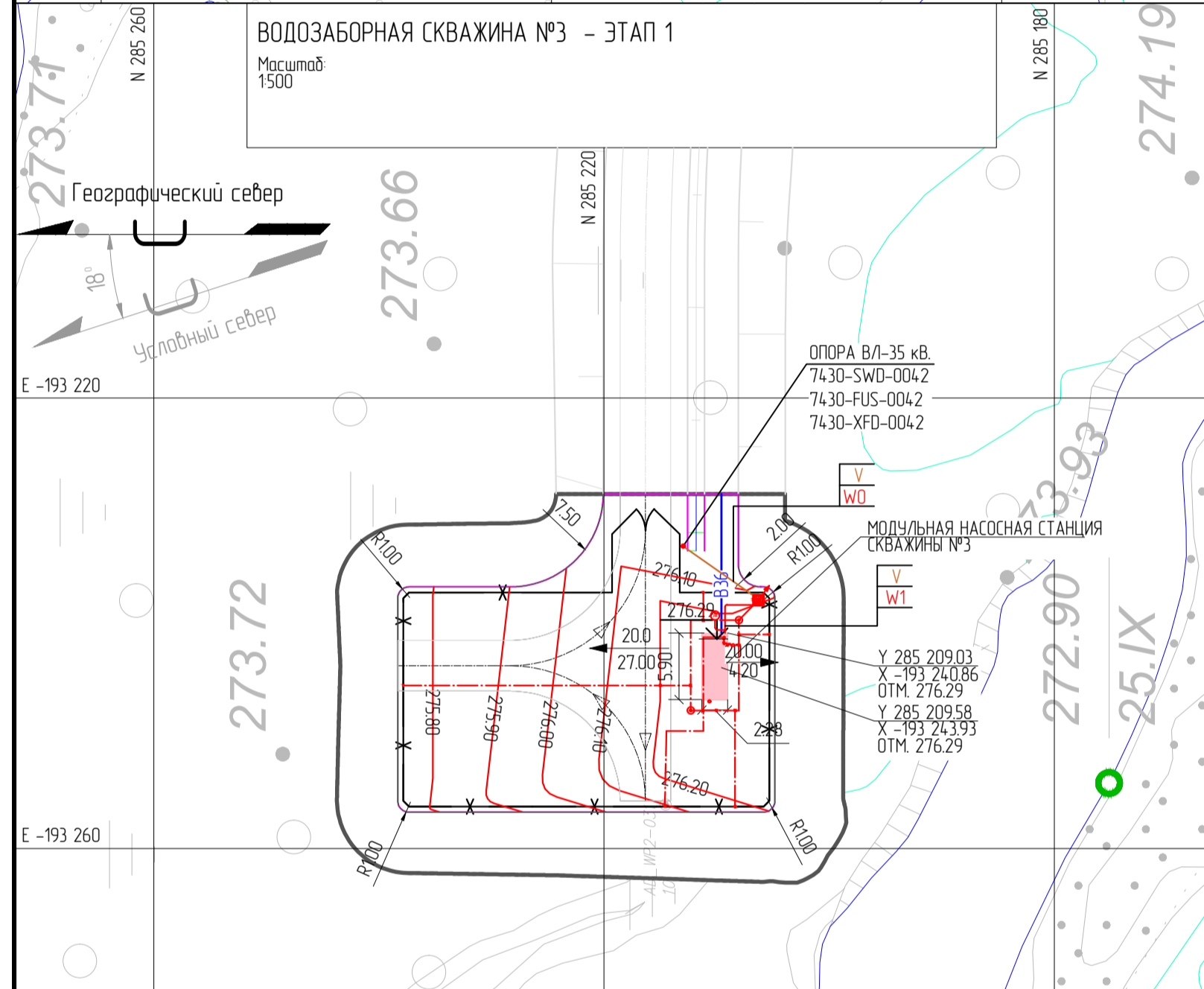
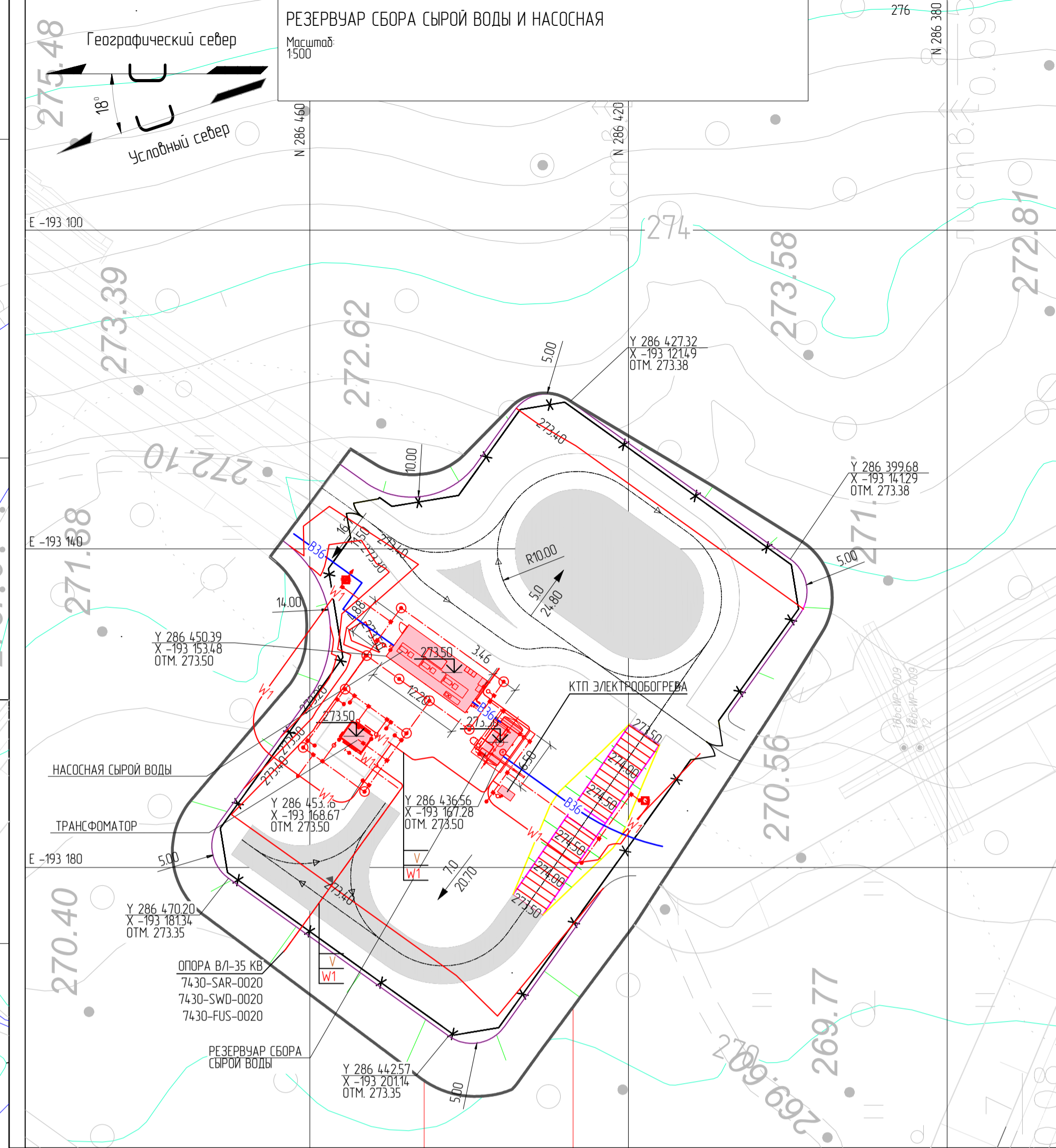
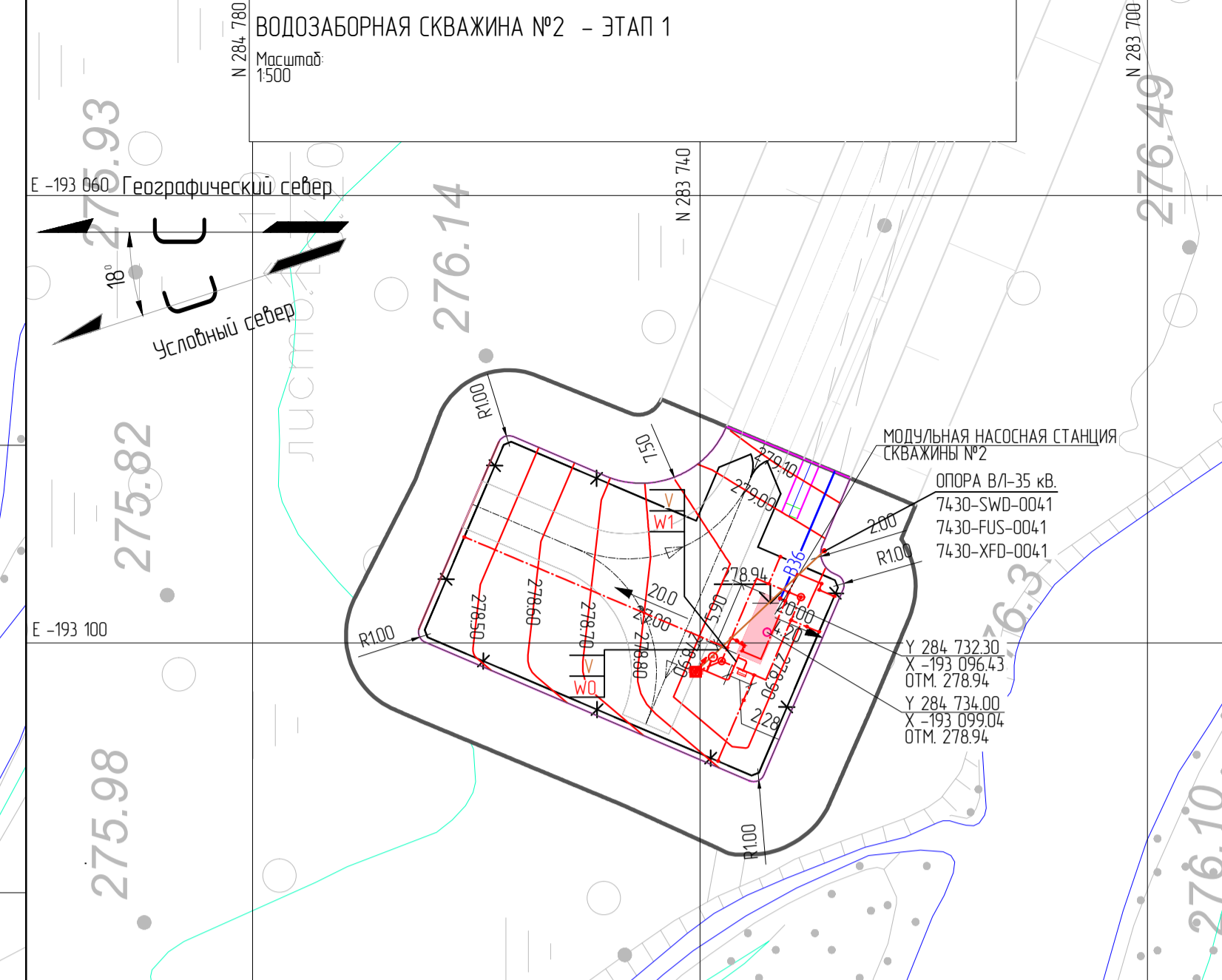
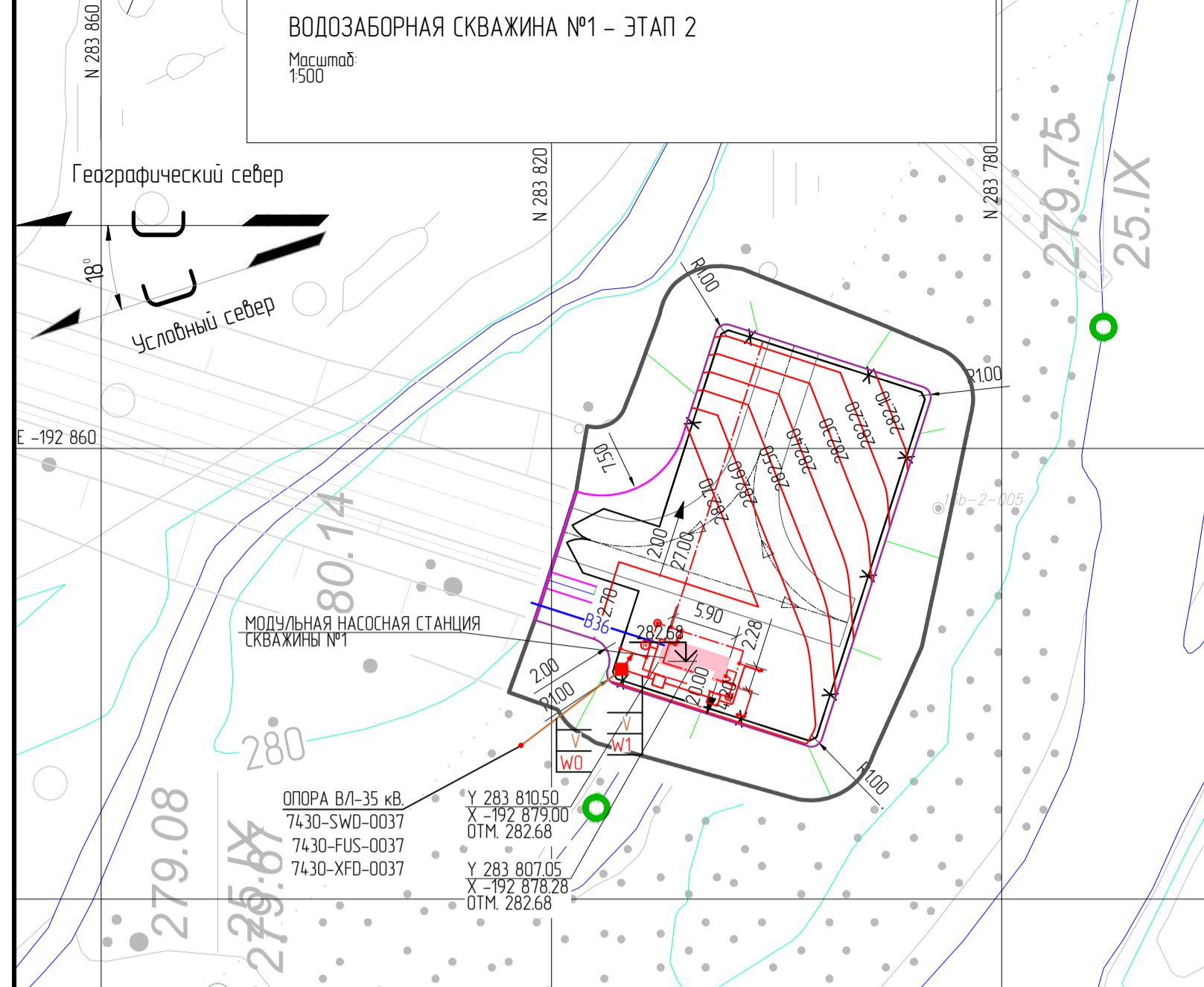
ПРОФИЛЬ - ПК 70+00.00 - ПК 75+19.45
 Масштаб 1:2000 Н
 1:200 V



Ситуационный план		слева		справа																								
Проектные данные	Тип поперечного профиля			1																								
	Левый ковет	Укрепление																										
		Уклон, %, длина, м																										
		Отметка дна, м																										
	Правый ковет	Укрепление																										
		Уклон, %, длина, м																										
Отметка дна, м																												
Уклон, %, вертикальная кривая, м	0,00	176	20	28,32	43	5																						
Отметка оси дороги, м	275,59	275,10	274,71	274,31	273,92	273,53	273,13	272,74	272,34	272,01	271,90	271,80	271,70	271,60	271,49	271,39	271,29	271,19	271,08	270,98	270,88	270,78	270,67	270,57	270,47	270,37		
Фактические данные	Отметка земли, м	272,54	271,89	271,25	270,57	269,77	269,39	269,30	268,96	268,78	268,63	268,51	268,27	268,33	268,32	268,31	268,27	268,30	268,28	268,33	268,33	268,18	268,07	268,17	267,70	267,70	267,85	
	Расстояние, м	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Ликет	70+00		71+00		72+00		73+00		74+00		75+00																
Элементы плана	0,000		206,80		0,000																							
Километры			с 67,9917' 3																									

А9PKS300-2200-210-DTL-278					
ООО "ГДК БАЙМСКАЯ"					
Баймский ГОК. Проект медного месторождения "Песчанка"					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработ.	Кандалов				
Проверил	Бетина				
Н. контр.	Моисеев				
Нач. отд.	Моисеев				
Водозабор. Этап 2. Водозаборные сооружения и водовод			Статья	Лист	Листов
Профиль - лист 4			п		1
ПК30+00.00 - ПК32+16.80, ПК70+00.00 - ПК75+19.45					

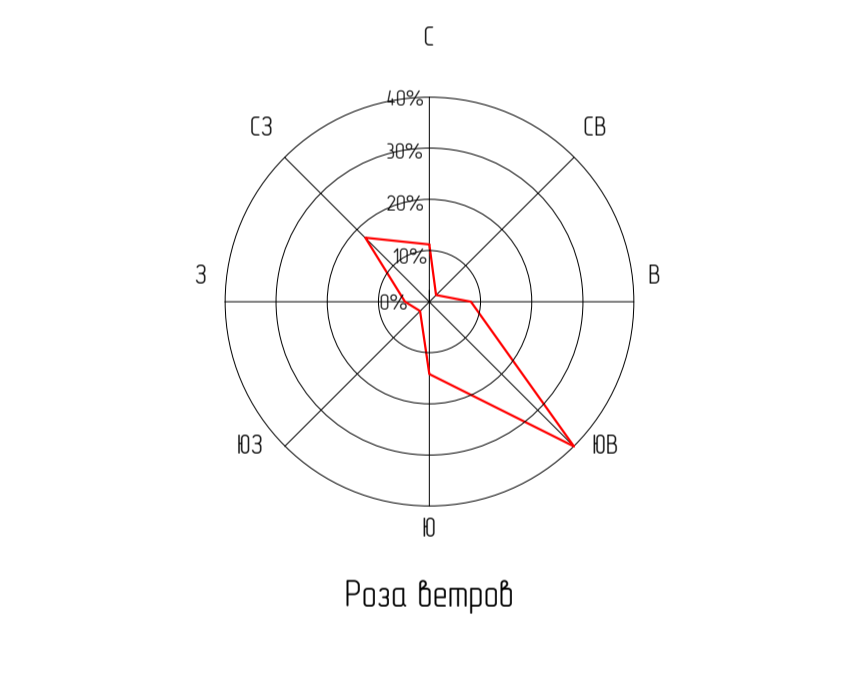
Изм. №, дата, Подп. и дата, Взам. инв. №



Примечания:
1. Общие примечания на чертеже: А9РКС300-2200-210-0ТЛ-280.

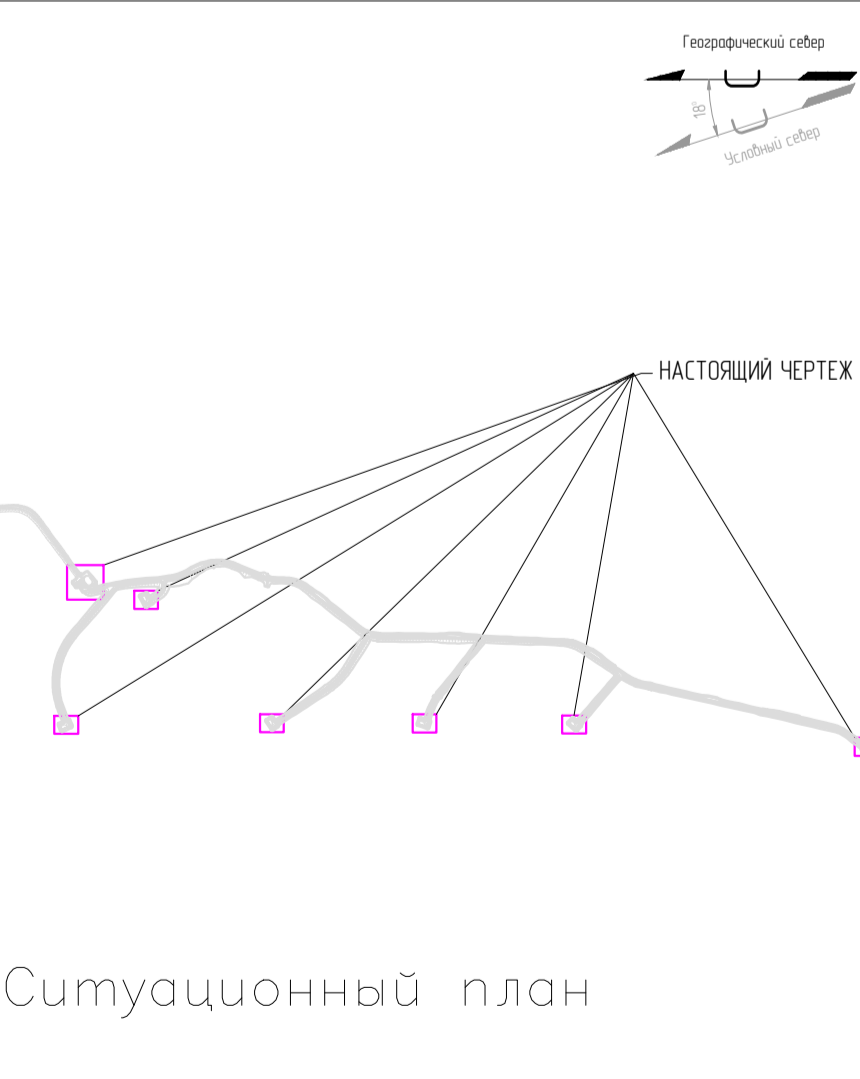
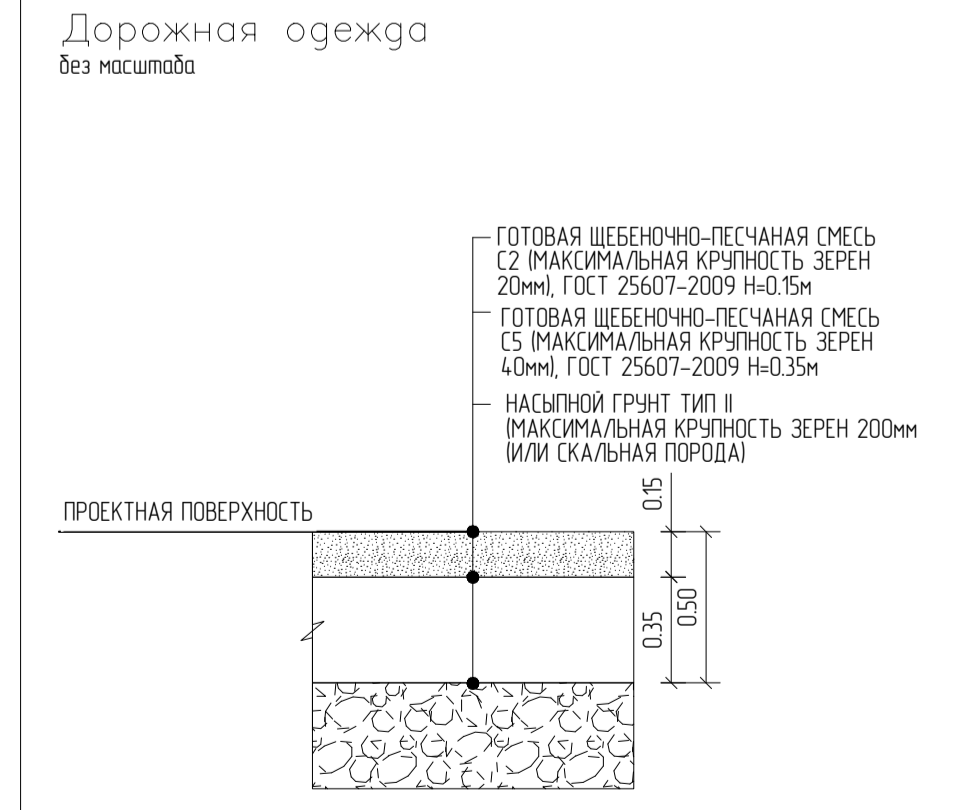
Условно-графические обозначения:

- откос выемки/насыпи
- условная граница проектирования для подсчета объемов земляных работ
- горизонталь (интервал 2м)
- горизонталь (интервал 0.5м)
- водозащитная зона
- Рекка/Ручей
- проектная горизонталь (интервал 0.1 м)
- здание
- ограждение из проволочной сетки
- проектируемые здания и сооружения
- Дорожная одежда Тип 2 – покрытие площадки
- Дорожная одежда Тип 1 – Основной проезд
- уклон в прямиле / расстояние
- отметка нуля
- трубопровод "сырой" воды
- опора освещения Н=10м
- земляющий проводник
- сети, проложенные на низких опорах
- провод СИП-4
- кабельная трасса
- сети связи



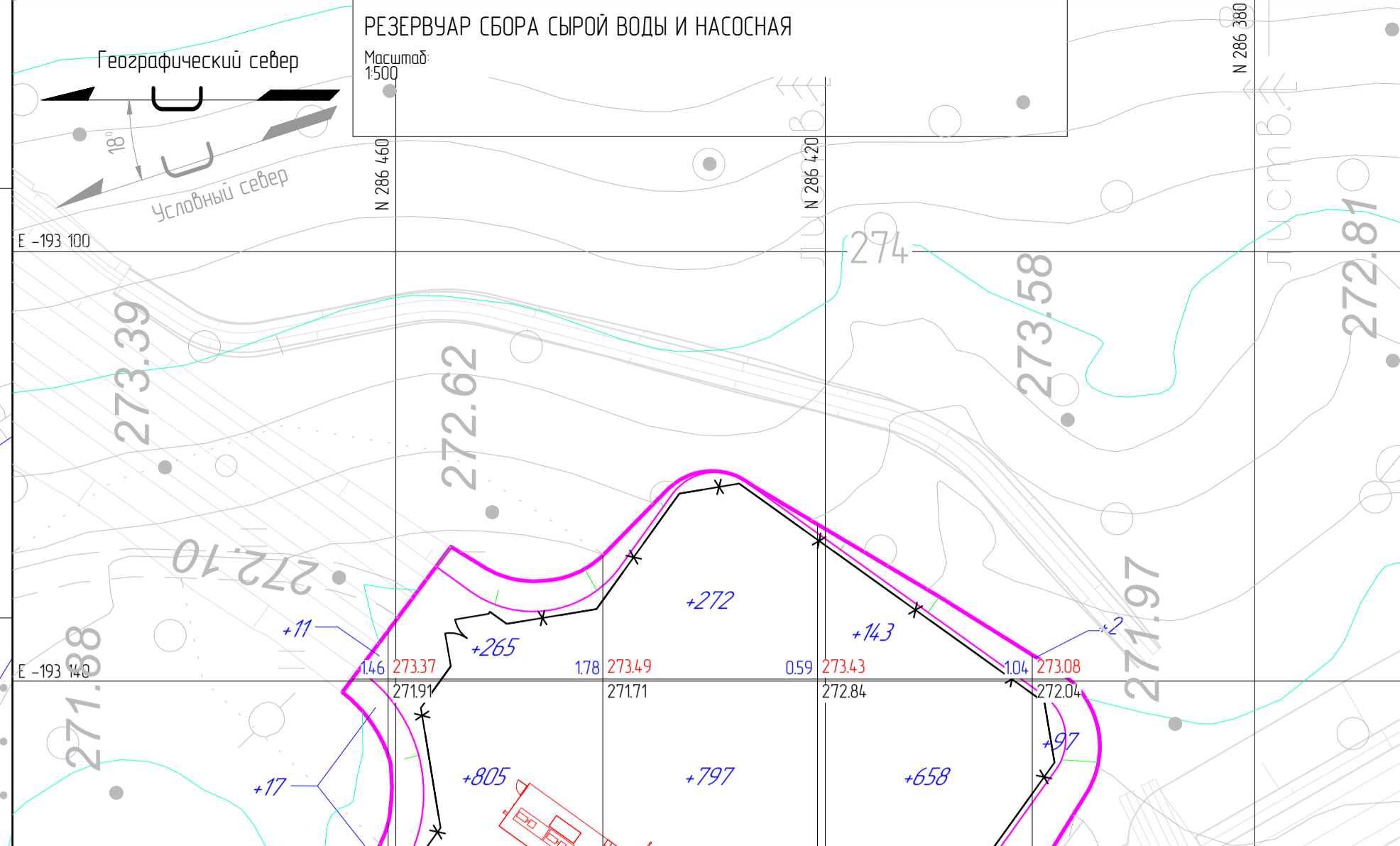
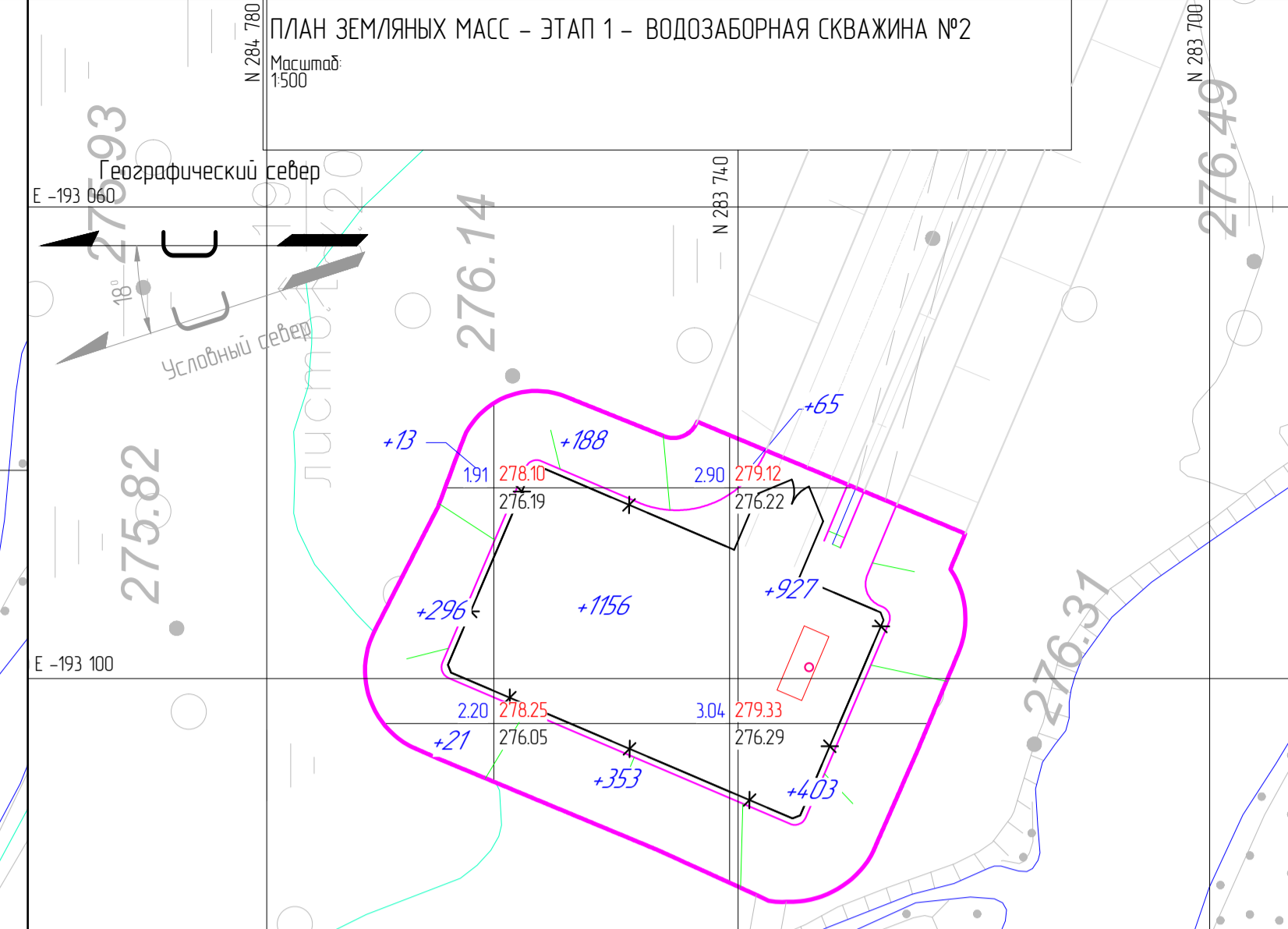
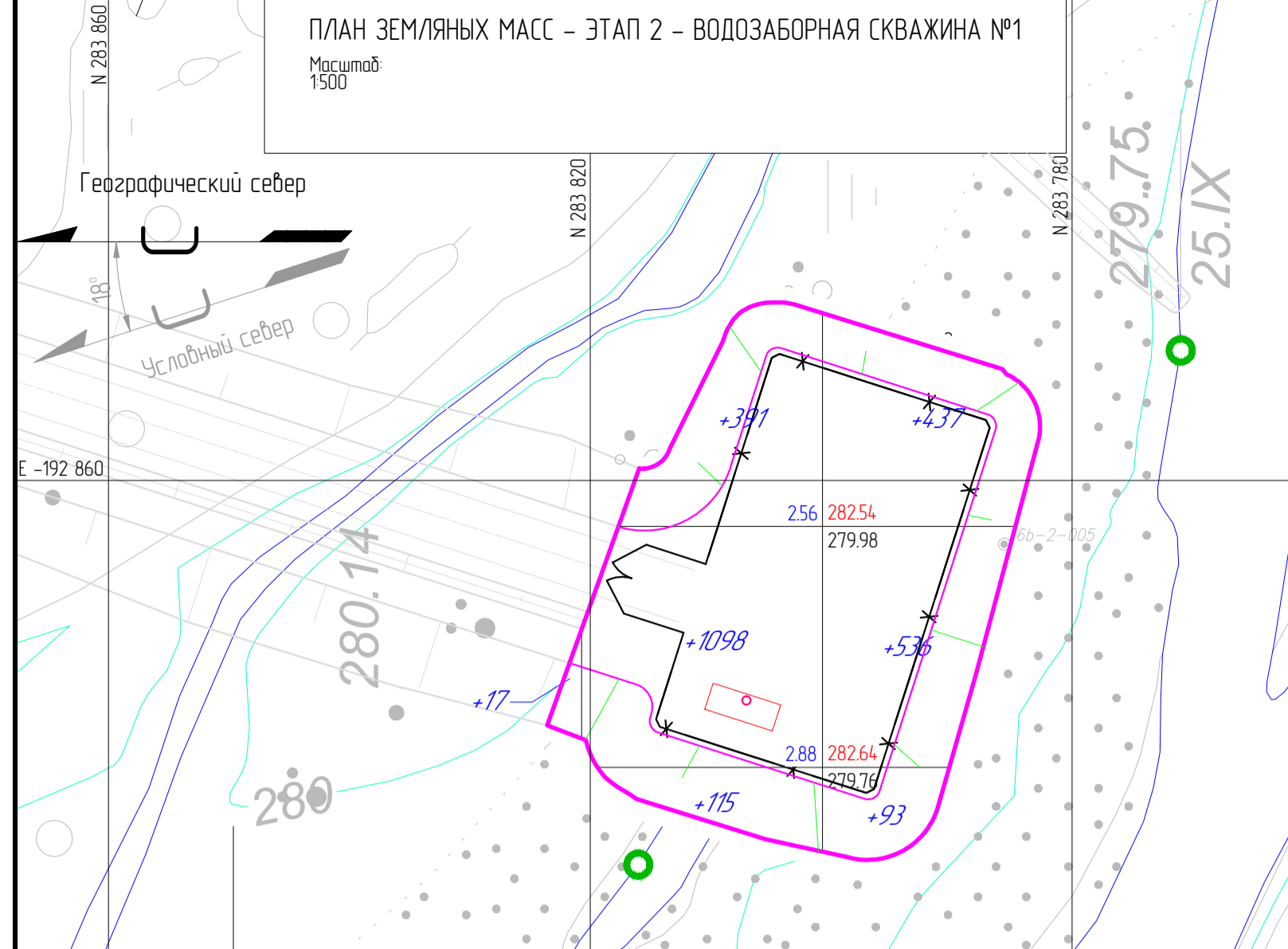
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Площадь территории в границах проектирования	644 га
Площадь застройки	0.02 га
Плотность застройки	3.4 × 10 ⁻³ %
Площадь дорожного покрытия	0.3 га
Площадь озеленения	не применяется



Изм. №	Дата	Полн. и дата	Взам. инв. №

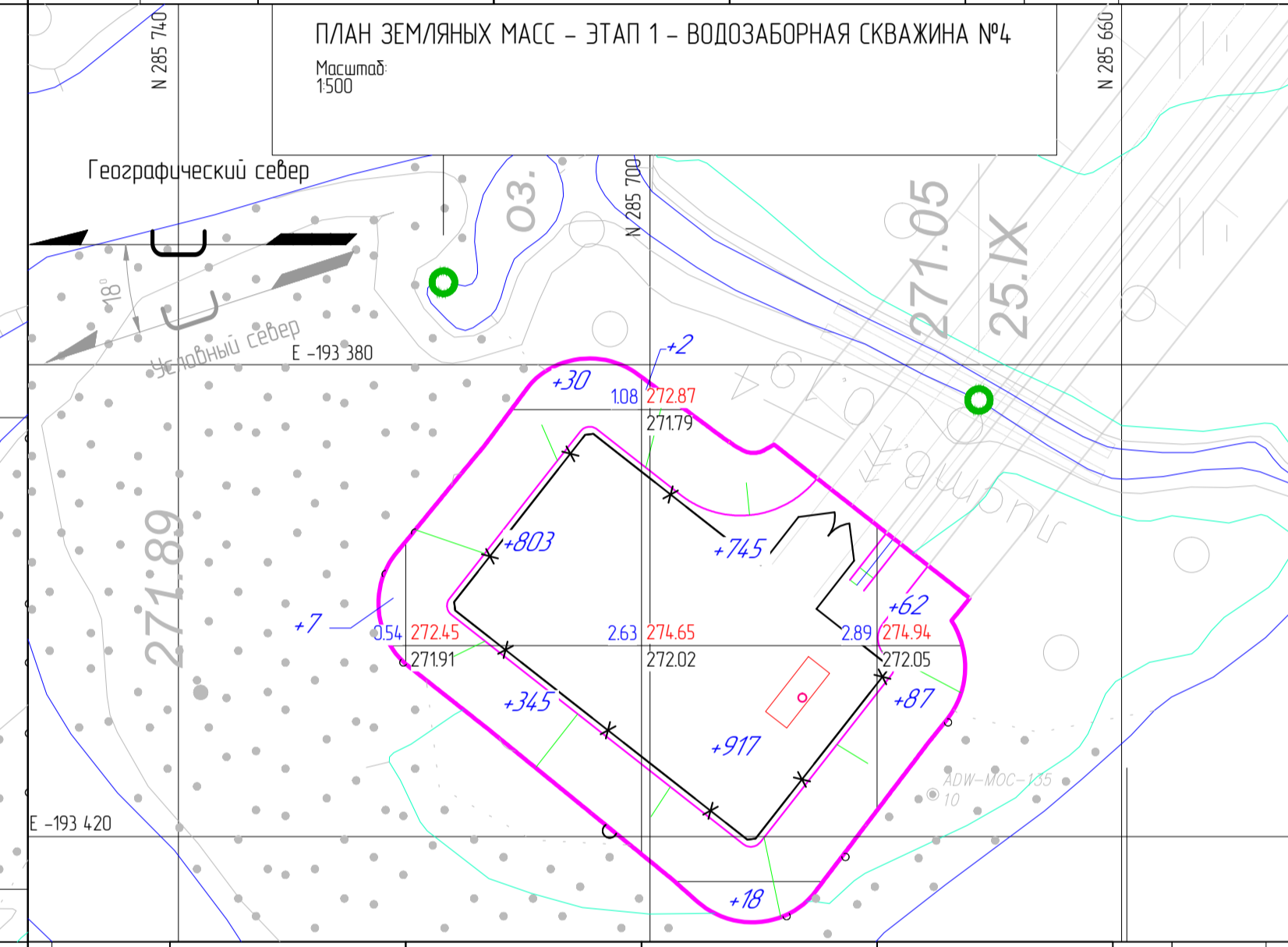
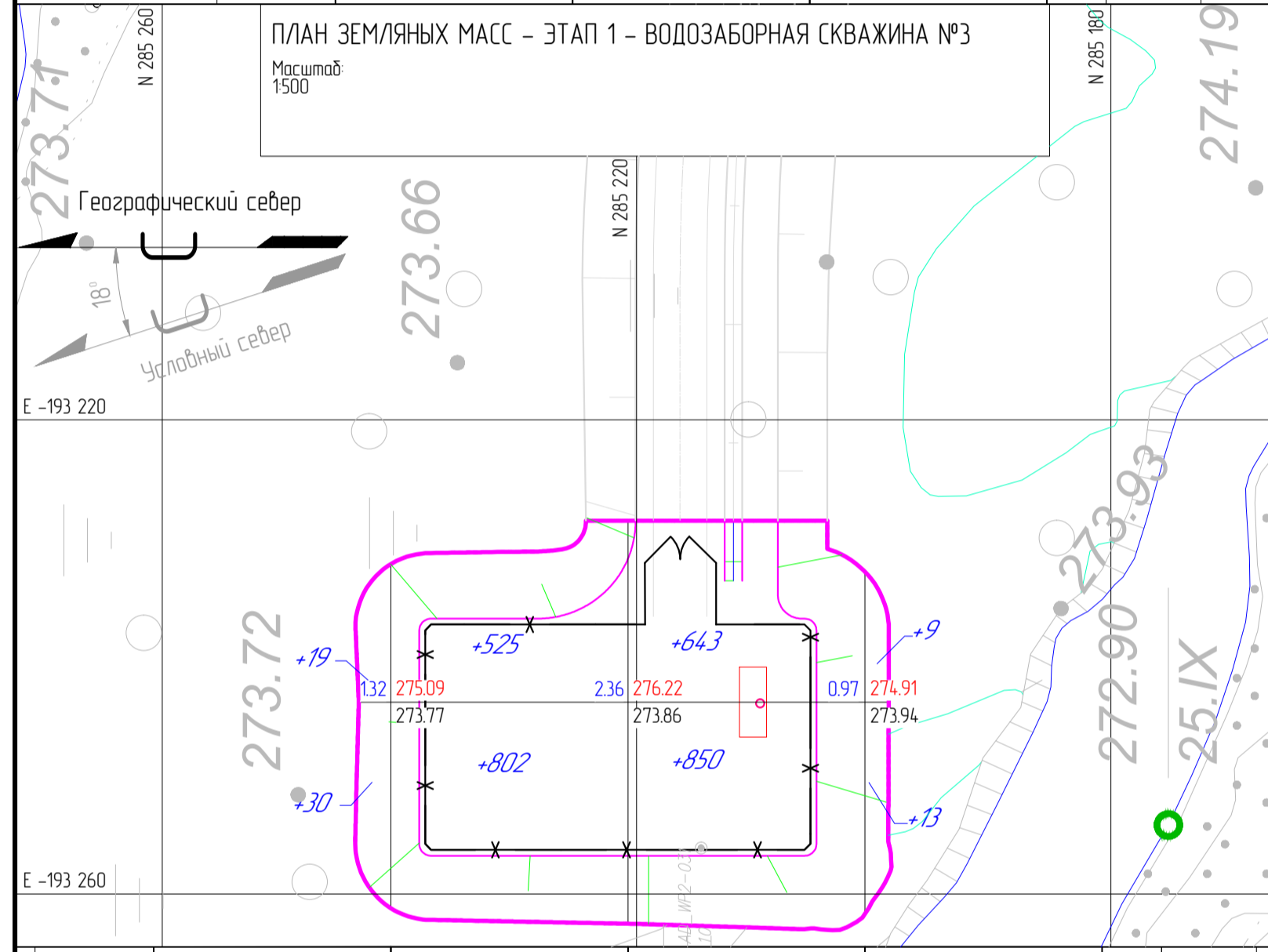
А9РКС300-2200-210-0ТЛ-405					
ООО "ГДК БАЙМСКАЯ"					
Баймский ГОК. Проект медного месторождения "Песчанка"					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Кандалов				
Проверил	Бетина				
Н. контр.	Моисеев				
Нач. отд.	Моисеев				
Водозабор. Этап 2. Водозаборные сооружения и водовод			Стр.	Лист	Листов
п			1	1	
План организации рельефа. Схема планировочной организации земельного участка. Сводный план инженерных сетей – лист 1 М1500					
ИСИ FLUOR			Формат А1		



Выемка (м³)	-	-	-	Всего (м³)	-
Насыль (м³)	+17	+1604	+1066		+2687

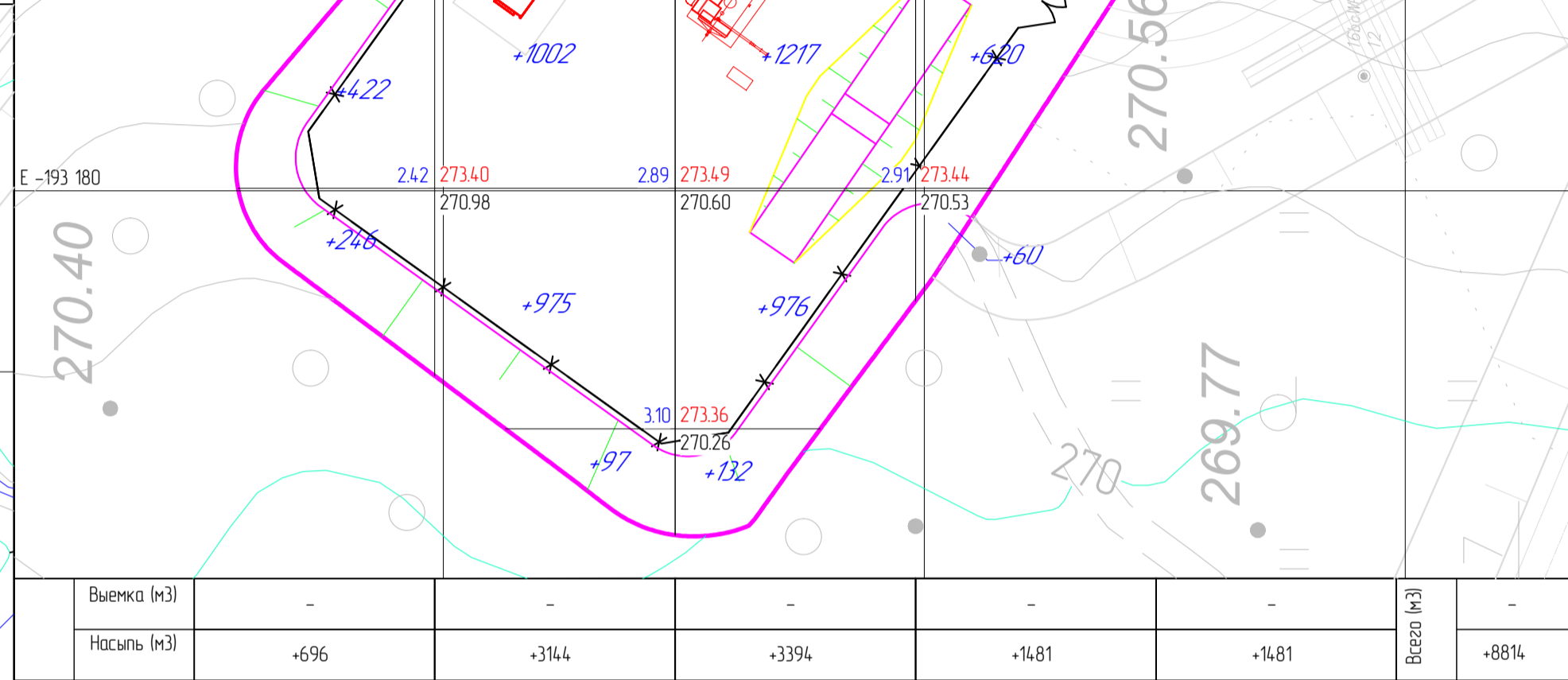
Выемка (м³)	-	-	-	Всего (м³)	-
Насыль (м³)	+330	+1697	+1395		+3422

Выемка (м³)	-	-	-	Всего (м³)	-
Насыль (м³)	+696	+3144	+3394		+8814

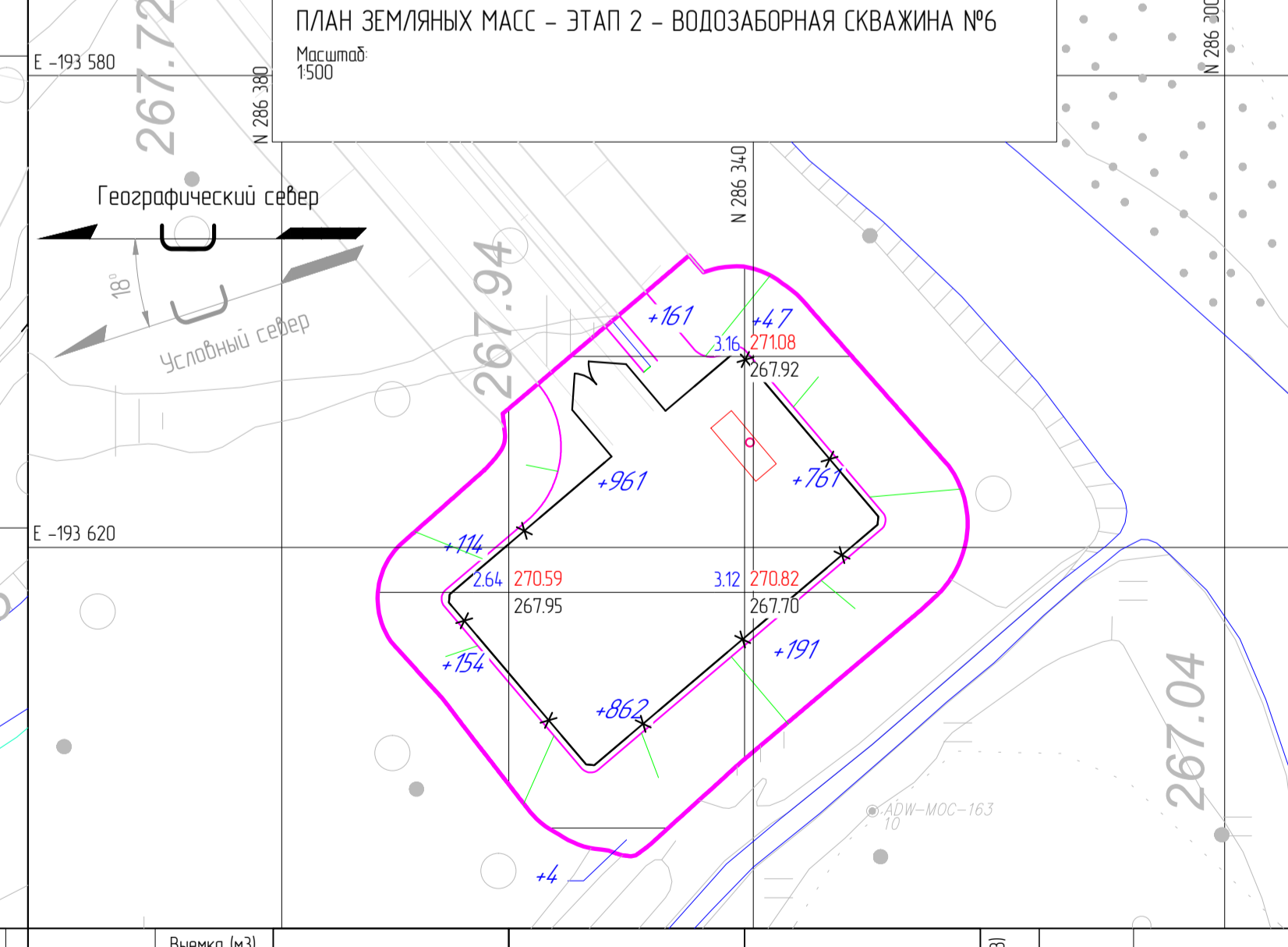
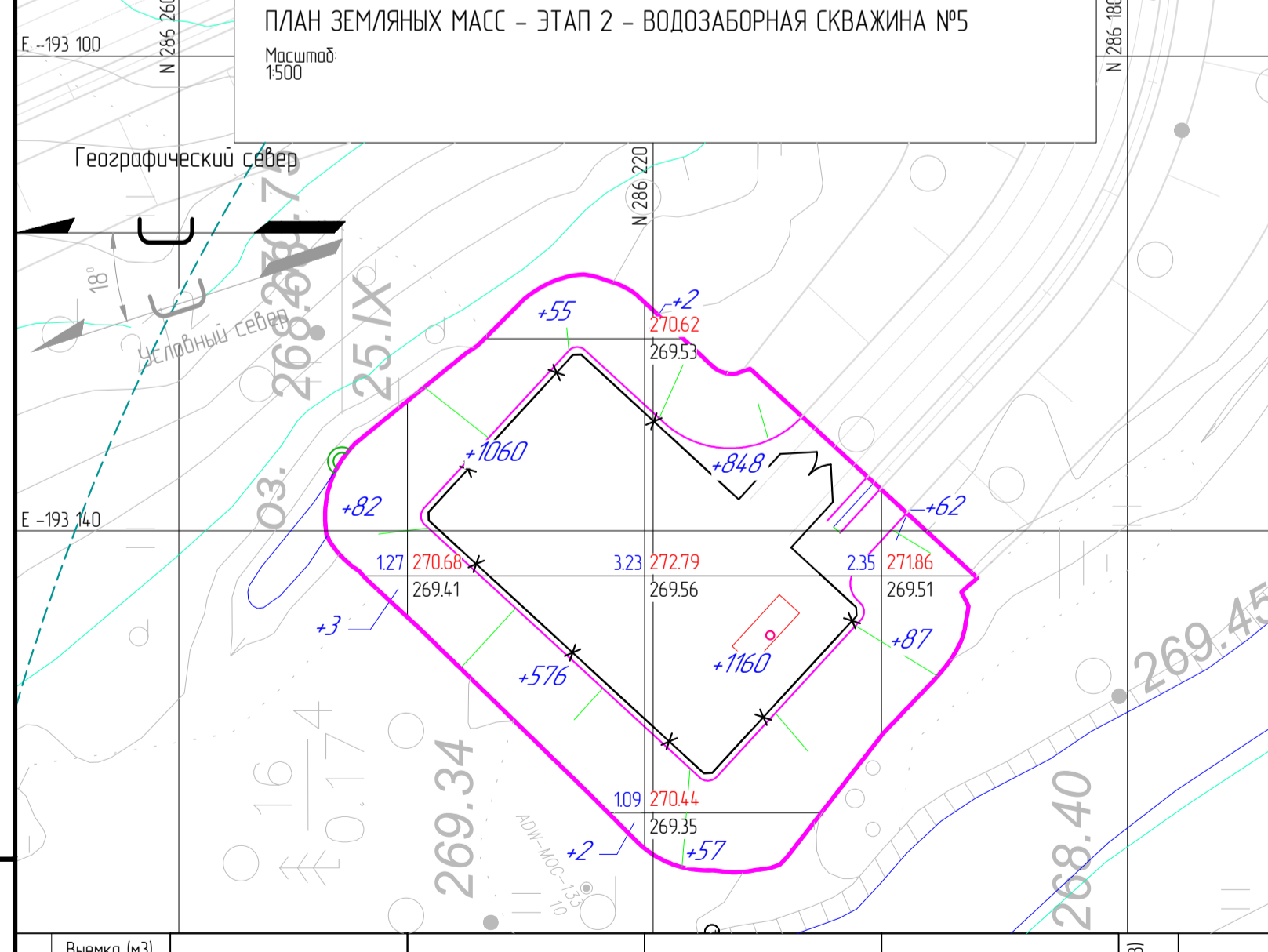


Выемка (м³)	-	-	-	Всего (м³)	-
Насыль (м³)	+49	+1327	+1493		+2891

Выемка (м³)	-	-	-	Всего (м³)	-
Насыль (м³)	+7	+1178	+1682		+3016



Выемка (м³)	-	-	-	Всего (м³)	-
Насыль (м³)	+696	+3144	+3394		+8814



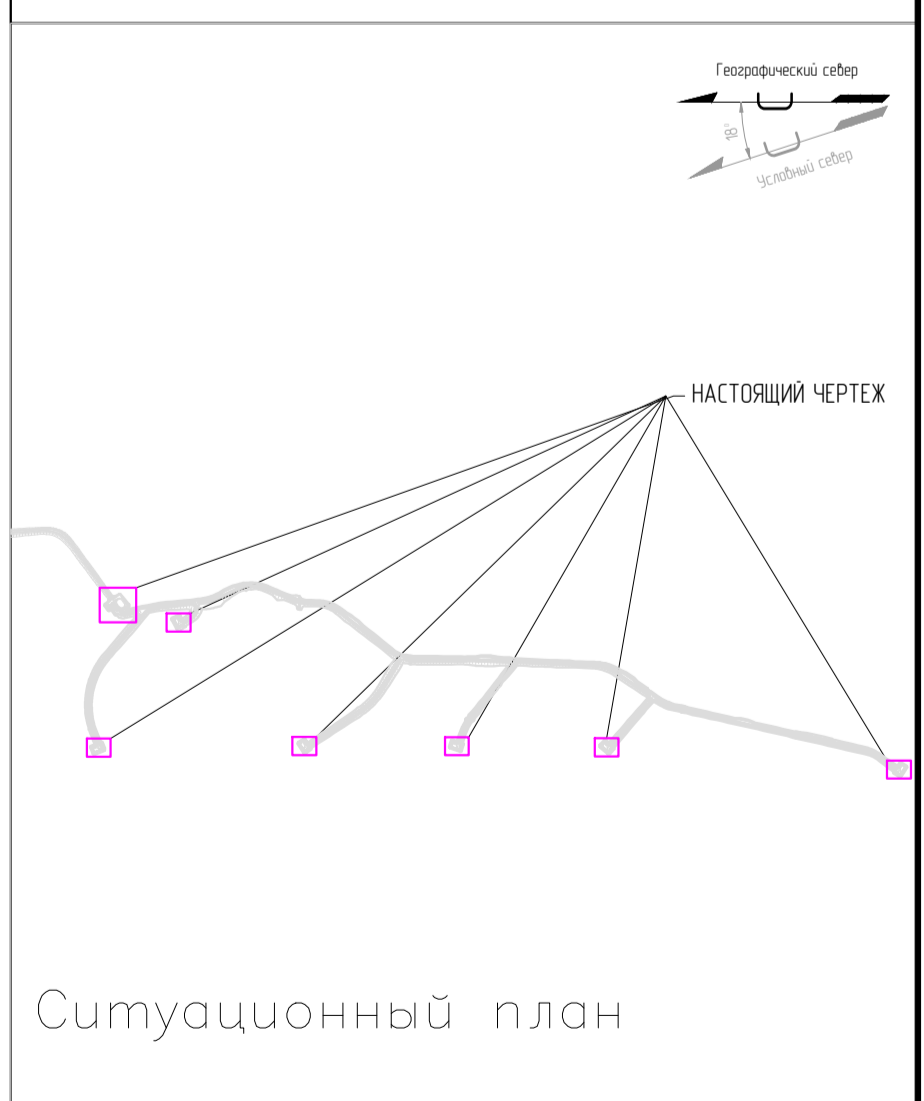
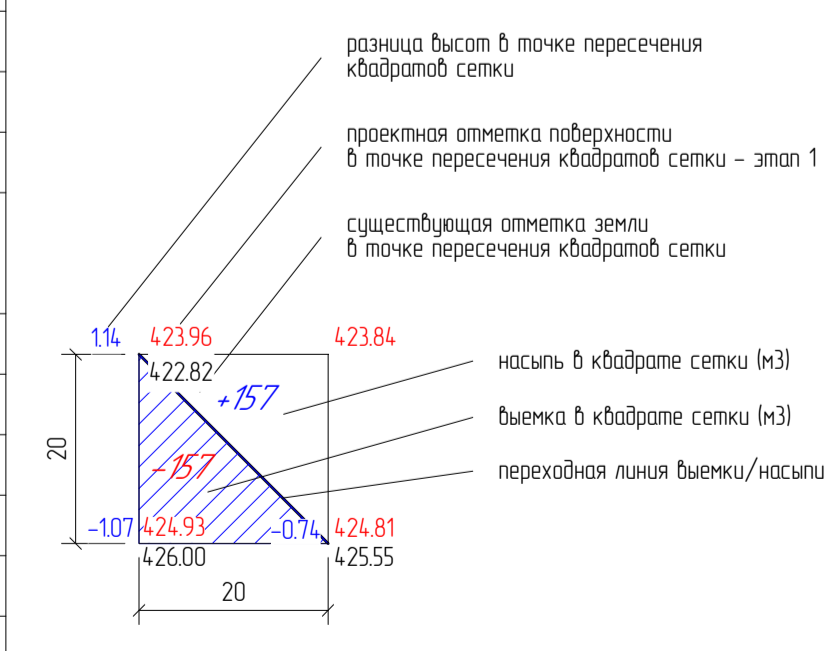
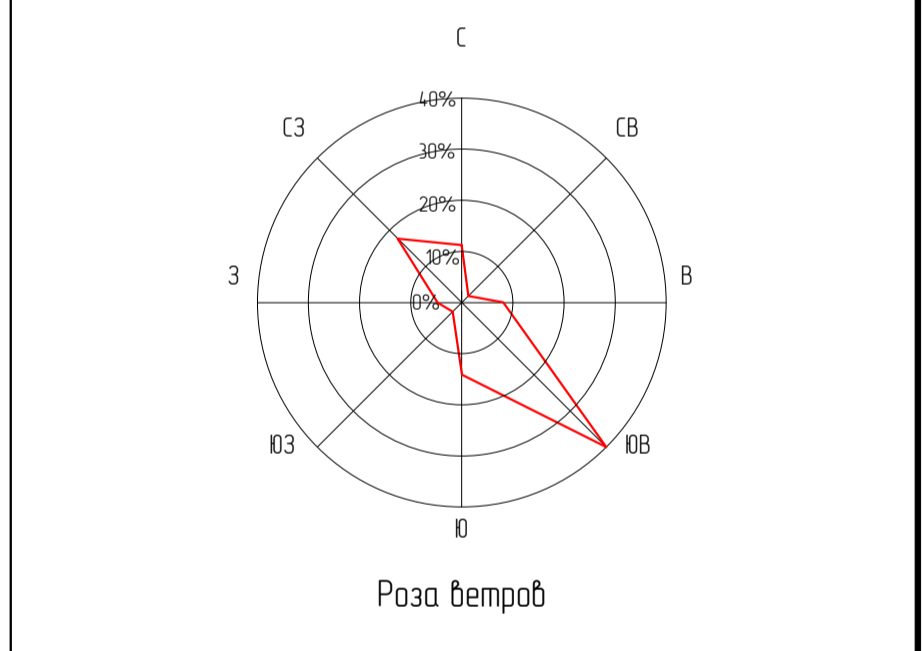
Выемка (м³)	-	-	-	Всего (м³)	-
Насыль (м³)	+85	+1639	+2067		+3940

Выемка (м³)	-	-	-	Всего (м³)	-
Насыль (м³)	+268	+1988	+999		+3255

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС

Наименование грунта	Объем (м³)		Примечание
	Площадочная дорога	Насыль (м³)	
1. Грунт планировки территории	24863	-	
2. Устройство назорной канавы	-	-	
3. Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве:	-	-	
а) автодорожных покрытий	312	-	
б) укрепления обочин	2850	-	
в) плодородной почвы на участках озеленения	-	-	
г) водосточных сооружений	-	-	
д) насыли конвейера	-	-	
4. Поправка на уплотнение	2486	-	
Всего пригодного грунта	30511	-	
5. Изыток пригодного грунта	-	-	
6. Грунт, не пригодный для устройства оснований и подлежащий удалению с территории (блуждающий грунт)	814	-	
7. Плодородный грунт, всего, в т.ч.:	-	-	
а) используемый для озеленения территории	-	-	
б) изыток плодородного грунта	-	-	
8. Итого перерабатываемого грунта	31325	-	
* включает непригодный грунт	-	-	
** в отвал, на расст. до 1 км. Объем ваз. на данных буровых колонках-ср. глубина непригодного грунта 0,1м	-	-	

- Условно-графические обозначения:
- откос выемки/насыли
 - условная граница проектирования для подсчета объемов земляных работ
 - горизонталь (интервал 2м)
 - горизонталь (интервал 0,5м)
 - защитная зона
 - Река/Ручей
 - здание
 - ограждение из проволоки сетки



Ситуационный план

- Примечания:
- Общие примечания на чертеже: А9РКС300-2200-210-0ТЛ-280.
 - Для расчета объемов выемки и насыпи была использована программа BENLEY - InRoads.
 - Сетка квадратов со стороной 20м использована для определения объемов выемки и насыпи.
 - Объем земляных масс для этого чертежа: выемка = 31325 м³

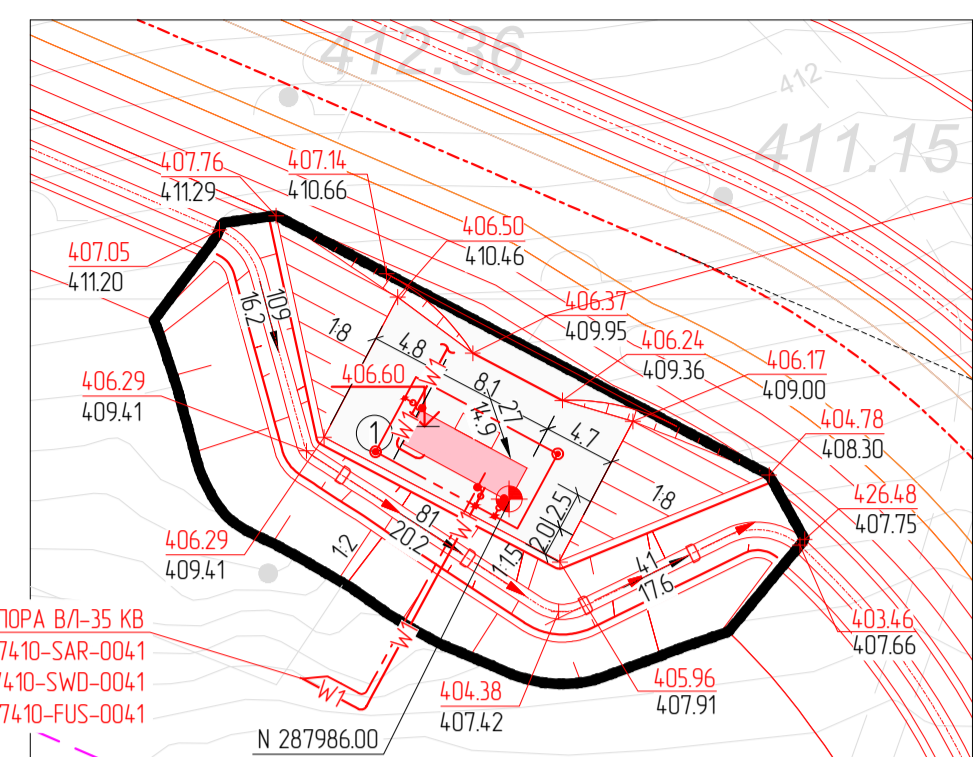
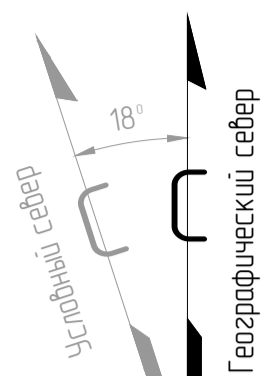
А9РКС300-2200-210-0ТЛ-406

ООО "ГДК БАЙМСКАЯ"		
Баймский ГОК. Проект медного месторождения "Песчанка"		
Разработчик	Конструктор	Лист
Проверил	Бетина	Лист
Н. контр.	Моисеев	Лист
Нач. отд.	Моисеев	Лист
Водозабор. Этап 2. Водозаборные сооружения и виадов		
План земляных масс - лист 1		
М 1500		

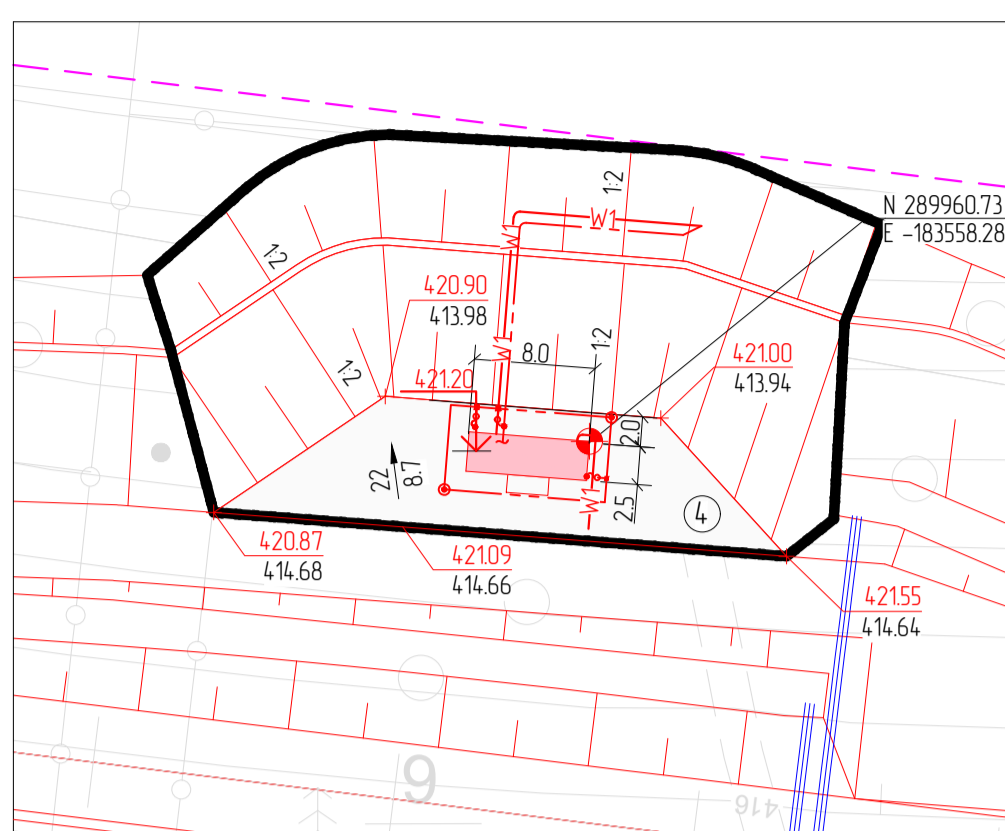
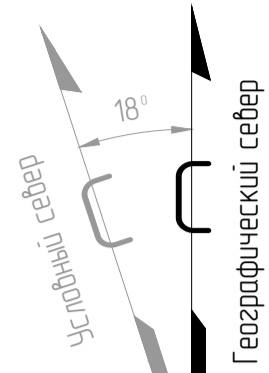


Лист № 1 из 1
Изм. № 01
Дата: 10.08.2023

ПЛОЩАДКА ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОГРЕВА ТРУБОПРОВОДА (ТП1)
Масштаб 1:500

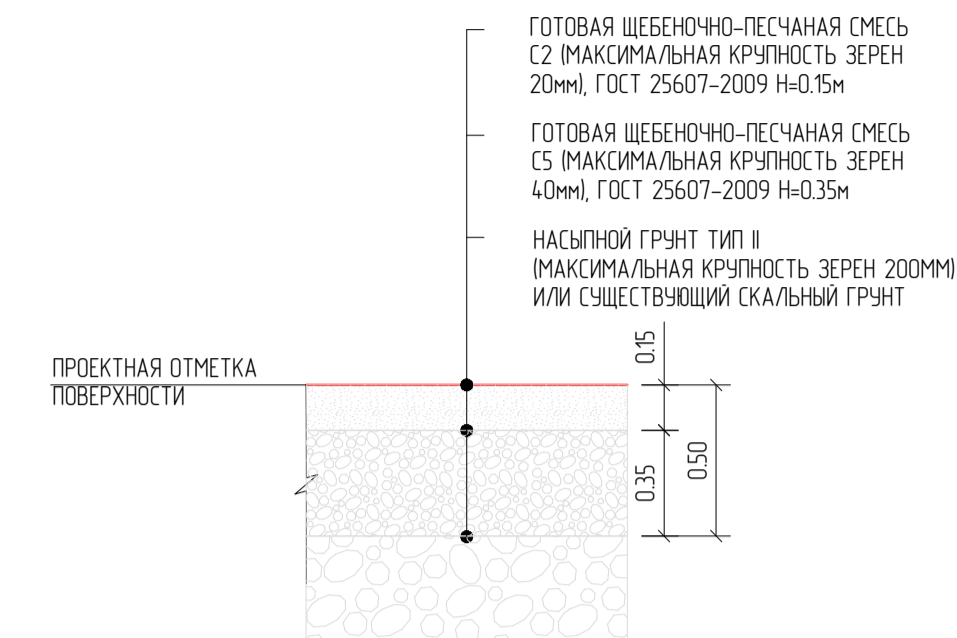


ПЛОЩАДКА ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОГРЕВА ТРУБОПРОВОДА (ТП4)
Масштаб 1:500

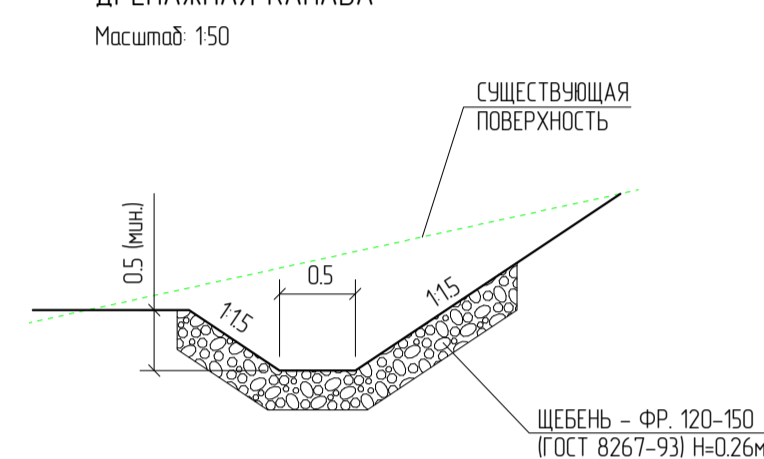


ДОРОЖНАЯ ОДЕЖДА - ГЛАВНЫЙ ПРОЕЗД
Без масштаба

Без масштаба



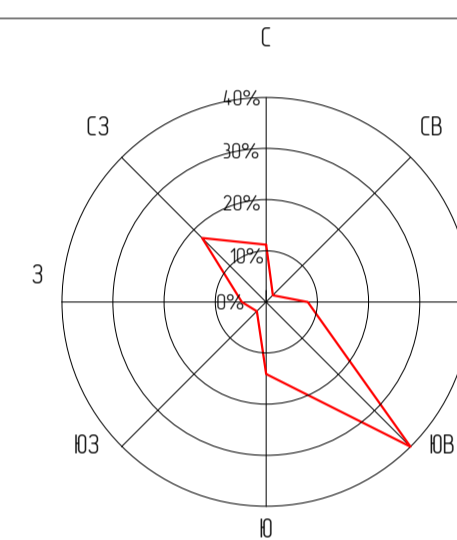
ДРЕНАЖНАЯ КАНАВА
Масштаб 1:50



Примечания:
1. Общие примечания на чертеже А9РКС300-2200-210-0Т1-079

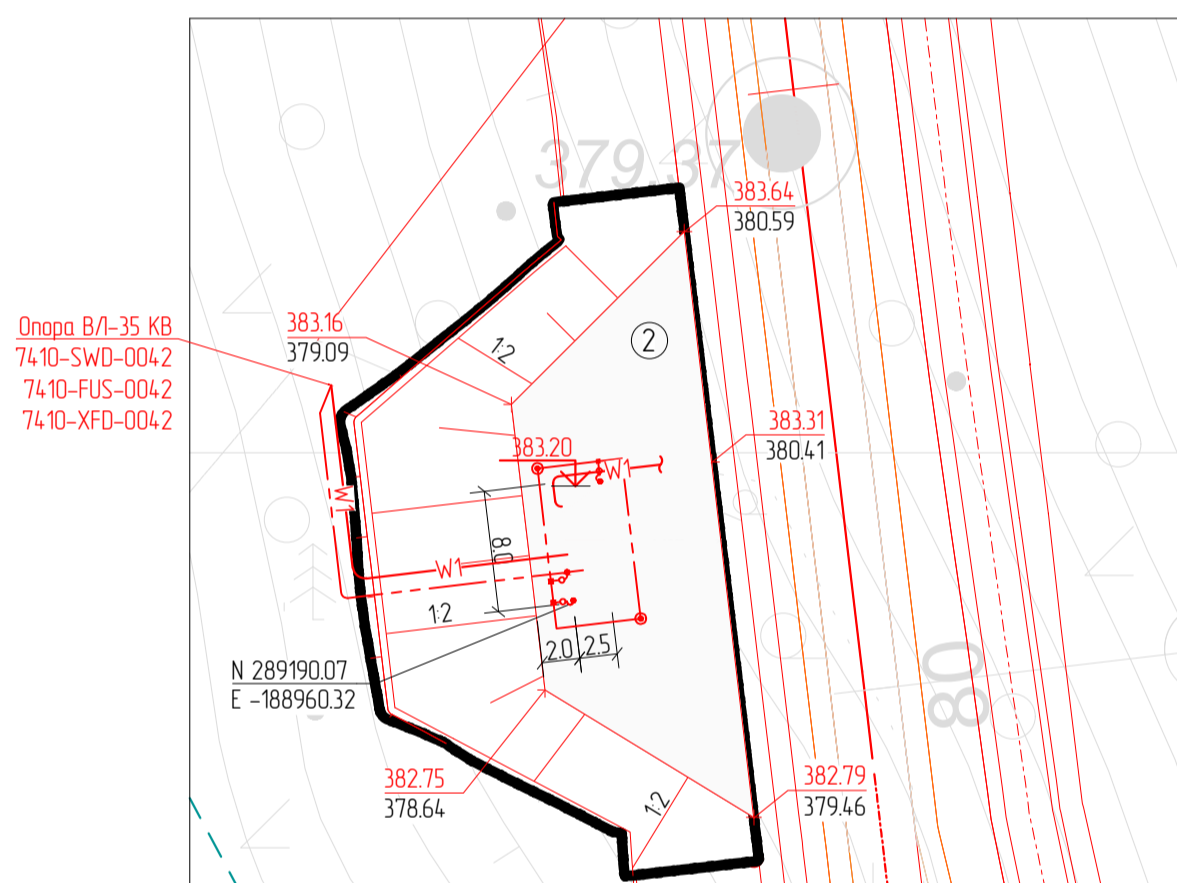
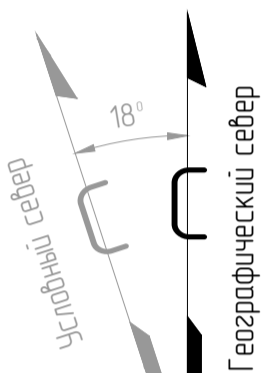
Условно-графические обозначения

- дорога / площадка
- откос выемки/насыпи
- условная граница проектирования для подсчета объемов земляных работ
- рабочая точка
- горизонталь (интервал 0,5 м)
- проектная отметка поверхности/ существующая отметка поверхности
- дренажная канава
- уклон в направлении
- отметка пола
- проектируемые здания и сооружения
- покрытие проезжей части/трассы канбейера/ площадки радиовой станции
- ЗАБОР
- граница земельного отвода
- перрон
- заземляющий проводник
- сети, проложенные на низких опорах
- кабельная трасса
- сети связи

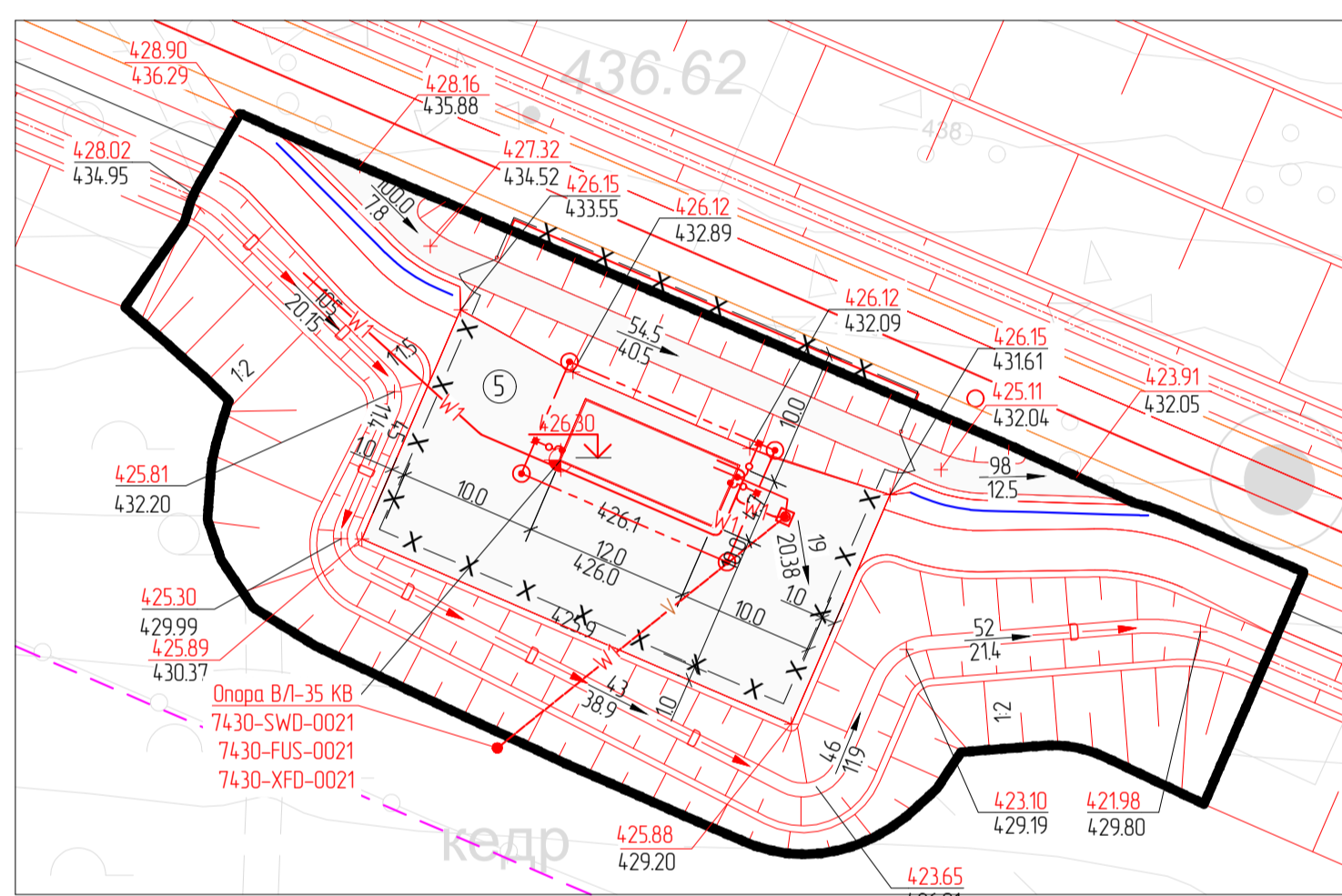
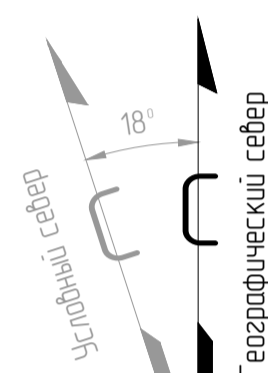


Роза ветров

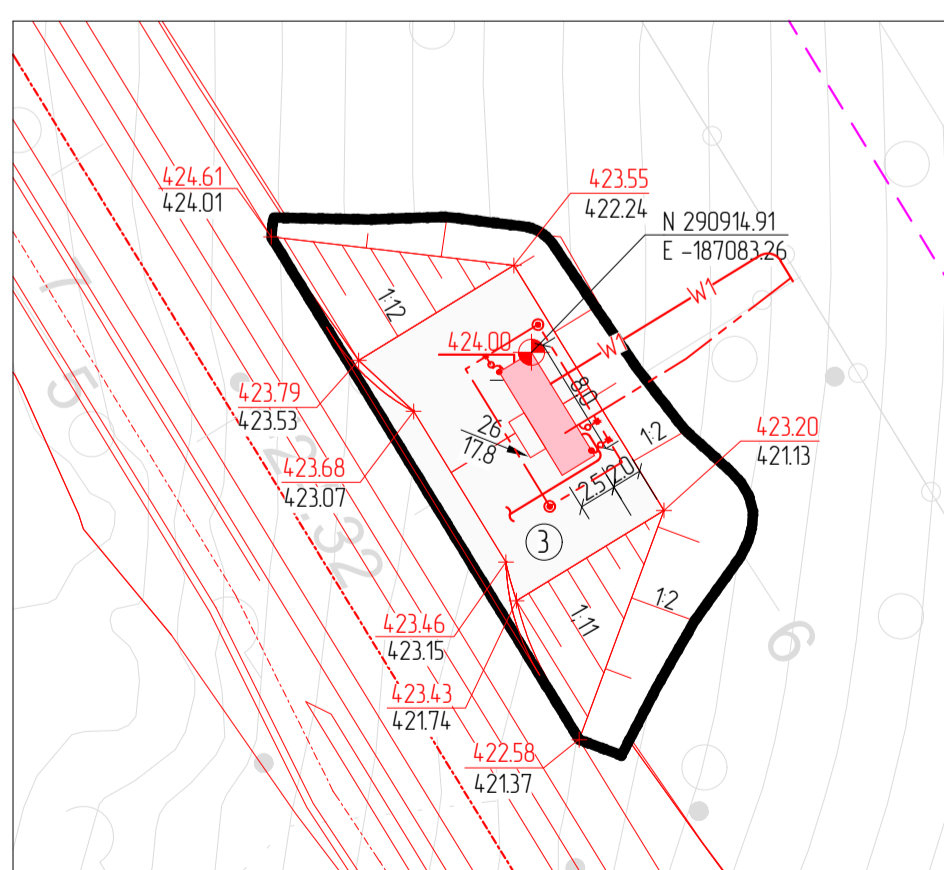
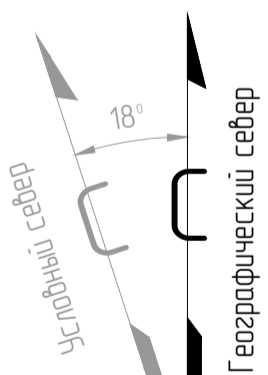
ПЛОЩАДКА ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОГРЕВА ТРУБОПРОВОДА (ТП2)
Масштаб 1:500



ПЛОЩАДКА ПОВЫСИТЕЛЬНОЙ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ № 1
Масштаб 1:500

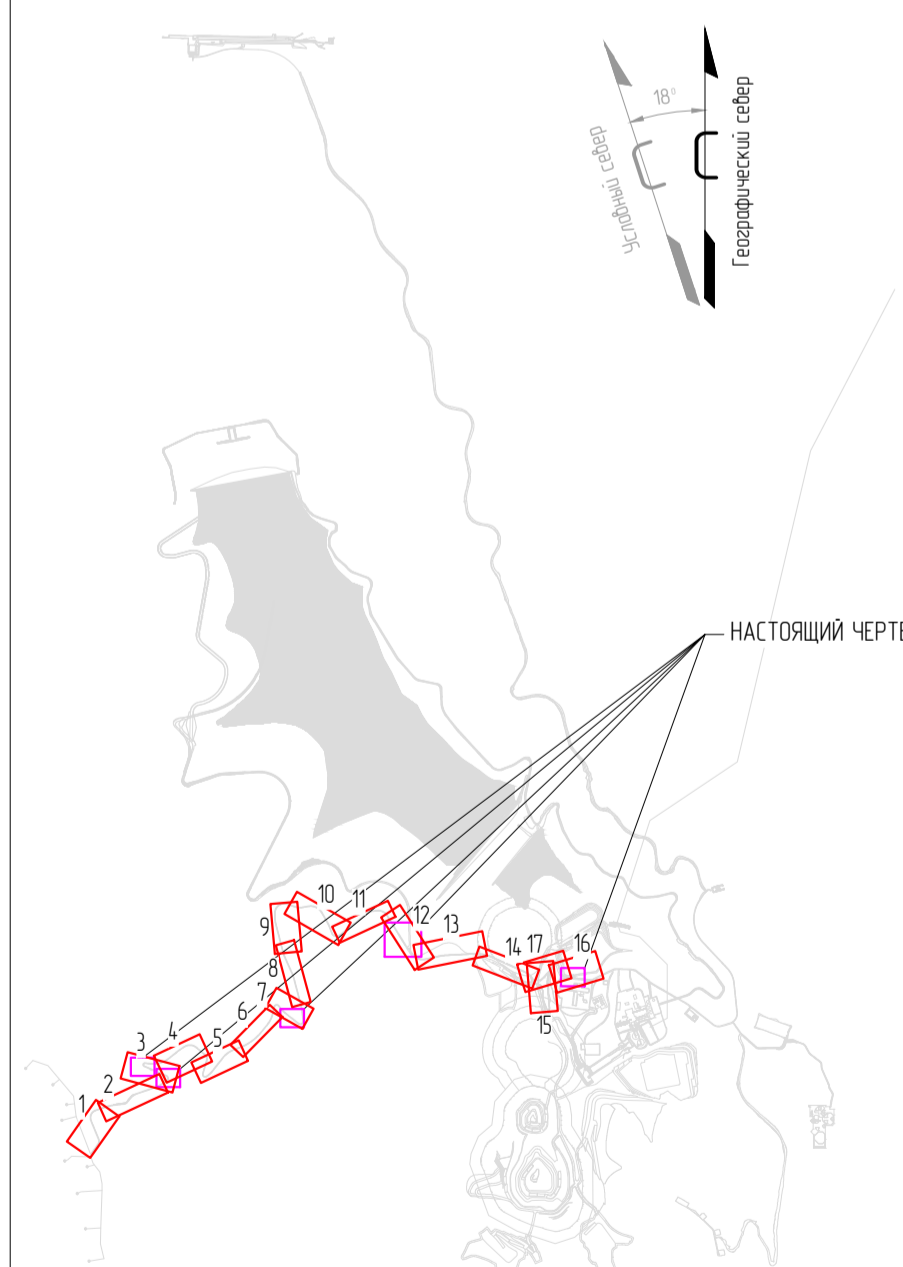


ПЛОЩАДКА ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОГРЕВА ТРУБОПРОВОДА (ТП3)
Масштаб 1:500



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ на плане	Наименование	Примечание
1	СИСТЕМА СЫРОЙ ВОДЫ - ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ СЭО Т51-7410-РНТ-041	
2	СИСТЕМА СЫРОЙ ВОДЫ - ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ СЭО Т52-7410-РНТ-042	
3	СИСТЕМА СЫРОЙ ВОДЫ - ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ СЭО Т53-7410-РНТ-043	
4	СИСТЕМА СЫРОЙ ВОДЫ - ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ СЭО Т54-7410-РНТ-044	
5	ПЛОЩАДКА ПОВЫСИТЕЛЬНОЙ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ № 1	

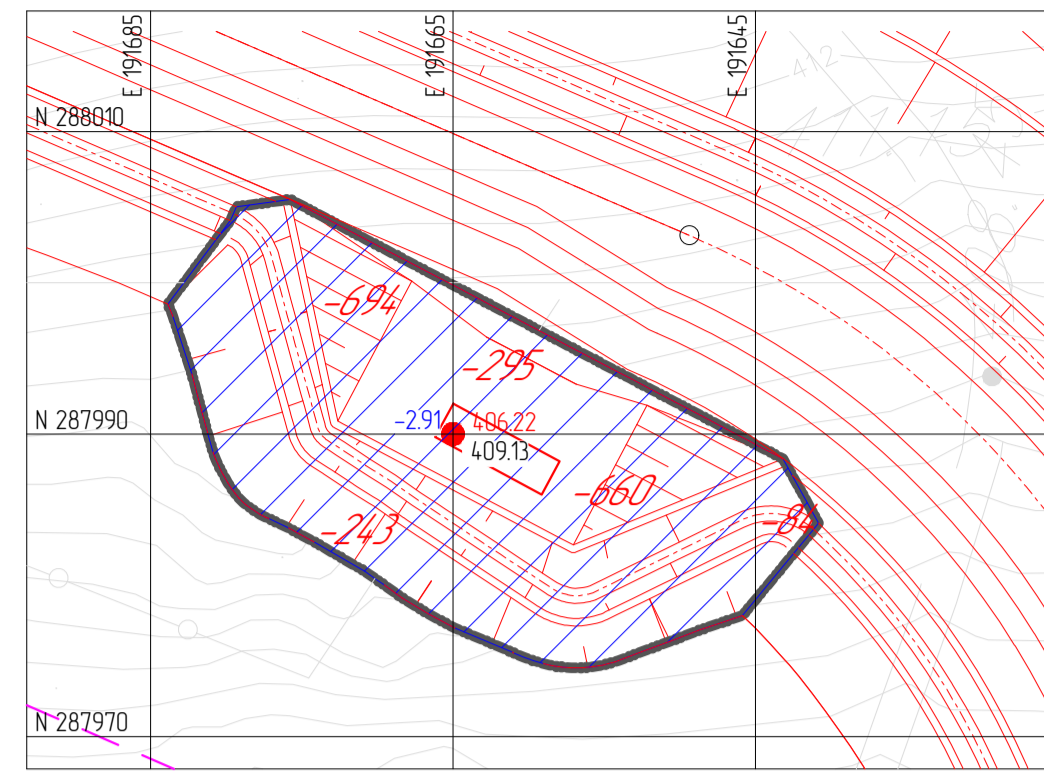
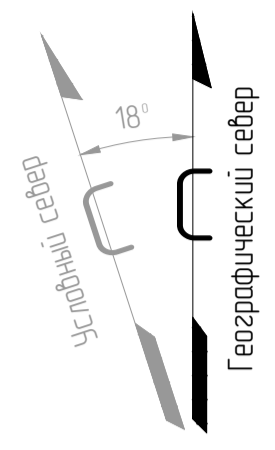


НАСТОЯЩИЙ ЧЕРТЕЖ

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

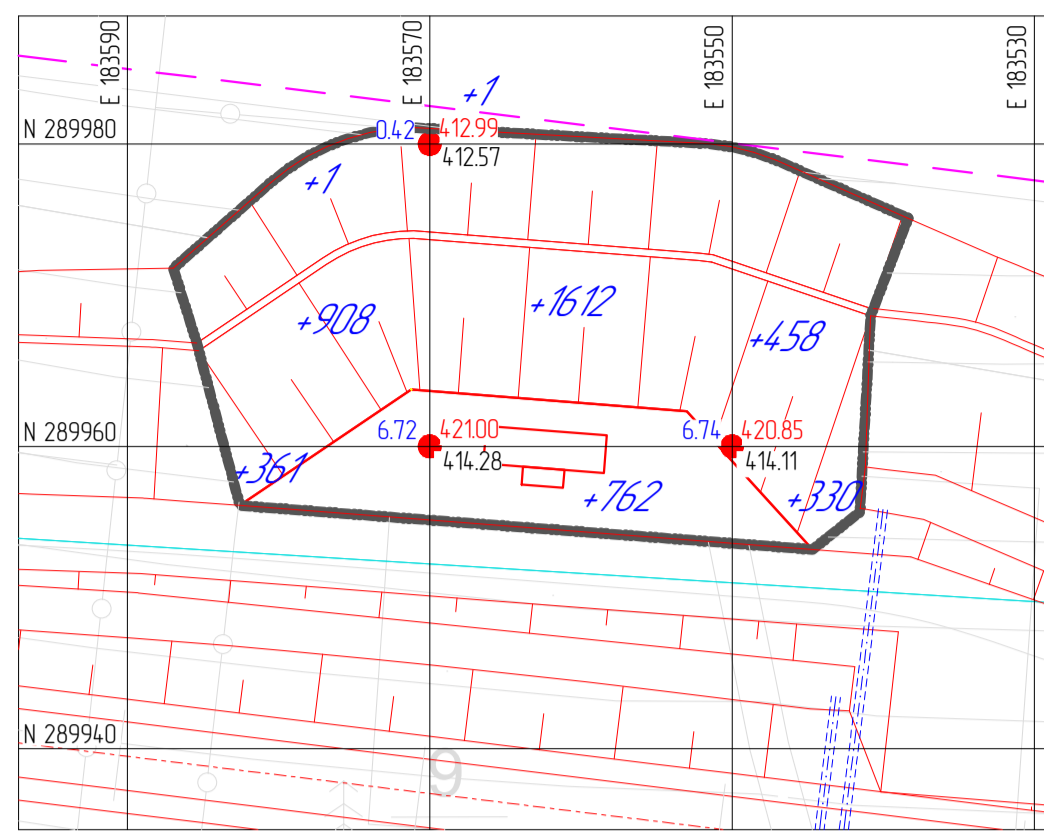
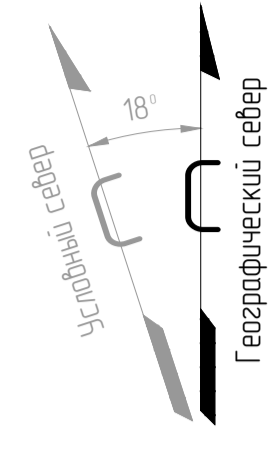
А9РКС300-2200-210-0Т1-521					
ООО "ГДК БАЙМСКАЯ"					
Баймский ГОК. Проект медного месторождения "Песчанка"					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Кандалов				
Проверил	Бетина				
Водозабор. Этап 2. Водозаборные сооружения и водовод			Стадия	Лист	Листов
			п		1
Н. контр. Нач. отд. Моисеев			Схема планировочной организации земельного участка. Свободный план инженерных сетей - лист 2 М 1:500		

ПЛОЩАДКА ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОГРЕВА ТРУБОПРОВОДА ТП1
Масштаб 1:500



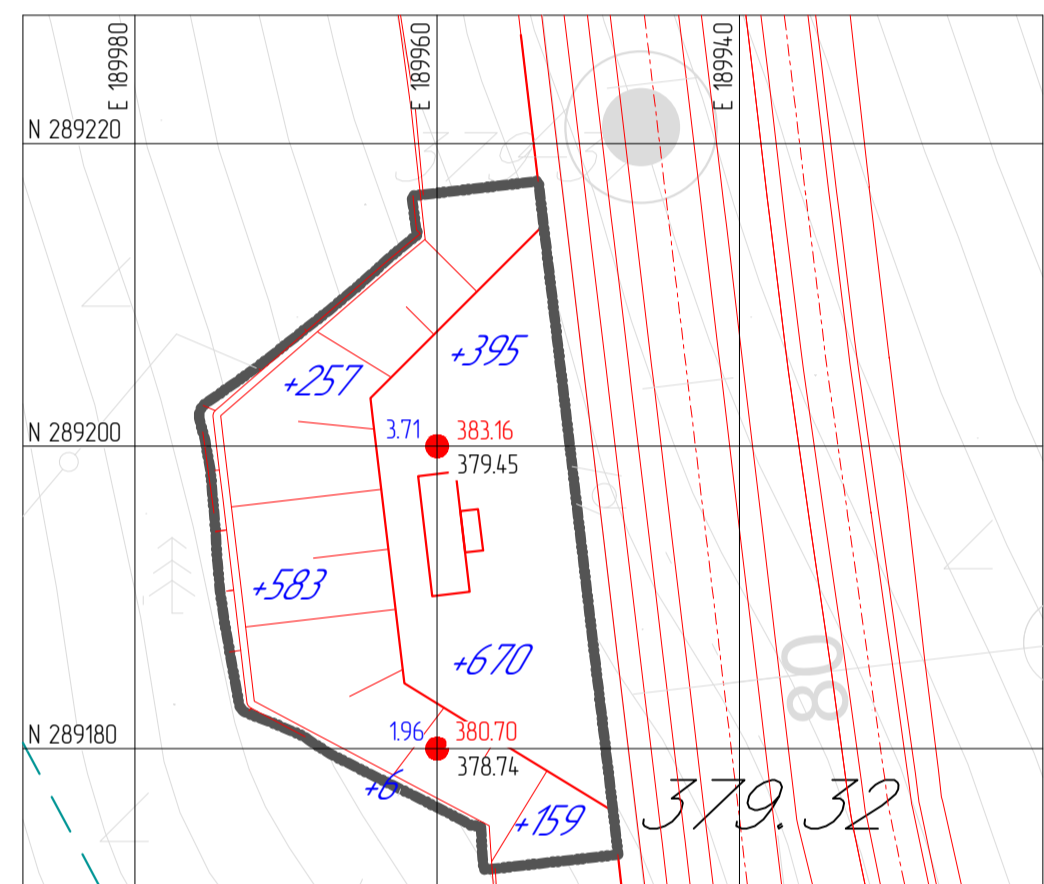
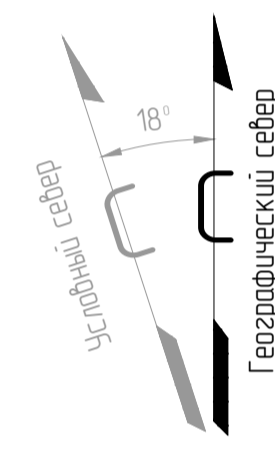
Выемка (м³)	937	955	84	Всего (м³)	-1976
Насыль (м³)	-	-	-	Всего (м³)	-

ПЛОЩАДКА ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОГРЕВА ТРУБОПРОВОДА (ТП4)
Масштаб 1:500



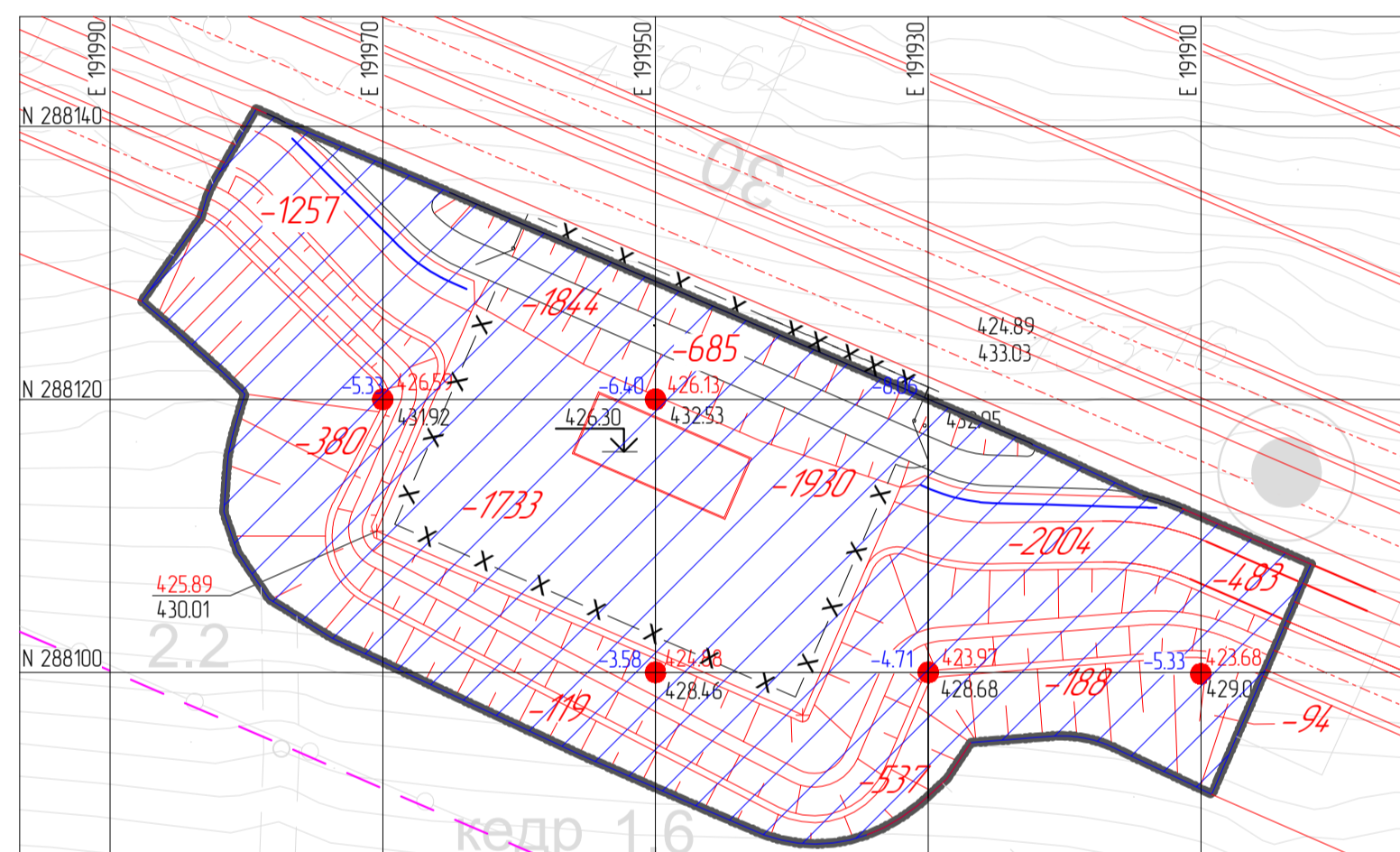
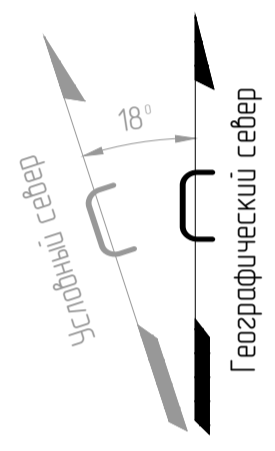
Выемка (м³)	-	-	-	Всего (м³)	-
Насыль (м³)	1270	2375	788	Всего (м³)	4433

ПЛОЩАДКА ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОГРЕВА ТРУБОПРОВОДА (ТП2)
Масштаб 1:500



Выемка (м³)	-	-	-	Всего (м³)	-
Насыль (м³)	846	1224	-	Всего (м³)	2070

ПЛОЩАДКА БУСТЕРНОЙ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ № 1
Масштаб 1:500

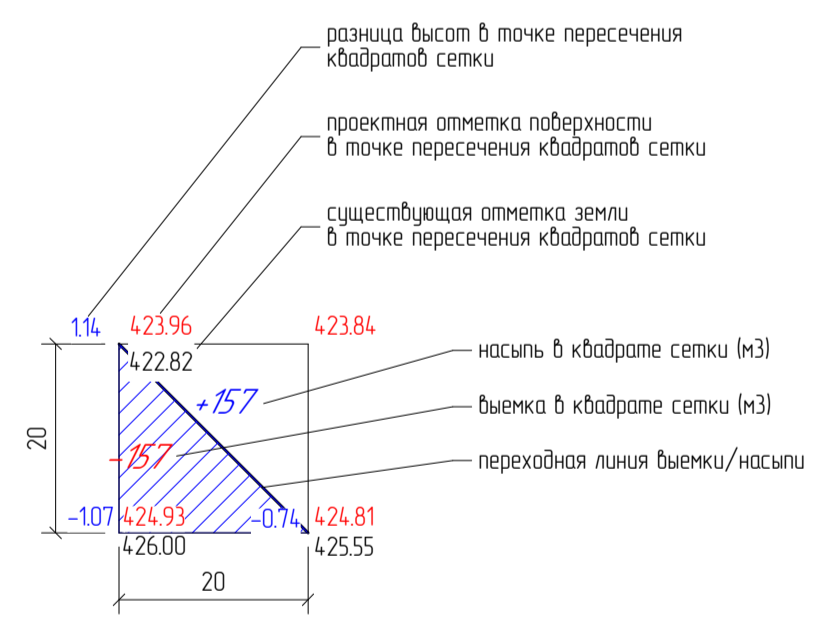


Выемка (м³)	1637	3696	3152	2192	577	Всего (м³)	-11254
Насыль (м³)	-	-	-	-	-	Всего (м³)	-

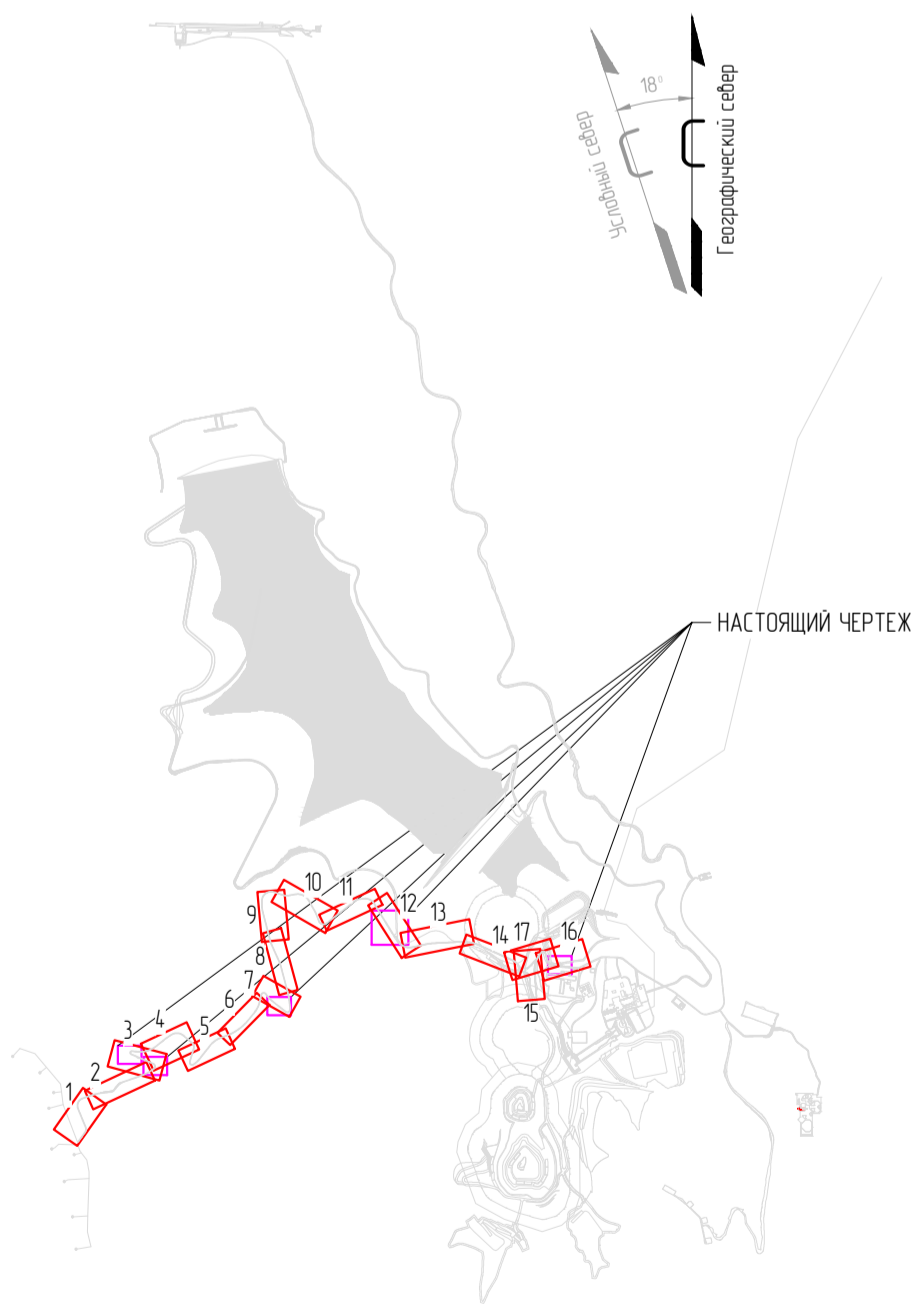
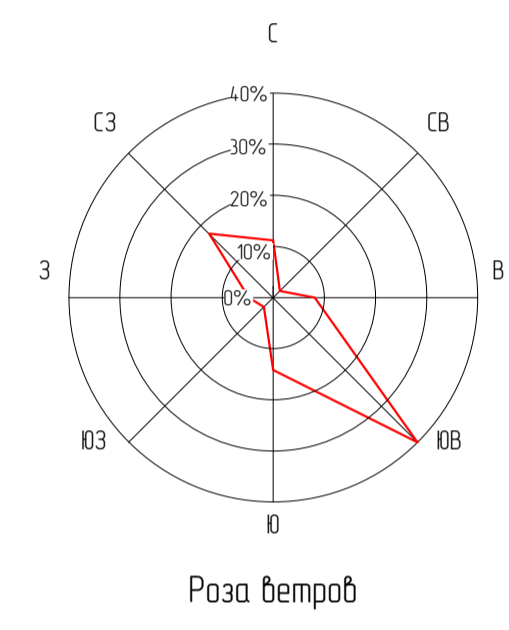
Наименование грунта	Объем (м³)		Примечание
	Насыль (м³)	Выемка (м³)	
1. Грунт планировки территории	7010	13230	
2. Устройство наземной канавы	-	-	
3. Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве:	440	351	
а) автомобильных покрытий	130	106	
б) укрепления обочины	310	245	
в) плодородной почвы на участках озеленения	-	-	
г) водозаборных сооружений	-	-	
д) насыпи канавы	-	-	
4. Поправка на уплотнение	745	-	
Всего природного грунта	8195	13581	
5. Избыток природного грунта	5386	0	
6. Грунт не пригодный для устройства оснований и подлежащий удалению с территории (пучинистый грунт)	550	550	
7. Плодородный грунт, всего, в т.ч.:	-	-	
а) используемый для озеленения территории	-	-	
б) избыток плодородного грунта	-	-	
8. Итого переработанного грунта	14131	14131	
* включает непригодный грунт	-	-	

Условно-графические обозначения:

- откос выемки/насыпи
- дорога / площадка
- горизонталь интервал 0,5 м
- условная граница проектирования для подсчета объемов земляных работ
- рабочая точка
- граница земельного отвода
- ЗАБОР



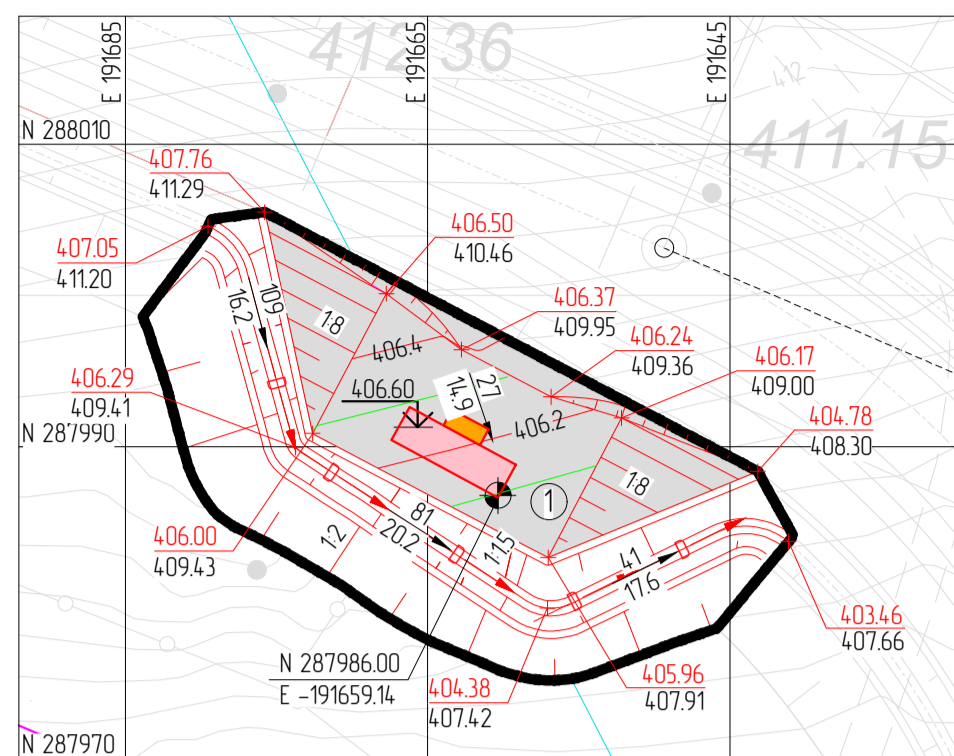
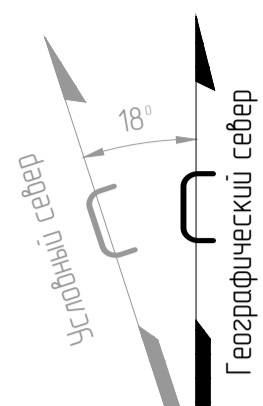
- Примечания:
- Общие примечания на чертеже: А9РКС300-2200-210-0ТЛ-079.
 - Для расчета объемов выемки и насыпи была использована программа BENTLEY - InRoads.
 - Сетка квадратов со стороной 20м использована для определения объемов выемки и насыпи.
 - Объем земляных масс для этого чертежа: выемка = 13230 м³, насыль = 7010 м³.



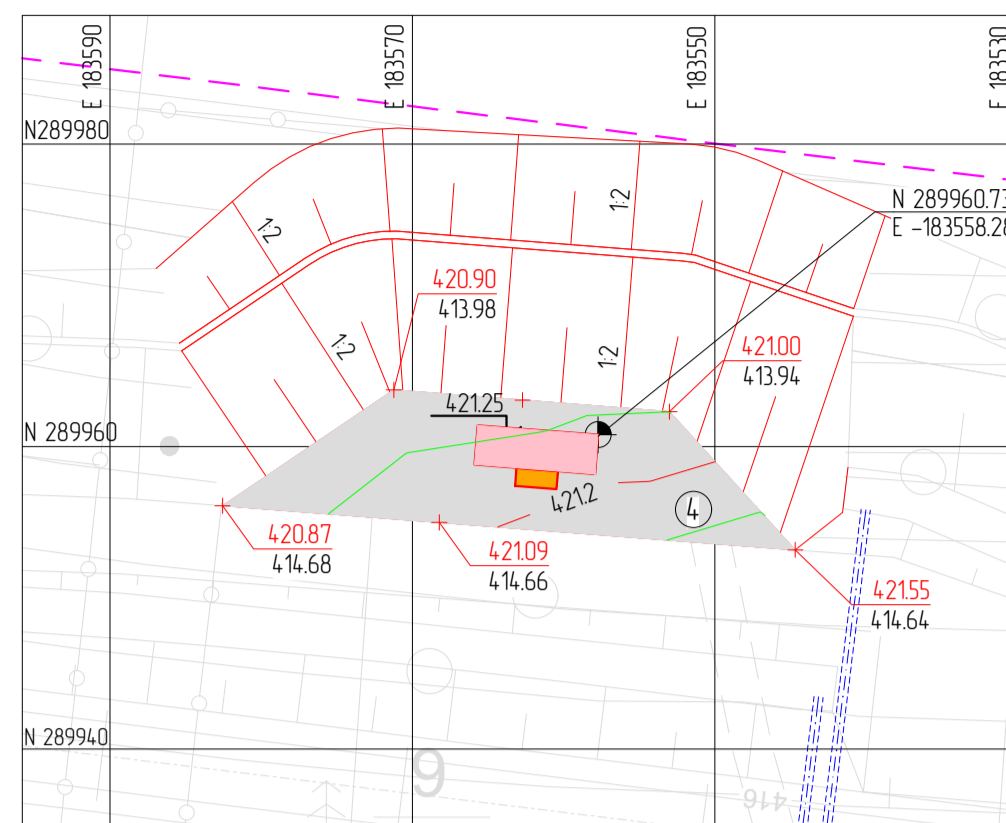
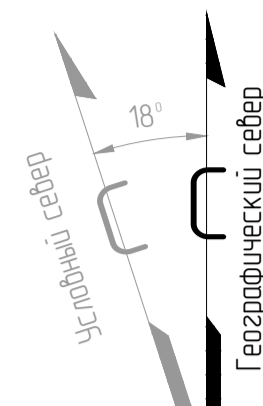
Изм. №, дата, Подп. и дата, Взам. инв. №

А9РКС300-2200-210-0ТЛ-522					
ООО "ГДК БАЙМСКАЯ"					
Баймский ГОК. Проект медного месторождения "Песчанка"					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Кандалов				
Проверил	Бетина				
Водозабор. Этап 2. Водозаборные сооружения и вадовод			Стация	Лист	Листов
			п		1
План земляных масс - лист 2 М 1500					
Н. контр. Нач. отд.		Моисеев		Моисеев	

ПЛОЩАДКА ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОГРЕВА ТРУБОПРОВОДА (ТП1)
Масштаб 1:500



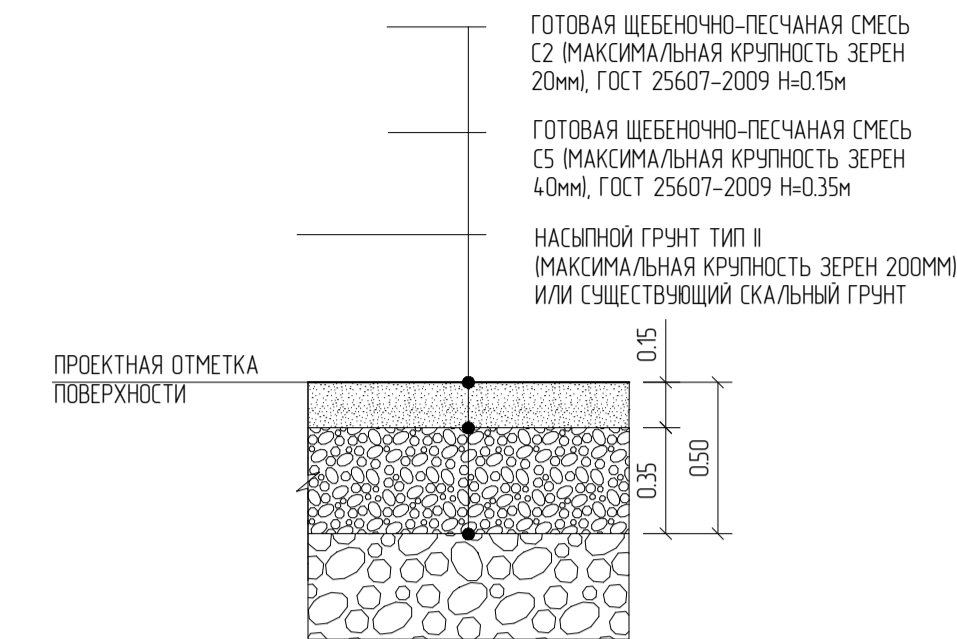
ПЛОЩАДКА ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОГРЕВА ТРУБОПРОВОДА (ТП4)
Масштаб 1:500



ДОРОЖНАЯ ОДЕЖДА - ГЛАВНЫЙ ПРОЕЗД

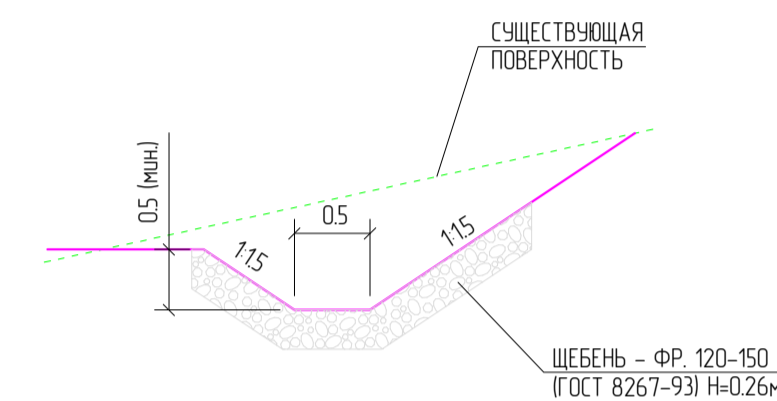
Без масштаба

SCALE: NTS



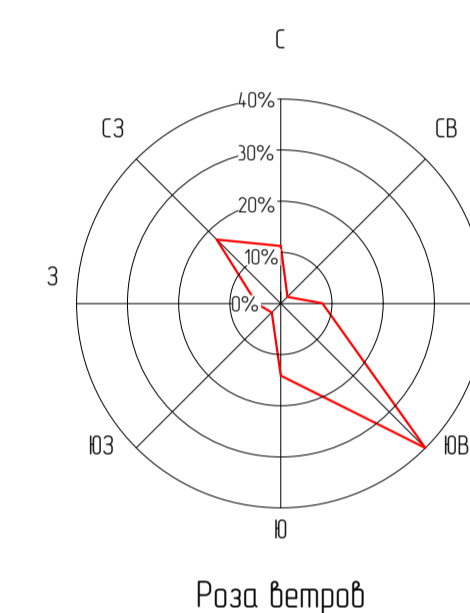
ДРЕНАЖНАЯ КАНАВА

Масштаб 1:50

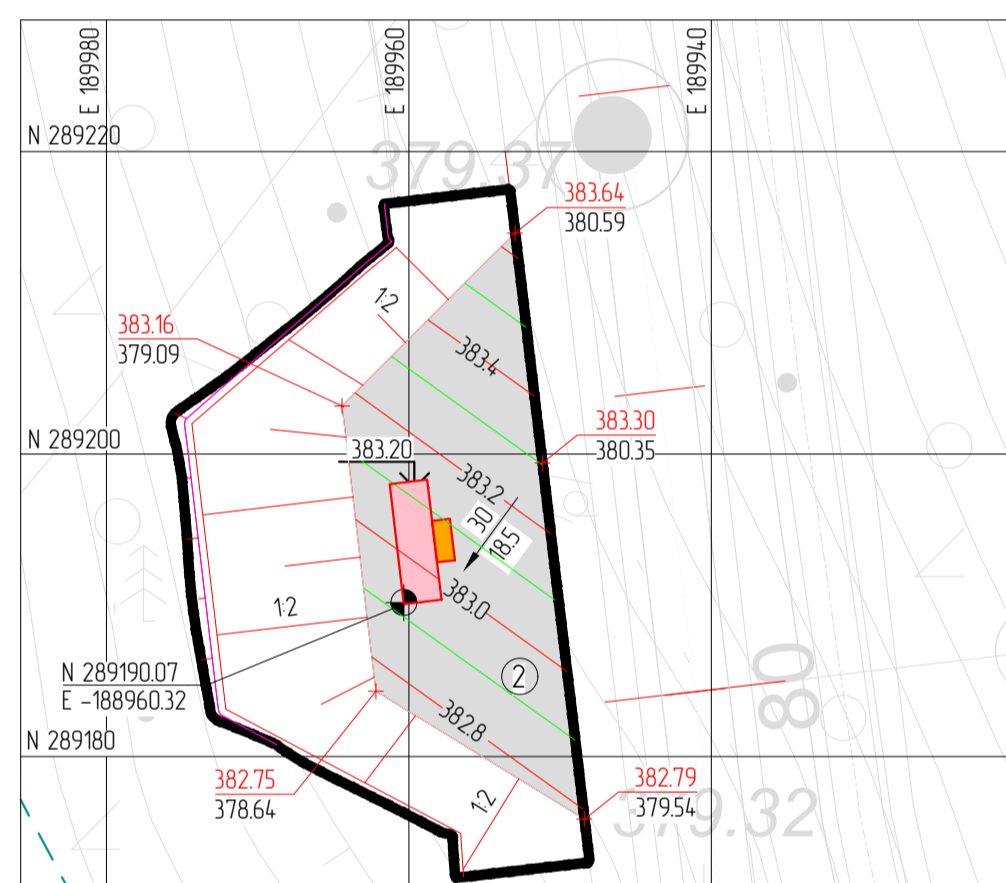
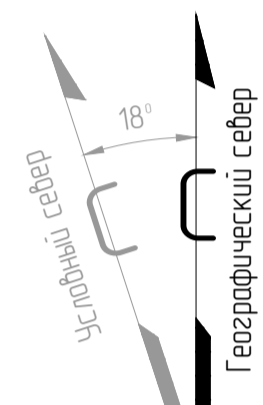


Примечания
1. Общие примечания на чертеже А9РКС300-2200-210-0ТЛ-079

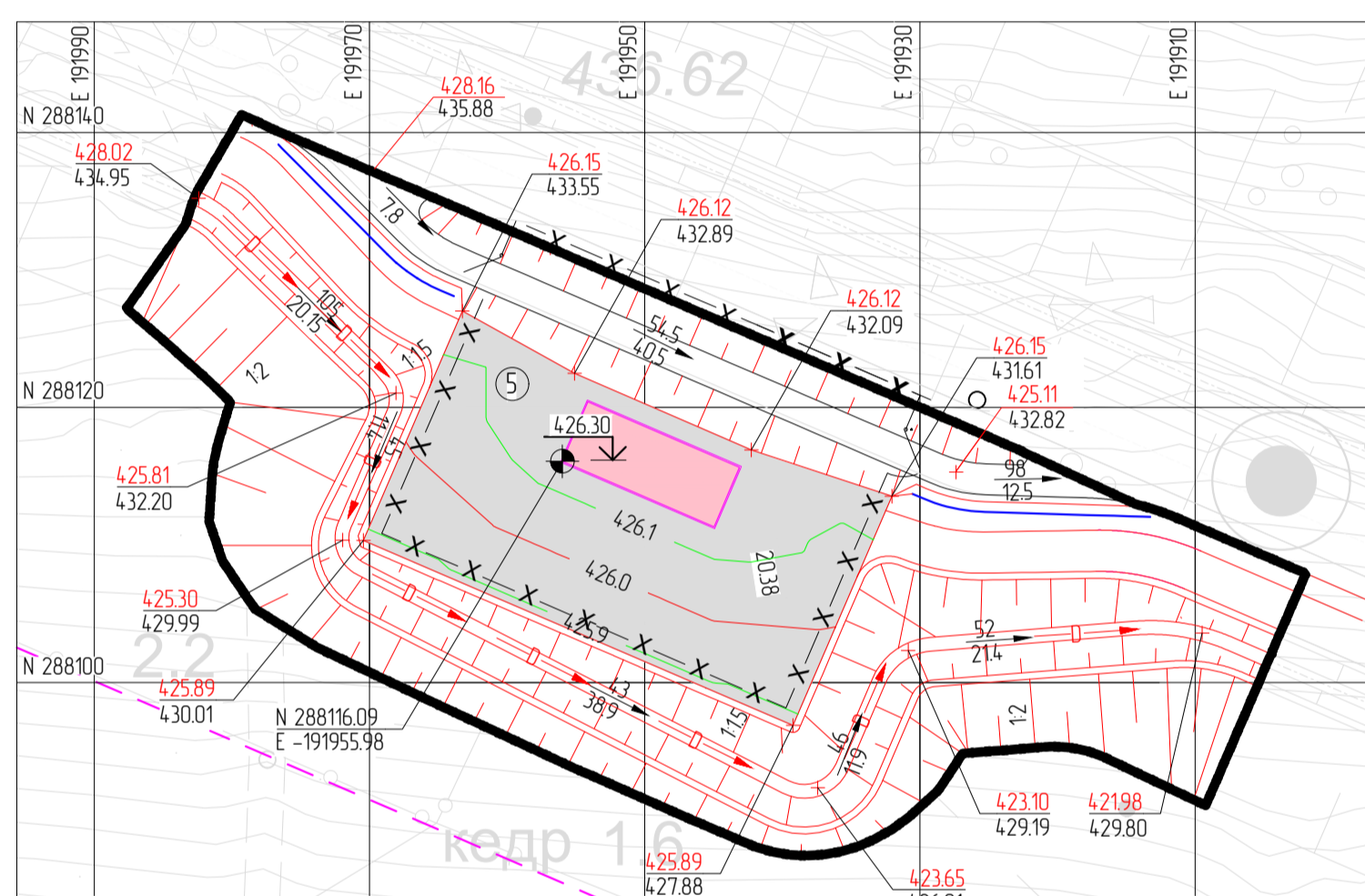
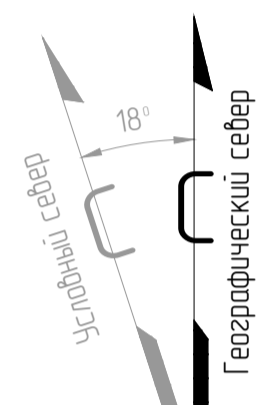
- дорога / площадка
- откос выемки/насыпи
- условная граница проектирования для подсчета объема земляных работ
- рабочая точка
- горизонталь (интервал 0,5 м)
- проектная отметка поверхности/ существующая отметка поверхности
- дренажная канава
- уклон в промилле / расстояние
- ном. отметка пола
- Граница полосы отвода автодороги
- проектируемые здания и сооружения
- покрытие проезжей части/тротуары канализации / площадки приводной станции
- перрон



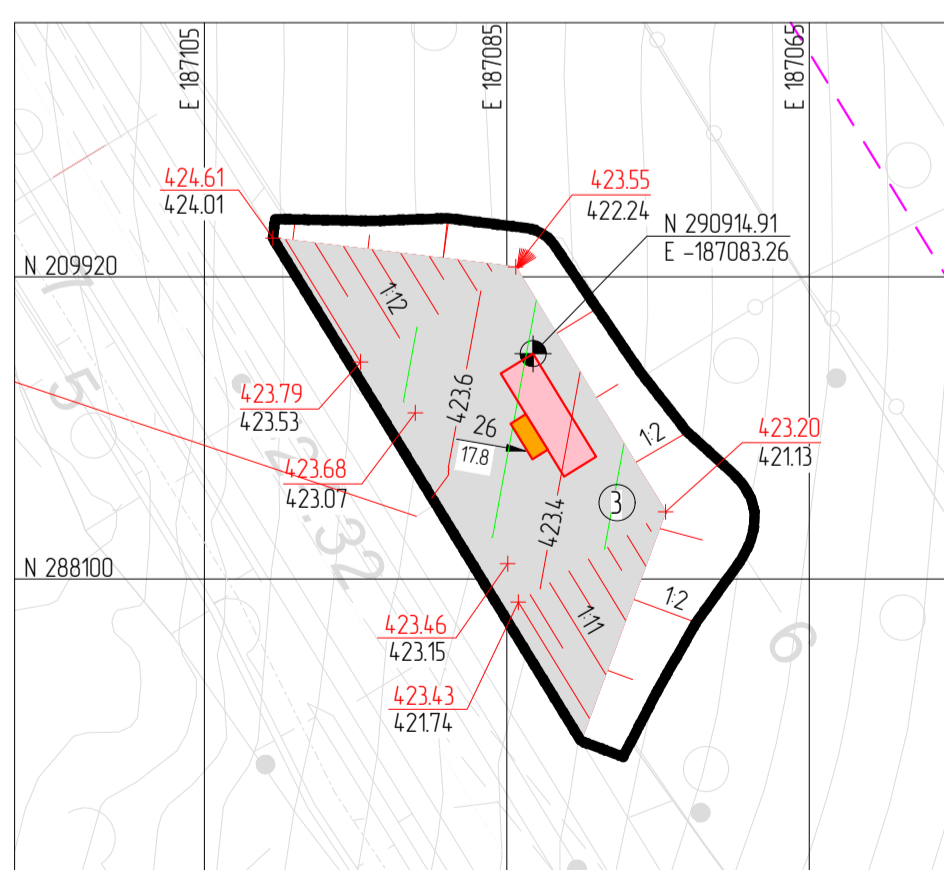
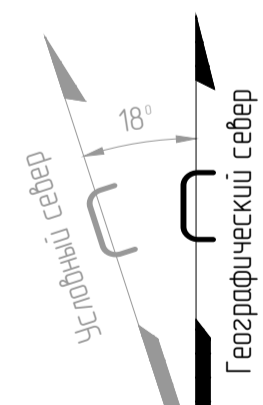
ПЛОЩАДКА ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОГРЕВА ТРУБОПРОВОДА (ТП2)
Масштаб 1:500



ПЛОЩАДКА БУСТЕРНОЙ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ № 1
Масштаб 1:500

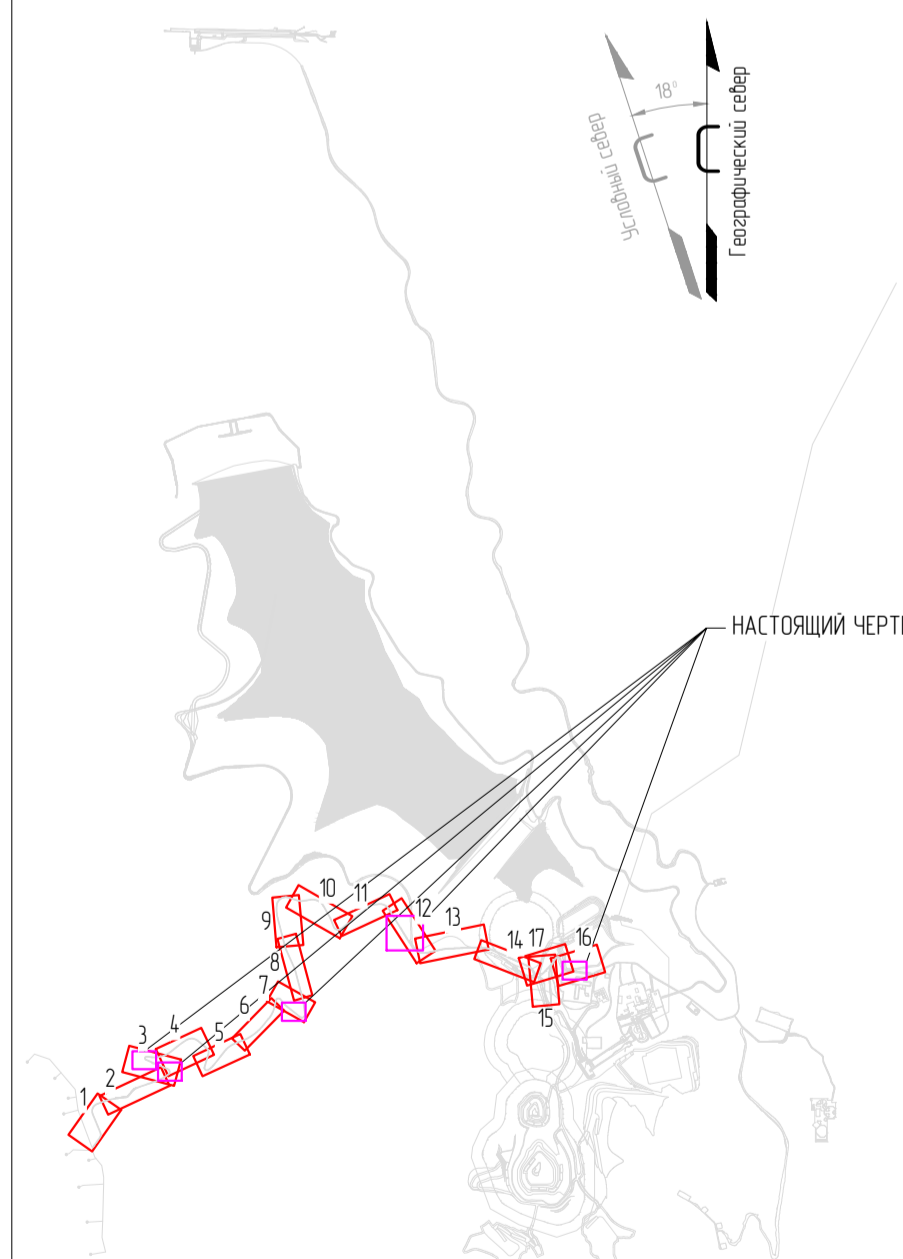


ПЛОЩАДКА ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОГРЕВА ТРУБОПРОВОДА (ТП3)
Масштаб 1:500



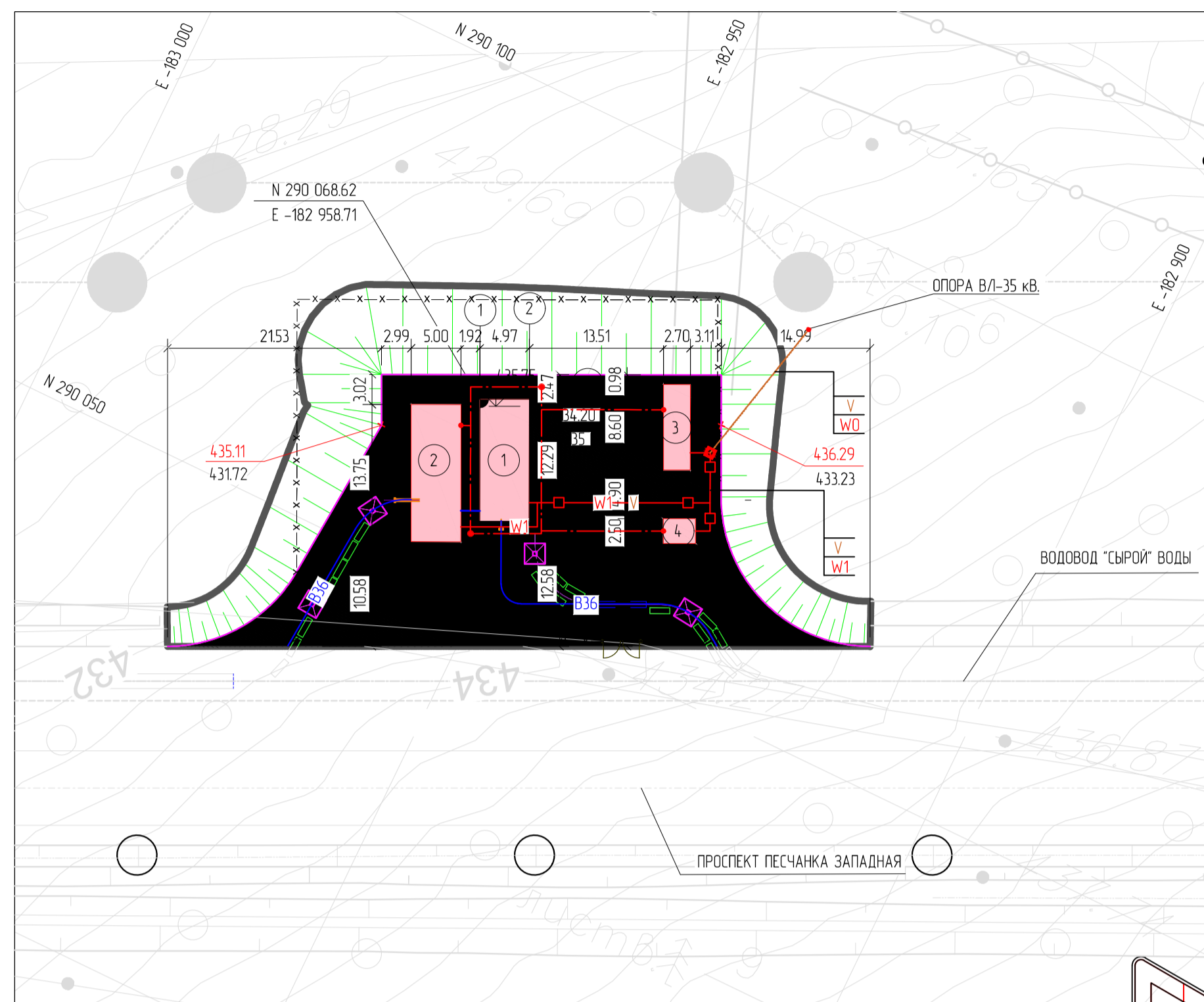
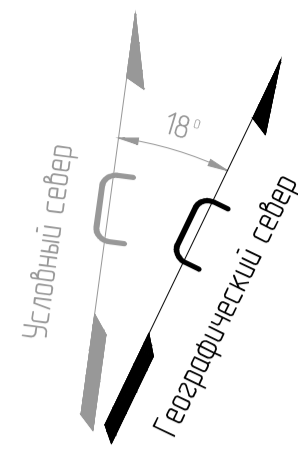
ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗАДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ на плане	Наименование	Примечание
1	СИСТЕМА СЫРОЙ ВОДЫ - ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ СЭО ТS1-74-10-РНТ-04.1	
2	СИСТЕМА СЫРОЙ ВОДЫ - ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ СЭО ТS2-74-10-РНТ-04.2	
3	СИСТЕМА СЫРОЙ ВОДЫ - ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ СЭО ТS3-74-10-РНТ-04.3	
4	СИСТЕМА СЫРОЙ ВОДЫ - ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ СЭО ТS4-74-10-РНТ-04.4	
5	ПЛОЩАДКА БУСТЕРНОЙ НАСОСНОЙ СТАНЦИИ № 1	
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

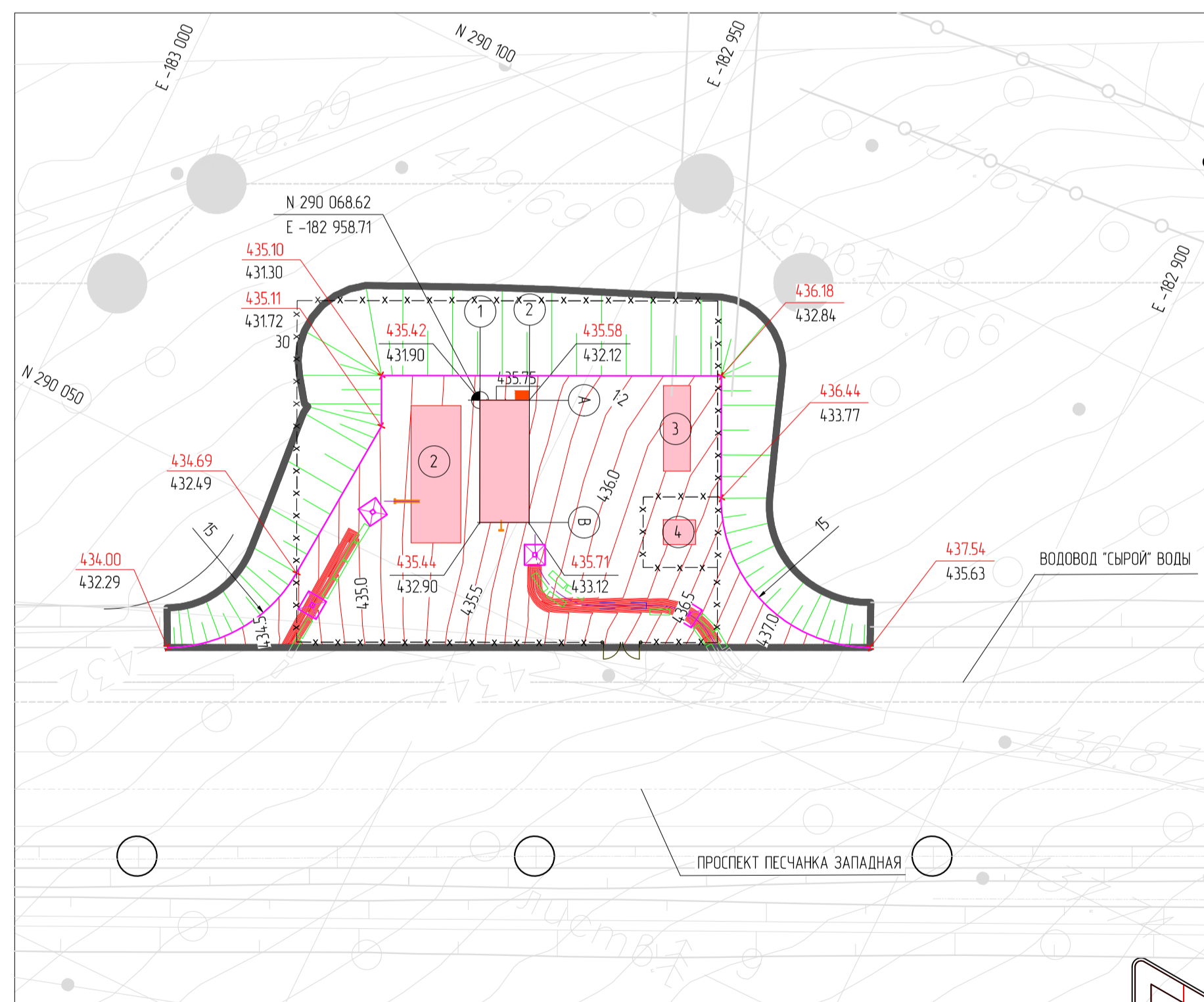


А9РКС300-2200-210-0ТЛ-523					
ООО "ГДК БАЙМСКАЯ"					
Баймский ГОК. Проект медного месторождения "Песчанка"					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Кандалов				
Проверил	Бетина				
Н. кантр. Моисеев			Нач. отд. Моисеев		
Водозабор. Этап 2. Водозаборные сооружения и вадобод			Статья	Лист	Листов
План организации рельефа - лист 3 М 1500			п		1
ГСИ FLUOR					

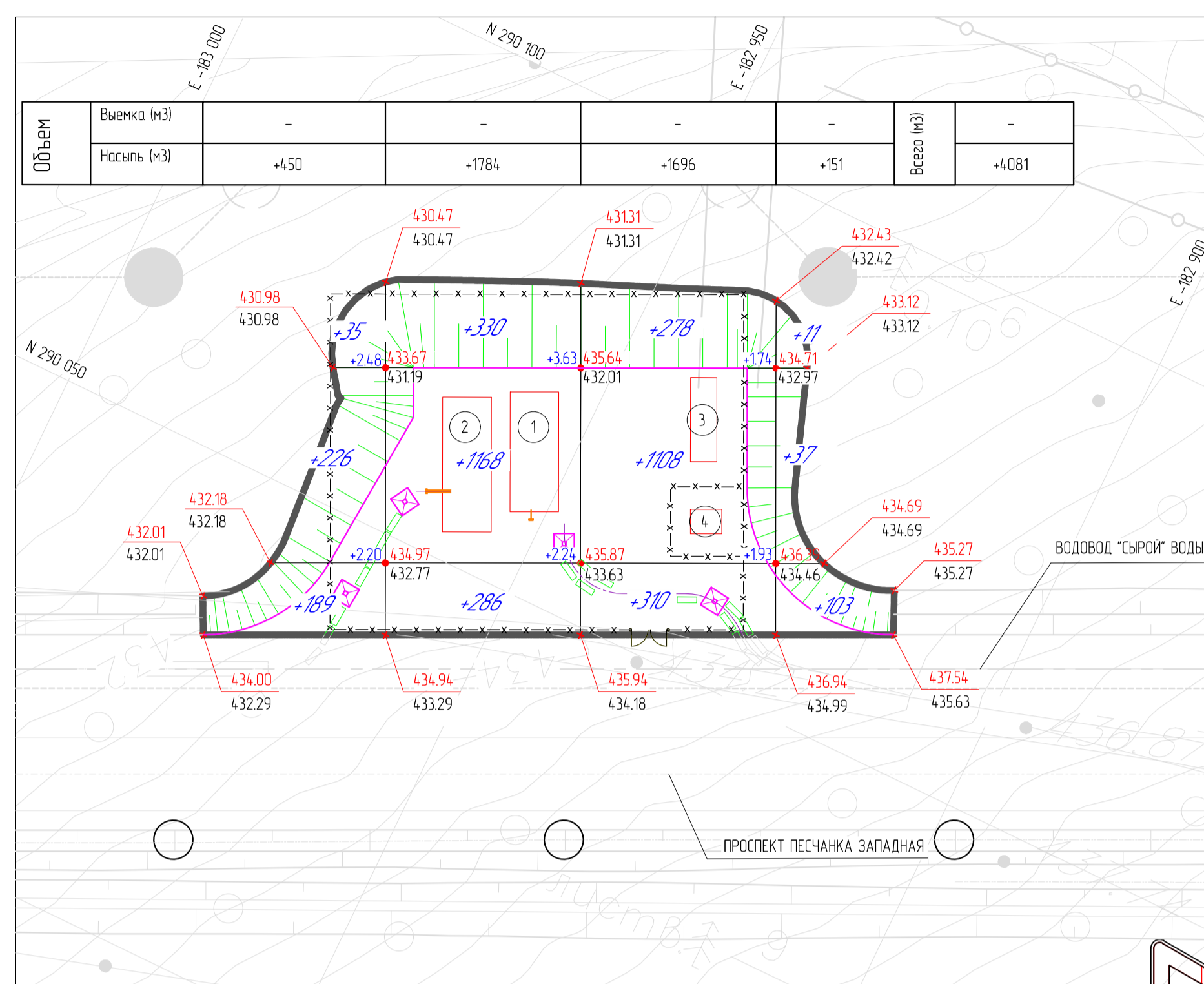
СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА
И ПЛАН ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ
М 1500



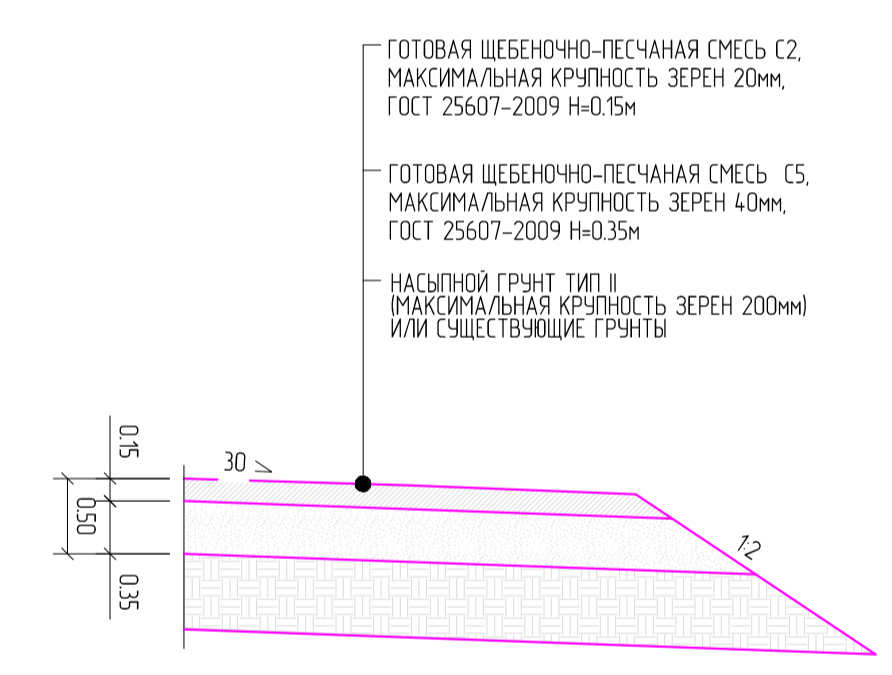
ПЛАН ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА
М 1500



ПЛАН ЗЕМЛЯНЫХ МАСС
М 1500



500
ДОРОЖНАЯ ОДЕЖДА
БЕЗ МАСШТАБА

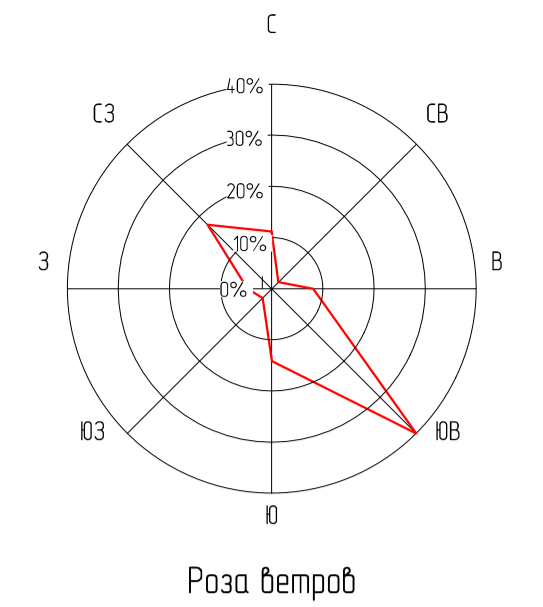


ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Площадь территории в границах проектирования	1173714 м2
Площадь застройки	161 м2
Плотность застройки	0.14%
Площадь дорожного покрытия	1888 м2
Площадь озеленения	не относится

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ на плане	Наименование	Примечания
1	7510-РКГ-0001 Буферная насосная станция №2 трубопровода сырой воды	
2	8238-ТНК-0001 Резервуар сырой воды	
3	ПОДСТАНЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОГРЕВА ТРУБОПРОВОДА	
4	ТРАНСФОРМАТОР	



Примечания:
1. Общие примечания см. на чертеже А9РКС300-2200-210-01L-250

Условные обозначения:

- проектируемые здания и сооружения
- покрытие асфальта
- бетонная площадка/пандус/въезд/выезд
- дорога / площадка
- откос выемки/насыпи
- условная граница проектирования для подсчета объемов земляных работ
- опора
- инженерно-геологическая скважина
- горизонталь (интервал 5 м)
- горизонталь (интервал 1 м)
- проектная отметка поверхности/ существующая отметка поверхности
- уклон в правую / левую сторону
- нач. отметка пола
- ограждение из проволочной сетки
- трубопровод "сырой" воды
- опора освещения Н=10м
- заземляющий проводник
- сети, проложенные на низких опорах
- провод СИП-4
- кабельная трасса
- сети связи

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС

Наименование грунта	Объем (м3)		Примечание
	Насыпь	Выемка	
1. Грунт планировки территории	4081*	-	
2. Устройство наземной канавы	-	-	
3. Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве:	944	-	
а) асфальтовых покрытий	944	-	
б) укрепления обочин	-	-	
в) плодородной почвы на участках озеленения	-	-	
г) водопроводных сооружений	-	-	
д) насыпи канализации	-	-	
4. Поправка на уплотнение	408	-	
Всего пригодного грунта	5433	0	
5. Излишек пригодного грунта	-	5433	
6. Грунт, не пригодный для устройства оснований и подлежащий удалению с территории (лучистый грунт)	189**	189**	
7. Плодородный грунт, всего, в т.ч.:	-	-	
а) используемый для озеленения территории	-	-	
б) излишек плодородного грунта	-	-	
8. Итого перерабатываемого грунта	5622	5622	

* Включая верхний почвенный слой и непригодный грунт
** В отвал, на расстоянии до 1 км



Ситуационный план

А9РКС300-2200-210-01L-260

ООО "ГДК БАЙМСКАЯ"
Баймский ГОК. Проект медного месторождения "Песчанка"

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Кандалов				
Проверил	Бетина				
Н. контр.	Моисеев				
Нач. отд.	Моисеев				

Водозабор. Этап 2. Водозаборные сооружения и водовод

Стация	Лист	Листов
п		1

Схема планировочной организации земельного участка. Сводный план инженерных сетей. План земляных масс. План организации рельефа М 1500

ПСИ FLUOR
инженерная компания

Формат А1