Товарищество с ограниченной ответственностью «Игілік Стройпроект»

Қазақстан республикасы, 050000
Алматы қаласы, Ауэзов ауданы
Жандосов көшесі, 150/2 үй, кв.1
e-mail: igilik.stroyproect@gmail.com
тел.: 87474027784

Республика Казахстан, 050000
г.Алматы, Ауэзовский район
ул.Жандосова, дом 150/2, кв.1
e-mail: igilik.stroyproect@gmail.com
тел.: 87474027784

ЛИЦЕНЗИЯ: 17017332 от 06.10.2017 года
Заказ: ИСП-25-03/2022-АД

Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Талдыколь Бейбарысского сельского округа Махамбетского района Атырауской области

Том-2 Общая пояснительная записка

Заказчик:Государственное учреждение "Махамбетский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства, архитектуры и градостроительства"

Алматы, 2022 г.

Формат А4

Товарищество с ограниченной ответственностью «Игілік Стройпроект»

Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Талдыколь Бейбарыского сельского округа Махамбетского района Атырауской области

Том-2 Общая пояснительная записка

Заказчик: Государственное учреждение "Махамбетский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства, архитектуры и градостроительства"

Исполнитель: ТОО «Игілік Стройпроект»

Директор
ТОО «Игілік Стройпроект» **Муканов К.Н.**

Главный инженер проекта **Тойғожа Ж.Б.**

Алматы, 2022 г.

Формат А4

Состав проекта
Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Талдыколь Бейбарыского сельского округа Махамбетского района Атырауской области

№ Тома	Наименование	Обозначение	Кол-во книг
Том 1	Паспорт проекта		1 книга
Том 2	Общая пояснительная записка		1 книга
Том 3	Дорожная часть. Чертежи		
	Книга 1 - Основные строительные решения		1 книга
	Книга 2 - Поперечные профили земляного полотна		1 книга
	Книга 3 - Обустройство и обстановка		1 книга
Том 4	Малые искуственнык соружения		1 книга
Том 5	Проект организации строительства		1 книга
Том 6	Сводная ведомость объемов работ		1 книга
Том 7	Сметная документация		1 книга

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническим заданием на проектирование и действующими на территории Республики Казахстан строительными нормами, правилами и стандартами

ВВЕДЕНИЕ

Инженерно-геологические изыскания на объекте «Капитальный ремонт подъездной дороги к с. Талдыколь Махамбетского района Атырауской области» выполнены в августе месяце 2022г. в соответствии программы, сметы и другими действующими нормативными документами.

Изыскания проведены с целью изучения геолого-литологического строения и гидрогеологических условий, определения физико-механических свойств грунтов площадки, агрессивности грунтов и подземных вод к материалам строительных конструкций, а также выявления неблагоприятных физико-геологических процессов и явлений на исследуемой площадке.

Для выполнения поставленных задач были проведены следующие виды работ: инженерно-геологическая рекогносцировка, сбор и обработка материалов изысканий и исследований прошлых лет, бурение скважин, отбор проб нарушенной и ненарушенной структуры, лабораторные исследования грунтов, камеральная обработка материалов и составление технического отчета.

Полевые работы выполнены бригадой ТОО «Бікен». Камеральная обработка полевых и лабораторных работ, составление отчета осуществлены камеральной группой ТОО «Бікен».

Виды и объемы выполненных работ приведены в таблице №1

Таблица 1

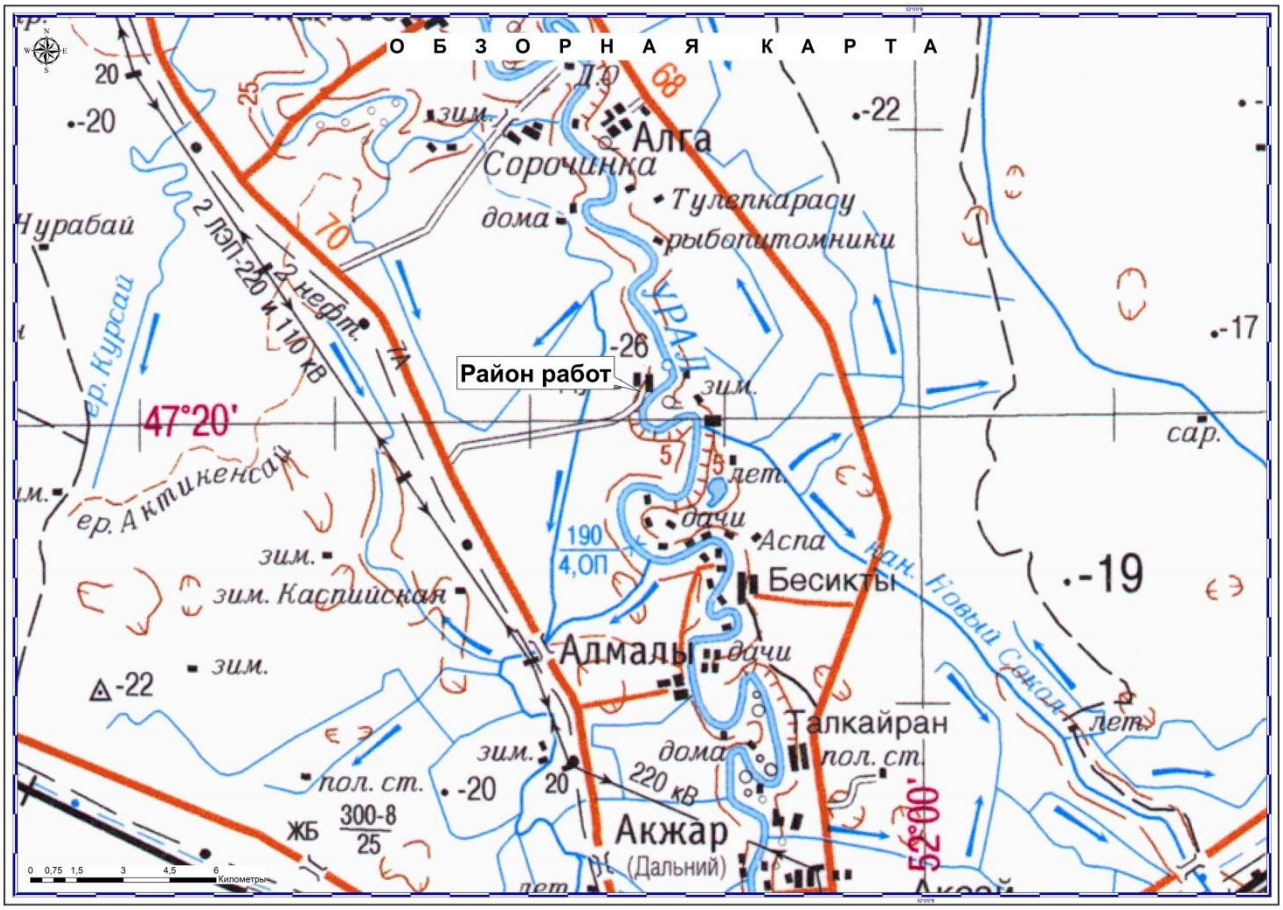
№ п/п	Виды работ	Единицы измерения	Объем
	Полевые работы		
1	Бурение скважин глубиной до 3,0м.	п.м.	102,0
2	Отбор образцов грунта ненарушенной структуры	обр.	-
3	Отбор образцов грунта нарушенной структуры	обр.	5
	Лабораторные исследования		
	На определение коррозионной активности грунтов	проба	5
	На определение гранулометрического состава грунта	проба	-
	Определение консистенции грунта	обр.	5
	Химический анализ водной вытяжки	обр.	2
	Химический анализ воды	обр.	-
	На полный комплекс определений физико-механических свойств грунтов	обр.	2

Текстовая часть отчета, таблицы и графические приложения выполнены в электронной версии программ Word, Excel, AutoCAD.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Физико-географическое расположение

Площадка изысканий расположена в с. Талдыколь Махамбетского района Атырауской области, на правом берегу реки Урал.



1.2. Геоморфология

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах Русской платформы и занимает западную окраину Казахстана. Большую часть региона занимает Прикаспийская синеклиза. На севере к ней примыкают возвышенности Низкого Заволжья и Общего Сырта, а на востоке Урало-Эмбинское (Подуральское) плато.

В течение почти всей геологической истории Прикаспийская синеклиза была областью преимущественных опусканий и осадконакопления. В плейстоцен-голоценовое время (четвертичный период) Прикаспийская впадина явилась ареной неоднократных трансгрессий Каспия, оставивших после себя мощные толщи морских осадков. В толщу морских осадков вложен мощный эрозионный врез долины реки Урал в её нижнем (приустьевом) течении, с многочисленными правыми и левыми дельтовыми протоками, образовавший пачку аллювиальных отложений.

Толща морских и аллювиальных осадков плейстоцен-голоценового возраста трансгрессивно залегает на размытой поверхности терригенных, карбонатных и хемогенных литифицированных породах верхнепалеозойского-мезозойского времени. Особенностью Прикаспийской впадины является то, что она представляет собой обширную область глубокого погружения кристаллического фундамента на юго-востоке Русской платформы – крупную тектоническую депрессию, отличающуюся от остальной части платформы большой мощностью осадочных отложений и развитием солянокупольных структур.

Поверхность впадины представляет собой низменную слаборасчлененную равнину с общим уклоном от Уралтау-Мугоджарской возвышенности к Каспийскому морю. Южная и юго-западная ее части лежат ниже уровня океана (-10 – 30м), северо-восточная занята увалисто-холмистыми плато с абсолютными отметками поверхности 100-300м. Среди однообразной плоской равнины выделяются небольшие возвышенности и многочисленные озерно-соровые впадины различных размеров и глубины. Наиболее крупные из них расположены в низовьях рек и вблизи Каспийского моря (Чижинские, Камыш-Самарские разливы и др.). Поверхность низменности расчленена речными долинами и балками.

1.3. Климатическая характеристика

Климатическая характеристика района приводится по многолетним наблюдениям метеостанции Атырау.

Климат района резкоконтинентальный, аридный. Континентальность и аридность климата проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету при коротком весеннем периоде. Характерной особенностью климата является неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, малоснежье и сильное сдувание снега, большая сухость воздуха и почвы, интенсивность процесса испарения и обилие прямого солнечного освещения. Зима холодная, но непродолжительная; лето жаркое и довольно продолжительное. Непосредственная близость восточного побережья Каспийского моря смягчающего влияния на климат района практически не оказывает. Также, не смотря на близость моря, территория относится к зоне с засушливым климатом (сумма годовых осадков меньше 200мм в год).

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология) район изысканий расположен в IV климатическом районе, подрайон Г.

Температура воздуха

Отрицательные среднемесячные температуры воздуха за многолетний период наблюдаются в течение трех месяцев – с декабря по февраль.

Многолетняя среднегодовая температура воздуха положительна и составляет +9,7°С. Самый холодный месяц январь со среднемесячной многолетней температурой – -7,5°С. Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – -30,7°С, обеспеченностью 0,92 – -29,0°С. Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 – -27,3°С, обеспеченностью 0,92 – -24,9°С. Средняя годовая амплитуда температуры воздуха – 10,7°С. Абсолютный минимум –-37,9°С. Самый жаркий месяц июль со среднемесячной температурой воздуха +26,8°С, средняя максимальная температура июля может достигать +33,4°С. Абсолютный максимум – +44,6°С. Отопительный период длится с 18 октября до 8 апреля.

Таблица 1.3.1.

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С													
Станция	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Атырау	-7,5	-7,1	0,5	11,3	18,7	24,4	26,8	24,7	18,0	9,2	1,4	-4,1	9,7

Расчетные показатели температур

Таблица 1.3.2.

Метеостанция Атырау	C^0	
Среднегодовая температура воздуха	плюс	9,7
Расчетная максимальная температура воздуха	плюс	44,6
Расчетная минимальная температура воздуха	минус	37,9
Температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 обеспеченностью 0,92	минус	 30,7 29,0
Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 обеспеченностью 0,92	минус	 27,3 24,9

Осадки, влажность, атмосферные явления

Наибольшая сумма осадков приходится май-июнь. Минимальное количество осадков приходится на сентябрь. Суточный максимум осадков за год: средний из максимальных – 23мм, наибольший из максимальных – 56мм, продолжительность осадков – 125 часов в месяц.

В среднем по району количество осадков за многолетие составляет 176мм. Количество осадков: за ноябрь – март 73мм, за апрель – октябрь 103мм.

Таблица 1.3.3.

Среднемесячные и годовые суммы осадков, мм

Станция	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Атырау	14	12	15	16	23	18	10	12	8	16	18	14	176

Таблица 1.3.4.

Среднемесячная и годовая относительная влажность, мм													
Станция	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Атырау	84	80	3	58	50	45	45	45	52	64	79	83	63

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца (января) – 79%. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца (июля) – 29%. Средняя месячная относительная влажность воздуха за отопительный период – 78%.

Таблица 1.3.5.

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год				
Станция	Месяц			
	Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
Атырау	24,1	31	5	10

Снежный покров

Дата образования устойчивого снежного покрова приходится на конец декабря, разрушения – на начало марта. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 55 дней.

Таблица 1.3.6.

Высота снежного покрова, см			
Станция	средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады
Атырау	12	42	30

Территория относится к I снеговому району, нормативное значение веса снегового покрова – 0,8кПа.

Ветер

Ветреная погода является характерной особенностью местного климата. Существенное влияние на ветровой режим территории оказывает Каспийское море. Зимой воды Каспия менее охлаждены, чем прилегающие к нему песчаные пустыни. В связи с этим усиливается тенденция переноса более холодных масс воздуха из пустыни в сторону Каспия, т.е. в зимний период преобладают ветры восточного и юго-восточного направлений. Летом – западное и юго-западное направления.

Средняя годовая скорость ветра описываемого района 5,7м/с, увеличиваясь у побережий до 6-7м/с. Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август – западное – юго-западное, за декабрь-февраль – восточное. Средняя скорость ветра за отопительный период 2,7м/с. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,4м/с. Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 3,0м/с. Повторяемость штилей за год 10%. Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 8,5м/с. Средняя скорость за отопительный период – 4,3м/с.

Территория относится к III ветровому району, нормативное значение ветрового давления составляет 0,56кПа.

Таблица 1.3.7.

Повторяемость направления ветра за январь, июль и год, %									
Станция	Период	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Атырау	Январь	8	11	19	23	7	8	18	11
	Июль	16	10	6	5	6	18	20	19
	Год	11	12	14	16	7	12	14	14

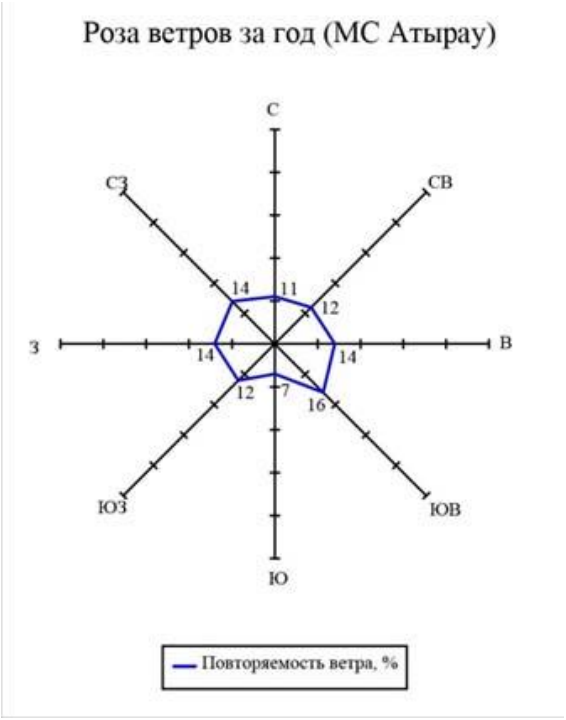


Таблица 1.3.8.

Нормативный скоростной напор ветра на высоте 15м над поверхностью земли		
Район территории по ветровому напору	Скоростной напор ветра q_{max}, да Н/м^2, (скорость ветраV_{max}) с повторяемостью	
	1 раз в 10 лет	1 раз в 25 лет
III	50 (29)	65 (32)

Глубина промерзания почвы

Глубина промерзания почвы рассчитывалась по формуле:

$$d_{fn} = d_0\sqrt{M_t}\ ,$$ где

M_t – сумма абсолютных значений отрицательных среднемесячных температур воздуха за зиму,

d_0 – коэффициент, равный для суглинков и глин – 0,23м;
супесей, песков мелких и пылеватых – 0,28м;
крупных и средней крупности – 0,30м;
крупнообломочных грунтов – 0,34м.

В результате выполненных расчетов глубина промерзания в рассматриваемом районе для суглинков составила 99см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы при обеспеченности 0,90 – 100см, при обеспеченности 0,98 – 150см (СП РК 2.04-01-2017, Приложение А, рис. А.2).

Нагрузки и воздействия

При проектировании зданий и сооружений к кратковременным нагрузкам следует отнести снеговые и ветровые нагрузки. Расчетные снеговые и ветровые нагрузки определялись в соответствии с НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017.

Снеговая нагрузка – I район, 80 кПа (80 кгс/м^2).

Ветровой напор – III район, 0,56 кПа (56 кгс/м^2). (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017).

Гололедные нагрузки – II район, 5 мм.

2. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

2.1. Геологическое строение

В структурном отношении район исследований входит в зону Прикаспийской синеклизы и ее обрамления. В течение почти всей геологической истории Прикаспийская синеклиза и её обрамление были областью преимущественных опусканий и осадконакопления. В плиоцен-четвертичное время западная часть синеклизы (Прикаспийская впадина) испытывала прогибание, в то время как восточная (Урало-Эмбинское плато) была приподнята. Во впадине накопилась мощная толща осадков, а на приподнятой части происходила денудация пород. Южный склон Волго-Уральской антеклизы (Низкое Заволжье и Общий Сырт) представлял собой низменную равнину, частично затоплявшуюся плиоценовыми морями. На равнине с конца плиоцена происходило формирование субаэральных глинистых (сыртовых) отложений, в том числе и скифских глин. Таким образом, история геологического развития региона и в плиоцене и четвертичном периоде определила существенные различия инженерно-геологических условий трёх выделяемых районов.

Прикаспийская впадина. В позднем плиоцене и в четвертичном периоде явилась ареной неоднократных трансгрессий Каспия - от акчагыльской до хвалынской. Особенностью впадины является наличие солянокупольных структур, ядра которых образованы каменной солью кунгуского яруса нижней перми. Большая часть структур погребена под плиоцен-четвертичными осадками и только единичные купола выражены в рельефе. Морские отложения позднего плиоцена, раннего и среднего плейстоцена представлены глинами, реже суглинками с прослоями песков. Кроме морских осадков в Прикаспийской низменности довольно широко распространены аллювиальные, аллювиально-пролювиальные и дельтовые отложения, связанные с аккумулятивной деятельностью рек, развитые вдоль мелких рек и временных водотоков, а также по долинам рек, дренирующим северо-восточную окраину низменности. Они выполняют эрозионные врезы в морских отложениях и представлены песками, супесями и суглинками с включением фауны.

В геологическом строении район изысканий сложен *аллювиальными современными четвертичными отложениями (aQ_{IV})*, слагающими первую надпойменную террасу реки Урал, а также дельтовые осадки. Отложения представлены коричневыми и коричневато-бурыми суглинками и супесями, содержащими гумусовые включения, песками. Мощность аллювиальных накоплений достигает 20-30м.

2.2. Гидрогеологические условия

В соответствии с гидрогеологическими особенностями исследуемый регион расположен в Северо-Каспийском артезианском бассейне.

Гидрографическая сеть представлена рекой Урал. Река Урал начинается четырьмя постоянно действующими ключами на склонах горного массива, входящего в систему хребта Урал-Тау (Южный Урал, Республика Башкортостан, Российская Федерация) и впадает в Каспийское море. Длина реки 2428км, площадь водосбора 237000км^2. Падение реки от истока до устья составляет 87м, средний уклон 0,3%. На своем пути Урал образует 19 проток, 11 рукавов и принимает 95 притоков длиной более 10км и 183 притока длиной менее 10км. Бассейн реки Урала асимметричен. Левобережная его часть в 2,1 раза больше правобережной, однако, правые притоки, стекающие с более возвышенных частей бассейна, в питании реки играют большую роль.

Северо-Каспийский артезианский бассейн ограничен на северо-западе Приволжской возвышенностью, на севере – Общим Сыртом, на востоке – Предуральским плато и на юге Мангышлакской складчатой областью.

Территория Северо-Каспийского артезианского бассейна морфологически совпадает с Прикаспийской низменностью, где широко развиты слабо фильтрующие, часто не выдержанные по простиранию водоносные толщи, нередко перекрытые водоупорными морскими осадками. В породах, заполняющих чашу бассейна, в вертикальном разрезе выделяется водоносный песчано-глинистый комплекс в четвертичных и неогеновых отложениях, вмещающий в себя несколько водоносных горизонтов.

На территории Северо-каспийского артезианского бассейна в результате недостаточного поступления атмосферной влаги или поверхностных вод и медленного движения воды в водоносных горизонтах в большинстве случаев формируются подземные воды с полузастойным режимом и повышенной минерализацией. Пресные и слабосолоноватые воды, образовавшиеся путем инфильтрации атмосферных осадков, весенних паводковых и талых вод, залегают в виде линз или отдельных горизонтов преимущественно по внешней окраине и имеют удельную производительность 0,01-0,5л/с. Коэффициент фильтрации водовмещающих отложений изменяется от 0,1-0,15 до 4,5-5,0м/сут., а водоотдача зоны аэрации в пределах колебания уровня грунтовых вод в среднем составляет 0,02л/с. Большое значение в питании грунтовых вод имеют атмосферные осадки, выпадающие в холодный период года (ноябрь-май). Величина инфильтрационного питания зависит не только от количества осадков, но и от глубины залегания грунтовых вод.

В четвертичных отложениях отмечаются горизонты подземных вод, залегающие в современных, хвалынских, хазарских и бакинских образованиях. В них отсутствуют выдержанные по мощности и простиранию водонепроницаемые слои, разделяющие водоносные горизонты, и поэтому они гидравлически связаны между собой.

Грунтовые воды, содержащиеся в современных отложениях, имеют ограниченное распространение, находясь только в поймах рек, где они приурочены к отложениям соров, соленых озер и лиманов. Водоносными являются суглинки и супеси, пески мелкие и пылеватые. Дебит скважин и колодцев не превышает 0,001-0,05л/с.

Воды сильно минерализованы и соответствуют группе рассолов. Глубина залегания до 3м. Однако, там, где имеются условия для подпитывания этого горизонта поверхностными водами, возникают очаги пресных вод. На данной территории наиболее распространены отложения хвалынской морской трансгрессии, которые являются основными водовмещающими породами для грунтовых вод. Наиболее глубокое залегание их в хвалынских отложениях наблюдается на водораздельных равнинах, минимальное – в понижениях бессточных впадин. Во время половодья значительная часть речной воды расходуется на питание подземных вод. По степени засоленности воды в хвалынских отложениях разнообразные от 0,4 до 50г/л и более, но преимущественно с минерализацией 20-30г/л хлоридно-сульфатно-натриевого состава. Пресные и солоноватые воды залегают в виде плавающих линз среди более высокоминерализованных.

Воды аллювиальных отложений приурочены к долине реки Урал. Мощность водоносных мелко- и среднезернистых песков, местами гравийных, колеблется от 3-5 до 20-25м. Грунтовые воды залегают на глубине от 1-5м на нижних до 15-20м на высоких террасах. Минерализация их обычно не превышает 3г/л, а в бортах долин и в устьях достигает 10-15г/л. Водоотдача пород различная, поэтому различны и дебиты водопунктов: от десятых долей до 16-38л/сек.

В пределах площадки изысканий подземные воды на исследуемую глубину 3,0м не вскрыты. Территория потенциально подтопляемая грунтовыми водами. Тип увлажнения территории – II.

2.3. Инженерно-геологические условия проектной территории

В геологическом строении площадки работ до разведанной глубины 3,0м принимают участие аллювиальные современные четвертичные отложения, представленные суглинками, от твердой до полутвердой консистенции. С поверхности отложения перекрыты насыпным грунтом.

2.4. Дорожная одежда и земляное полотно

Дорожная одежда исследуемой дороги представлена асфальтобетоном, чаще от разрушенного и реже до удовлетворительного состояния, мощностью 0,1м. Дорожная одежда, как правило, выполнена с нарушением ГОСТа и не соответствует требованиям для нормальной эксплуатации дороги. На большей части дороги покрытие неровное, деформированное, имеет многочисленные дефекты в виде трещин, выбоин. Земляное полотно рабочего слоя представлено грунтами из внетрассовых грунтовых резервов и состоит из насыпного грунта, представленного суглинком и щебнем, мощностью до 2,3м.

2.5. Физико-механические свойства грунтов

В результате анализа частных значений показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в пределах изученной толщи грунтов до глубины 3,0м (сверху вниз) выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приводится ниже:

(ИГЭ-1а) Асфальтобетон (tQ_{IV}). Мощность 0,1м.

(ИГЭ-1) Насыпной грунт, суглинистый со щебнем, твердой консистенции. Мощность 0,4-2,3м.

По результатам проведенных лабораторных исследований насыпной грунт характеризуется следующими нормативными значениями физических и механических свойств:

Таблица 2.4.1.

№№ п.п	Наименование характеристики	Обозначение	Един. измер.	Номер ИГЭ
				ИГЭ-1
1	2	3	4	5
Физические характеристики				
1	Плотность грунта естественная	ρ_n	г/см^3	2,09
2	Плотность скелета грунта	ρ_d	г/см^3	1,81
3	Плотность частиц грунта	ρ_s	г/см^3	2,71
4	Влажность естественная	W	%	15,6
5	Влажность на границе текучести	W_L	%	30,2
6	Влажность на границе раскатывания	W_P	%	17,7
7	Число пластичности	J_P	--	12,5
8	Показатель текучести	J_L	--	<0
9	Пористость	n	%	33,2

10	Коэффициент пористости	ε	--	0,497
11	Степень влажности	S_r	--	0,851
Механические характеристики				
12	Допускаемое расчетное сопротивление	R_0	кПа	180

Примечание: допускаемое расчетное сопротивление на грунт приведено в соответствии со СП 5.01-102-2013.

(ИГЭ-2) Суглинок аллювиальный современного четвертичного возраста (aQIV), серовато-коричневого цвета, местами гумуссированный. Консистенция от твердой до полутвердой. Мощность 0,6-2,6м.

По результатам проведенных лабораторных исследований суглинок характеризуется следующими нормативными значениями физических и механических свойств:

Таблица 2.4.2.

№№ п.п	Наименование характеристики	Обозначение	Един. измер.	Номер ИГЭ
				ИГЭ-2
1	2	3	4	5
Физические характеристики				
1	Плотность грунта естественная	ρ_n	г/см^3	1,98
2	Плотность скелета грунта	ρ_d	г/см^3	1,67
3	Плотность частиц грунта	ρ_s	г/см^3	2,72
4	Влажность естественная	W	%	18,4
5	Влажность на границе текучести	W_L	%	31,9
6	Влажность на границе раскатывания	W_P	%	18,7
7	Число пластичности	J_P	--	13,2
8	Показатель текучести	J_L	--	<0
9	Пористость	n	%	38,5
10	Коэффициент пористости	ε	--	0,628
11	Степень влажности	S_r	--	0,797
Механические характеристики				
12	Удельное сцепление в водонасыщенном состоянии	C_n	кПа	26
13	Угол внутреннего трения в водонасыщенном состоянии	φ_n	град.	20
14	Модуль деформации в водонасыщенном состоянии	E	МПа	6,8
15	Допускаемое расчетное сопротивление: в естественном состоянии в замоченном состоянии	R_0	кПа	 285 205

Примечание: допускаемое расчетное сопротивление на грунт приведено в соответствии со СП 5.01-102-2013.

Суглинки при насыщении водой не проявляют просадочные свойства.

2.6. Химические свойства грунтов

Грунты среднезасоленные, содержание легкорастворимых солей (сухой остаток) 2,1-2,2%, тип засоления хлоридный (ГОСТ РК 25100-2011).

Согласно СП РК 2.01-101-2013, степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетон приведена в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1.

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетон	
Цемент	Показатель агрессивности грунта с содержанием сульфатов в пересчете на ио-

	ны SO_4^{2-}=1344-2112мг/кг		
	Марка бетона по водопроницаемости		
	W4	W6	W8
Портландцемент по ГОСТ 10178-85	От средне- до сильноагрессивной	От слабо- до сильноагрессивной	От неагрессивной до слабоагрессивной
Портландцемент по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C_3S – не более 65%, C_3A – не более 7%, C_3A+C_4AF – не более 22% и шлакопортландцемент	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная
Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266	Неагрессивная	Неагрессивная	Неагрессивная

Согласно СП РК 2.01-101-2013, степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях приведена в таблице 2.5.2.

Таблица 2.5.2.

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях		
Показатель агрессивности грунта с содержанием хлоридов в пересчете на ионы Cl^-=8142-9522мг/кг		
Марка бетона по водопроницаемости		
W4-W6	W8	W10-W14
Сильноагрессивная	Сильноагрессивная	Среднеагрессивная

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали определялась лабораторными методами и на описываемом участке высокая – удельное электрическое сопротивление составляет 1,7-5,7Ом*м (ГОСТ 9.602-2016).

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля на описываемом участке средняя (pH=8,2-8,4).

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля по содержанию хлориона на описываемом участке высокая.

2.7. Сейсмичность

Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 5 баллов (ОСЗ-2_{475}). Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II. Уточненное значение сейсмичности площадки 5 баллов. Значение расчетного ускорения a_g (в долях g) –0,059. Значение расчетного вертикального пикового ускорения a_{gv} (в долях g) – 0,0413.

2.8. Строительные группы грунтов

Строительные группы грунтов приведены по ЭСН РК 8.04-01-2015. Раздел 1:

№ ИГЭ	№№ п/п	Наименование грунта	Способ разработки			
			Экскаваторами	Скреперами	Бульдозерами	вручную
1а	6ж	Асфальт	4	-	-	4
1	35-г	Насыпной грунт суглинистый	3	-	2	3
2	35-в	Суглинок	2	2	2	2

Дорожная одежда

Конструкция дорожной одежды назначена по СП РК 3.03-104-2013, из условий транспортно-эксплуатационных требований, категории участка дороги в соответствии с перспективной интенсивностью движения, природно-климатических и грунтовых условий, а также обеспеченности района проектирования дороги местными дорожно-строительными материалами.

Расчетная нагрузка – А2. Дорожно-климатическая зона – IV. Требуемый модуль упругости дорожной одежды согласно расчётам – 325 МПа. Грунт земляного полотна – супеси и песков тонкозернистых.

Конструкция дорожной одежды по основной дороге:

Верхний слой покрытия - из мелкозернистого плотного асфальтобетона тип Б марки II на битуме 70/100, СТ РК 1225-2019. – 5,0 см

Подгрунтовка по нижнему слою покрытия битумной эмульсией (0.3 л/м2)

Нижний слой покрытия - из крупнозернистого пористого асфальтобетона М II, на битуме 100/130, СТ РК 1225-2019, м.– 6,0 см.

Подгрунтовка по верхнему слою основания битумной эмульсией (0.3 л/м2)

Верхний слой основания - щебеночно-песчаная смесь фракции 0-80мм, 0-80мм С4, СТ РК 973-2015, м. 16 см

Нижний слой основания - щебеночно-песчаная смесь фракции 0-80мм С4, СТ РК 973-2015, м. 21 см

Укрепление обочин производится из ПГС толщиной 11 см. Для устройства присыпных обочин использу-ются грунты из вне трассовых резервов.

Обустройство дороги и безопасность дорожного движения

Дорожные знаки

Расстановка дорожных знаков предусмотрена согласно СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные» и СТ РК 1412-2017 «Технические средства организации дорожного движения». Дорожные знаки выполнены со светоотражающей пленкой типа ЗА.

Надписи на информационно-указательных знаках по основной информации выполнены на двух языках (казахском, русском) названия объектов дублируются в латинской транслитерации.

Для дорожных знаков принят типоразмер II. Опоры типа СКМ - на сборном фундаменте Ф1, Ф2, с омоноличиванием стойки. Согласно типовому проекту 3.503.9-80 “Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах”.

Направляющие устройства

Для указания водителям направления автомобильной дороги, границы обочин, протяженности и формы опасных участков, на водопропускных трубах (преимущественно в темное время суток и при неблагоприятных погодных условиях) установлены металлическое барьерное ограждение I группы. Проектом предусмотрена расстановка сигнальных столбиков типа с-3, конструкция столбика С3 должна обеспечивать его возвращение в вертикальное положение. Согласно требованиям, ГОСТ 32843-2014.

На участках, где высота насыпи свыше 3,0 м установлено металлическое барьерное ограждение I группы с уровнем удерживающей способности, У-3. согласно требованиям, ГОСТ 33128.

Для предотвращения выхода животных на проезжую часть в соответствии СНиП РК 3.03-09-2006* пункт 10.9 в местах выпаса скота предусмотрены скотопрогоны диаметром 4х2,5м.

Дорожная разметка

Дорожная разметка проезжей части автодороги выполнена согласно СТ РК 1124- 2003 «Разметка дорожная» и СТ РК 1412-2005 «Технические средства организации дорожного движения». Разметка предусмотрена термопластиком белого цвета со светоотражающими шариками. Ширина разметки для I-б технической категории дороги 0,15 м. ширина разметки для II технической категории дороги 0,10 м.

Организация дорожного движения по реконструкции участка дороги согласована Комитетом Административной полиции МВД РК.

Снегозащитное ограждение на данном участке автомобильной дороги не предусматривается. Защита от заносов обеспечивается высотой бровки земляного полотна.

Организация строительства

Реконструкция автодороги выполнена в следующей последовательности:

- подготовительные работы;
- переустройство и защита коммуникаций;
- строительство малых искусственных сооружений;
- производство земляных работ;
- устройство дорожной одежды;
- строительство пересечений и примыканий;
- обустройство дороги;
- рекультивация нарушенных земель.

Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СН РК 1.03-102-2016 для
Расчет представлен в Том -Проект организации строительства.

Охрана окружающей среды

Все конструктивные элементы дороги выполнены с учетом предотвращения коррозионных процессов.

Границы предельно-допустимых концентраций вредных веществ от выбросов автотранспорта расположены в пределах придорожной полосы.

Реконструкция дороги существенного воздействия на флору и фауну оказывать не будет.

Мероприятия, предусмотренные проектом по снижению негативного воздействия на окружающую среду, будут способствовать улучшению экологических условий района местоположения проектируемого участка. Создание благоприятных условий для движущегося транспорта без вынужденных торможений и остановок будет способствовать равномерному движению с постоянными скоростями, что, в свою очередь, обеспечит уменьшение выбросов вредных веществ, их накоплению вдоль дороги и снижению уровня шума вдоль дороги.

Наружные сети электроснабжения

Проект наружного электроснабжения объекта: «Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Талдыколь Бейбарыского сельского округа Махамбетского района Атырауской области», выполнен согласно ТУ №27-6190 от 09.09.2022г. выданных АО «Атырау Жарык».

Проектом предусмотрено:

- выполнить вынос ВЛ-10кВ на ж/б опорах со стойками СВ 110-3,5 проводом АС-70;

Заземление опор выполнить согласно серии 3.407-150, ЭС 07 "Заземлитель из одного вертикального электрода для железобетонных опор ВЛ 6; 10; 20; 35 кВ". Опоры проходящие по населённой местности применяется тип заземлителя "6".

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2015.

Категория электроснабжения - III
Напряжение сети - 10 кВ
Протяженность ВЛ-10 кВ - 3х117
Переходная промежуточная опора ПП10-5 - 2 шт

Наружные сети связи

Проект телефонизации объекта: Капитальный ремонт подъездной дороги к селу Талдыколь Бейбарыского сельского округа Махамбетского района Атырауской области
-защита оптического кабеля ОК плитами П12-15.
-установка колодцев оперативного доступа КОД.
Согласно техусловиям АО «КАЗАКТЕЛЕКОМ». предусмотрено:

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК.

Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

Объект: улица Абдирахмана Кускельдиева

Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Элементы кривой, м							Положение переходных кривых				Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
																начало		конец					
	км	пк	+	X	Y	влево	вправо		тангенс	тангенс	переходные кривые		круговая кривая	биссектриса	домер	пк	+	пк	+				
НТ	0	0	0,00	5241044,60	559981,68																		
																				47°58'44"	СВ: 47°59'	1108,26	798,98
ВУ2	1	11	8,26	5241786,47	560805,00		34°16'33"	800,00	309,28	344,92	120,00	200,00	318,58		15,61	7	98,98	14	37,56				
																				82°15'17"	СВ: 82°15'	713,85	358,86
ВУ3	2	18	6,50	5241882,67	561512,34		0°31'29"	2200,00	10,08	10,08	0,00	0,00	20,15	0,02	0,00	17	96,42	18	16,57				
																				82°46'47"	СВ: 82°47'	574,18	562,76
ВУ4	2	23	80,67	5241954,84	562081,97	0°03'18"		2800,00	1,35	1,35	0,00	0,00	2,69	0,00	0,00	23	79,33	23	82,02				
																				82°43'28"	СВ: 82°43'	2118,06	2089,00
ВУ5	4	44	98,74	5242223,07	564182,98		1°03'32"	3000,00	27,72	27,72	0,00	0,00	55,44	0,13	0,00	44	71,02	45	26,46				
																				83°47'00"	СВ: 83°47'	457,83	371,22
ВУ6	5	49	56,57	5242272,65	564638,12		2°14'57"	3000,00	58,89	58,89	0,00	0,00	117,76	0,58	0,02	48	97,68	50	15,44				
																				86°01'57"	СВ: 86° 2'	464,47	277,94
ВУ7	5	54	21,02	5242304,78	565101,48	21°55'12"		400,00	127,64	127,64	100,00	100,00	53,03	8,49	2,25	52	93,38	55	46,42				
																				64°06'45"	СВ: 64° 7'	354,80	171,59
ВУ8	6	57	73,58	5242459,69	565420,67	7°56'48"		800,00	55,57	55,57	0,00	0,00	110,96	1,93	0,18	57	18,01	58	28,97				
																				56°09'57"	СВ: 56°10'	353,30	247,55
ВУ9	6	61	26,70	5242656,41	565714,14	1°55'00"		3000,00	50,19	50,19	0,00	0,00	100,36	0,42	0,01	60	76,51	61	76,87				
																				54°14'56"	СВ: 54°15'	152,99	102,80
КТ	6	62	79,68	5242745,79	565838,30																		

Составил: Копжасар Н.

Проверил: Боранбаев Ж.

Ведомость элементов плана трассы

Объект: улица Абдирахмана Кускельдиева

Наименование элемента	Положение элемента				Радиус начала элемента, м	Радиус конца элемента, м	Длина элемента, м	Величина угла поворота	
	пикет	+	X	Y				влево	вправо
Прямая	0	0,00	5241044,60	559981,68	—	—	798,98		
Клотоида	7	98,98	5241579,44	560575,24	—	800	120,00		4°17'50"
Круговая	9	18,98	5241657,49	560666,35	800	800	318,58		22°49'00"
Клотоида	12	37,56	5241797,79	560950,03	800	—	200,00		7°09'43"
Прямая	14	37,56	5241832,95	561146,77	—	—	358,86		
Круговая	17	96,42	5241881,31	561502,36	2200	2200	20,15		0°31'29"
Прямая	18	16,57	5241883,94	561522,34	—	—	562,76		
Круговая	23	79,33	5241954,67	562080,63	2800	2800	2,69	0°03'18"	
Прямая	23	82,02	5241955,01	562083,30	—	—	2089,00		
Круговая	44	71,02	5242219,56	564155,48	3000	3000	55,44		1°03'32"
Прямая	45	26,46	5242226,07	564210,54	—	—	371,22		
Круговая	48	97,68	5242266,27	564579,58	3000	3000	117,76		2°14'57"
Прямая	50	15,44	5242276,72	564696,87	—	—	277,94		
Клотоида	52	93,38	5242295,95	564974,14	—	400	100,00	7°09'43"	
Круговая	53	93,38	5242307,01	565073,46	400	400	53,03	7°35'46"	
Клотоида	54	46,42	5242320,66	565124,66	400	—	100,00	7°09'43"	
Прямая	55	46,42	5242360,51	565216,31	—	—	171,59		
Круговая	57	18,01	5242435,43	565370,68	800	800	110,96	7°56'48"	
Прямая	58	28,97	5242490,63	565466,83	—	—	247,55		
Круговая	60	76,51	5242628,46	565672,45	3000	3000	100,36	1°55'00"	
Прямая	61	76,87	5242685,73	565754,87	—	—	102,80		

Составил: Копжасар Н.

Проверил: Боранбаев Ж.

Ведомость координат дискретной модели трассы

Объект: улица Абдирахмана Кускельдиева

ПК+	X, м	Y, м	Z, м
0+00,00	5241044,6	559981,68	-36,25
0+20,00	5241057,98	559996,54	-36,56
0+40,00	5241071,37	560011,4	-36,78
0+60,00	5241084,76	560026,26	-36,82
0+80,00	5241098,15	560041,11	-36,81
1+00,00	5241111,54	560055,97	-36,79
1+20,00	5241124,92	560070,83	-36,78
1+40,00	5241138,31	560085,69	-36,76
1+60,00	5241151,7	560100,55	-36,75
1+80,00	5241165,09	560115,4	-36,73
2+00,00	5241178,48	560130,26	-36,72
2+20,00	5241191,87	560145,12	-36,7
2+40,00	5241205,25	560159,98	-36,69
2+60,00	5241218,64	560174,84	-36,69
2+80,00	5241232,03	560189,69	-36,7
3+00,00	5241245,42	560204,55	-36,72
3+20,00	5241258,81	560219,41	-36,75
3+40,00	5241272,19	560234,27	-36,79
3+60,00	5241285,58	560249,13	-36,83
3+80,00	5241298,97	560263,98	-36,86
4+00,00	5241312,36	560278,84	-36,87
4+20,00	5241325,75	560293,7	-36,87
4+40,00	5241339,13	560308,56	-36,86
4+60,00	5241352,52	560323,42	-36,84
4+80,00	5241365,91	560338,27	-36,83
5+00,00	5241379,3	560353,13	-36,81
5+20,00	5241392,69	560367,99	-36,78
5+40,00	5241406,07	560382,85	-36,76
5+60,00	5241419,46	560397,71	-36,73
5+80,00	5241432,85	560412,56	-36,71
6+00,00	5241446,24	560427,42	-36,68
6+20,00	5241459,63	560442,28	-36,65
6+40,00	5241473,01	560457,14	-36,62
6+60,00	5241486,4	560471,99	-36,59
6+80,00	5241499,79	560486,85	-36,56
7+00,00	5241513,18	560501,71	-36,53
7+20,00	5241526,57	560516,57	-36,51
7+40,00	5241539,96	560531,43	-36,48
7+60,00	5241553,34	560546,28	-36,46
7+80,00	5241566,73	560561,14	-36,43

8+00,00	5241580,12	560576	-36,41
8+20,00	5241593,5	560590,87	-36,39
8+40,00	5241606,81	560605,8	-36,37
8+60,00	5241619,99	560620,84	-36,35
8+80,00	5241632,98	560636,04	-36,33
9+00,00	5241645,71	560651,47	-36,31
9+20,00	5241658,12	560667,16	-36,3
9+40,00	5241670,13	560683,14	-36,28
9+60,00	5241681,75	560699,42	-36,27
9+80,00	5241692,95	560715,99	-36,26
10+00,00	5241703,74	560732,83	-36,25
10+20,00	5241714,1	560749,94	-36,25
10+40,00	5241724,03	560767,3	-36,25
10+60,00	5241733,52	560784,9	-36,25
10+80,00	5241742,58	560802,73	-36,24
11+00,00	5241751,18	560820,79	-36,24
11+20,00	5241759,33	560839,05	-36,24
11+40,00	5241767,01	560857,51	-36,24
11+60,00	5241774,24	560876,16	-36,24
11+80,00	5241781	560894,99	-36,24
12+00,00	5241787,28	560913,97	-36,24
12+20,00	5241793,09	560933,11	-36,24
12+40,00	5241798,42	560952,39	-36,24
12+60,00	5241803,27	560971,79	-36,24
12+80,00	5241807,69	560991,29	-36,24
13+00,00	5241811,73	561010,88	-36,25
13+20,00	5241815,43	561030,54	-36,26
13+40,00	5241818,85	561050,24	-36,27
13+60,00	5241822,02	561069,99	-36,29
13+80,00	5241825	561089,77	-36,31
14+00,00	5241827,83	561109,56	-36,33
14+20,00	5241830,58	561129,37	-36,36
14+40,00	5241833,28	561149,19	-36,39
14+60,00	5241835,98	561169,01	-36,42
14+80,00	5241838,67	561188,83	-36,45
15+00,00	5241841,37	561208,64	-36,49
15+20,00	5241844,06	561228,46	-36,52
15+40,00	5241846,76	561248,28	-36,55
15+60,00	5241849,45	561268,1	-36,58
15+80,00	5241852,15	561287,91	-36,61
16+00,00	5241854,84	561307,73	-36,63
16+20,00	5241857,54	561327,55	-36,65
16+40,00	5241860,23	561347,37	-36,65
16+60,00	5241862,93	561367,18	-36,65
16+80,00	5241865,62	561387	-36,65
17+00,00	5241868,32	561406,82	-36,64

17+20,00	5241871,02	561426,64	-36,62
17+40,00	5241873,71	561446,45	-36,59
17+60,00	5241876,41	561466,27	-36,56
17+80,00	5241879,1	561486,09	-36,54
18+00,00	5241881,79	561505,91	-36,51
18+20,00	5241884,37	561525,74	-36,48
18+40,00	5241886,88	561545,58	-36,47
18+60,00	5241889,4	561565,42	-36,47
18+80,00	5241891,91	561585,26	-36,49
19+00,00	5241894,42	561605,11	-36,52
19+20,00	5241896,94	561624,95	-36,56
19+40,00	5241899,45	561644,79	-36,62
19+60,00	5241901,97	561664,63	-36,68
19+80,00	5241904,48	561684,47	-36,74
20+00,00	5241906,99	561704,31	-36,8
20+20,00	5241909,51	561724,15	-36,85
20+40,00	5241912,02	561744	-36,89
20+60,00	5241914,53	561763,84	-36,92
20+80,00	5241917,05	561783,68	-36,93
21+00,00	5241919,56	561803,52	-36,93

21+20,00	5241922,08	561823,36	-36,92
21+40,00	5241924,59	561843,2	-36,91
21+60,00	5241927,1	561863,04	-36,9
21+80,00	5241929,62	561882,89	-36,89
22+00,00	5241932,13	561902,73	-36,88
22+20,00	5241934,64	561922,57	-36,86
22+40,00	5241937,16	561942,41	-36,85
22+60,00	5241939,67	561962,25	-36,84
22+80,00	5241942,18	561982,09	-36,83
23+00,00	5241944,7	562001,93	-36,82
23+20,00	5241947,21	562021,78	-36,81
23+40,00	5241949,73	562041,62	-36,8
23+60,00	5241952,24	562061,46	-36,79
23+80,00	5241954,75	562081,3	-36,78
24+00,00	5241957,29	562101,14	-36,77
24+20,00	5241959,82	562120,98	-36,76
24+40,00	5241962,35	562140,82	-36,75
24+60,00	5241964,88	562160,66	-36,74
24+80,00	5241967,42	562180,5	-36,73
25+00,00	5241969,95	562200,33	-36,72
25+20,00	5241972,48	562220,17	-36,71
25+40,00	5241975,02	562240,01	-36,7
25+60,00	5241977,55	562259,85	-36,69
25+80,00	5241980,08	562279,69	-36,67
26+00,00	5241982,61	562299,53	-36,66
26+20,00	5241985,15	562319,37	-36,65

26+40,00	5241987,68	562339,21	-36,64
26+60,00	5241990,21	562359,05	-36,64
26+80,00	5241992,74	562378,88	-36,63
27+00,00	5241995,28	562398,72	-36,62
27+20,00	5241997,81	562418,56	-36,62
27+40,00	5242000,34	562438,4	-36,62
27+60,00	5242002,88	562458,24	-36,62
27+80,00	5242005,41	562478,08	-36,63
28+00,00	5242007,94	562497,92	-36,63
28+20,00	5242010,47	562517,76	-36,64
28+40,00	5242013,01	562537,6	-36,65
28+60,00	5242015,54	562557,44	-36,66

28+80,00	5242018,07	562577,27	-36,67
29+00,00	5242020,61	562597,11	-36,69
29+20,00	5242023,14	562616,95	-36,71
29+40,00	5242025,67	562636,79	-36,72
29+60,00	5242028,2	562656,63	-36,75
29+80,00	5242030,74	562676,47	-36,77
30+00,00	5242033,27	562696,31	-36,79
30+20,00	5242035,8	562716,15	-36,82
30+40,00	5242038,33	562735,99	-36,84
30+60,00	5242040,87	562755,83	-36,86
30+80,00	5242043,4	562775,66	-36,88
31+00,00	5242045,93	562795,5	-36,89
31+20,00	5242048,47	562815,34	-36,91
31+40,00	5242051	562835,18	-36,92
31+60,00	5242053,53	562855,02	-36,93
31+80,00	5242056,06	562874,86	-36,93
32+00,00	5242058,6	562894,7	-36,93
32+20,00	5242061,13	562914,54	-36,94
32+40,00	5242063,66	562934,38	-36,93
32+60,00	5242066,2	562954,22	-36,93
32+80,00	5242068,73	562974,05	-36,92
33+00,00	5242071,26	562993,89	-36,92
33+20,00	5242073,79	563013,73	-36,9
33+40,00	5242076,33	563033,57	-36,89
33+60,00	5242078,86	563053,41	-36,88
33+80,00	5242081,39	563073,25	-36,86
34+00,00	5242083,92	563093,09	-36,84
34+20,00	5242086,46	563112,93	-36,83
34+40,00	5242088,99	563132,77	-36,82
34+60,00	5242091,52	563152,6	-36,81
34+80,00	5242094,06	563172,44	-36,8
35+00,00	5242096,59	563192,28	-36,79
35+20,00	5242099,12	563212,12	-36,79
35+40,00	5242101,65	563231,96	-36,79

35+60,00	5242104,19	563251,8	-36,79
35+80,00	5242106,72	563271,64	-36,79
36+00,00	5242109,25	563291,48	-36,8
36+20,00	5242111,79	563311,32	-36,8

36+40,00	5242114,32	563331,16	-36,81
36+60,00	5242116,85	563350,99	-36,82
36+80,00	5242119,38	563370,83	-36,84
37+00,00	5242121,92	563390,67	-36,85
37+20,00	5242124,45	563410,51	-36,86
37+40,00	5242126,98	563430,35	-36,86
37+60,00	5242129,51	563450,19	-36,87
37+80,00	5242132,05	563470,03	-36,87
38+00,00	5242134,58	563489,87	-36,87
38+20,00	5242137,11	563509,71	-36,86
38+40,00	5242139,65	563529,55	-36,86
38+60,00	5242142,18	563549,38	-36,85
38+80,00	5242144,71	563569,22	-36,85
39+00,00	5242147,24	563589,06	-36,84
39+20,00	5242149,78	563608,9	-36,83
39+40,00	5242152,31	563628,74	-36,83
39+60,00	5242154,84	563648,58	-36,82
39+80,00	5242157,38	563668,42	-36,82
40+00,00	5242159,91	563688,26	-36,81
40+20,00	5242162,44	563708,1	-36,8
40+40,00	5242164,97	563727,94	-36,8
40+60,00	5242167,51	563747,77	-36,79
40+80,00	5242170,04	563767,61	-36,78
41+00,00	5242172,57	563787,45	-36,78
41+20,00	5242175,1	563807,29	-36,77
41+40,00	5242177,64	563827,13	-36,76
41+60,00	5242180,17	563846,97	-36,75
41+80,00	5242182,7	563866,81	-36,75
42+00,00	5242185,24	563886,65	-36,74
42+20,00	5242187,77	563906,49	-36,73
42+40,00	5242190,3	563926,32	-36,72
42+60,00	5242192,83	563946,16	-36,71
42+80,00	5242195,37	563966	-36,71
43+00,00	5242197,9	563985,84	-36,7
43+20,00	5242200,43	564005,68	-36,69
43+40,00	5242202,97	564025,52	-36,68
43+60,00	5242205,5	564045,36	-36,67
43+80,00	5242208,03	564065,2	-36,66

44+00,00	5242210,56	564085,04	-36,64
44+20,00	5242213,1	564104,88	-36,62
44+40,00	5242215,63	564124,71	-36,6

44+60,00	5242218,16	564144,55	-36,58
44+80,00	5242220,68	564164,39	-36,55
45+00,00	5242223,09	564184,25	-36,52
45+20,00	5242225,36	564204,12	-36,49
45+40,00	5242227,54	564224	-36,46
45+60,00	5242229,7	564243,88	-36,43
45+80,00	5242231,87	564263,77	-36,39
46+00,00	5242234,03	564283,65	-36,35
46+20,00	5242236,2	564303,53	-36,3
46+40,00	5242238,37	564323,41	-36,21
46+60,00	5242240,53	564343,3	-36,1
46+80,00	5242242,7	564363,18	-35,97
47+00,00	5242244,86	564383,06	-35,81
47+20,00	5242247,03	564402,94	-35,67
47+40,00	5242249,19	564422,82	-35,58
47+60,00	5242251,36	564442,71	-35,54
47+80,00	5242253,53	564462,59	-35,54
48+00,00	5242255,69	564482,47	-35,59
48+20,00	5242257,86	564502,35	-35,69
48+40,00	5242260,02	564522,24	-35,82
48+60,00	5242262,19	564542,12	-35,95
48+80,00	5242264,35	564562	-36,07
49+00,00	5242266,52	564581,88	-36,17
49+20,00	5242268,6	564601,78	-36,26
49+40,00	5242270,55	564621,68	-36,33
49+60,00	5242272,37	564641,6	-36,39
49+80,00	5242274,06	564661,53	-36,44
50+00,00	5242275,61	564681,46	-36,47
50+20,00	5242277,04	564701,41	-36,49
50+40,00	5242278,42	564721,37	-36,5
50+60,00	5242279,8	564741,32	-36,51
50+80,00	5242281,19	564761,27	-36,52
51+00,00	5242282,57	564781,22	-36,53
51+20,00	5242283,95	564801,17	-36,53
51+40,00	5242285,34	564821,13	-36,54
51+60,00	5242286,72	564841,08	-36,55
51+80,00	5242288,11	564861,03	-36,56
52+00,00	5242289,49	564880,98	-36,56
52+20,00	5242290,87	564900,93	-36,57
52+40,00	5242292,26	564920,89	-36,57
52+60,00	5242293,64	564940,84	-36,56
52+80,00	5242295,03	564960,79	-36,55
53+00,00	5242296,41	564980,74	-36,55
53+20,00	5242297,87	565000,69	-36,54
53+40,00	5242299,6	565020,61	-36,54
53+60,00	5242301,79	565040,49	-36,54

53+80,00	5242304,64	565060,29	-36,54
54+00,00	5242308,34	565079,94	-36,55
54+20,00	5242313,01	565099,38	-36,55
54+40,00	5242318,65	565118,57	-36,56
54+60,00	5242325,23	565137,46	-36,58
54+80,00	5242332,62	565156,04	-36,59
55+00,00	5242340,62	565174,37	-36,6
55+20,00	5242349,05	565192,51	-36,62
55+40,00	5242357,71	565210,53	-36,64
55+60,00	5242366,44	565228,53	-36,66
55+80,00	5242375,17	565246,52	-36,68
56+00,00	5242383,91	565264,51	-36,7
56+20,00	5242392,64	565282,51	-36,72
56+40,00	5242401,37	565300,5	-36,74
56+60,00	5242410,1	565318,49	-36,76
56+80,00	5242418,83	565336,49	-36,78
57+00,00	5242427,57	565354,48	-36,8
57+20,00	5242436,3	565372,47	-36,82
57+40,00	5242445,3	565390,33	-36,84
57+60,00	5242454,75	565407,96	-36,86
57+80,00	5242464,63	565425,35	-36,88
58+00,00	5242474,94	565442,48	-36,9
58+20,00	5242485,68	565459,35	-36,92
58+40,00	5242496,77	565475,99	-36,93
58+60,00	5242507,91	565492,61	-36,95
58+80,00	5242519,05	565509,22	-36,97
59+00,00	5242530,18	565525,83	-36,98
59+20,00	5242541,32	565542,45	-36,99
59+40,00	5242552,45	565559,06	-37
59+60,00	5242563,59	565575,67	-37
59+80,00	5242574,72	565592,29	-36,99
60+00,00	5242585,86	565608,9	-36,99
60+20,00	5242597	565625,51	-36,97
60+40,00	5242608,13	565642,13	-36,96
60+60,00	5242619,27	565658,74	-36,94
60+80,00	5242630,41	565675,35	-36,92
61+00,00	5242641,62	565691,91	-36,89
61+20,00	5242652,94	565708,4	-36,86
61+40,00	5242664,37	565724,81	-36,83
61+60,00	5242675,91	565741,15	-36,79
61+80,00	5242687,55	565757,41	-36,74
62+00,00	5242699,24	565773,64	-36,7
62+20,00	5242710,92	565789,87	-36,65
62+40,00	5242722,61	565806,1	-36,59
62+60,00	5242734,29	565822,33	-36,54
62+79,68	5242745,79	565838,3	-36,47

Ведомость разбивки кривой: ВУ2

Объект: улица Абдирахмана Кускельдиева

R, м = 800,00	Угол = 34°16'33"	К, м = 638,58
Т1, м = 309,28	Т2, м = 344,92	Д, м = 15,61
L1, м = 120,00	L2, м = 200,00	

ПК+	S, м	dX, м	dY, м	Сев.коорд.	Вост.коорд.	Примечание
7+98,98	0	0	0	5241579,44	560575,24	Начало кривой
8+00,00	1,02	0	1,02	5241580,12	560576	
8+04,00	5,02	0	5,02	5241582,8	560578,97	
8+08,00	9,02	0	9,02	5241585,47	560581,94	
8+12,00	13,02	0	13,02	5241588,15	560584,92	
8+16,00	17,02	-0,01	17,02	5241590,82	560587,89	
8+20,00	21,02	-0,02	21,02	5241593,5	560590,87	
8+24,00	25,02	-0,03	25,02	5241596,16	560593,85	
8+28,00	29,02	-0,04	29,02	5241598,83	560596,83	
8+32,00	33,02	-0,06	33,02	5241601,49	560599,82	
8+36,00	37,02	-0,09	37,02	5241604,15	560602,8	
8+40,00	41,02	-0,12	41,02	5241606,81	560605,8	
8+44,00	45,02	-0,16	45,02	5241609,46	560608,79	
8+48,00	49,02	-0,2	49,02	5241612,1	560611,8	
8+52,00	53,02	-0,26	53,02	5241614,74	560614,8	
8+56,00	57,02	-0,32	57,02	5241617,37	560617,82	
8+60,00	61,02	-0,39	61,02	5241619,99	560620,84	
8+64,00	65,02	-0,48	65,02	5241622,6	560623,86	
8+68,00	69,02	-0,57	69,02	5241625,21	560626,9	
8+72,00	73,02	-0,68	73,02	5241627,81	560629,94	
8+76,00	77,02	-0,79	77,01	5241630,4	560632,99	
8+80,00	81,02	-0,92	81,01	5241632,98	560636,04	

8+84,00	85,02	-1,07	85,01	5241635,55	560639,11	
8+88,00	89,02	-1,22	89,01	5241638,11	560642,18	
8+92,00	93,02	-1,4	93	5241640,65	560645,27	
8+96,00	97,02	-1,59	97	5241643,19	560648,36	
9+00,00	101,02	-1,79	100,99	5241645,71	560651,47	
9+04,00	105,02	-2,01	104,99	5241648,22	560654,58	
9+08,00	109,02	-2,25	108,98	5241650,72	560657,71	
9+12,00	113,02	-2,51	112,97	5241653,2	560660,85	
9+16,00	117,02	-2,78	116,96	5241655,66	560663,99	
9+18,98	120	-3	119,93	5241657,49	560666,35	Начало круговой кривой
9+20,00	121,02	-3,08	120,95	5241658,12	560667,16	
9+24,00	125,02	-3,39	124,94	5241660,55	560670,33	
9+28,00	129,02	-3,73	128,92	5241662,97	560673,51	
9+32,00	133,02	-4,08	132,91	5241665,37	560676,71	
9+36,00	137,02	-4,45	136,89	5241667,76	560679,92	
9+40,00	141,02	-4,85	140,87	5241670,13	560683,14	
9+44,00	145,02	-5,26	144,85	5241672,49	560686,37	
9+48,00	149,02	-5,7	148,83	5241674,83	560689,62	
9+52,00	153,02	-6,15	152,8	5241677,15	560692,88	
9+56,00	157,02	-6,63	156,77	5241679,46	560696,14	
9+60,00	161,02	-7,12	160,74	5241681,75	560699,42	
9+64,00	165,02	-7,63	164,71	5241684,02	560702,71	
9+68,00	169,02	-8,17	168,67	5241686,28	560706,02	
9+72,00	173,02	-8,72	172,63	5241688,52	560709,33	
9+76,00	177,02	-9,29	176,59	5241690,74	560712,65	
9+80,00	181,02	-9,89	180,55	5241692,95	560715,99	
9+84,00	185,02	-10,5	184,5	5241695,14	560719,34	

9+88,00	189,02	-11,13	188,45	5241697,32	560722,69	
9+92,00	193,02	-11,78	192,4	5241699,47	560726,06	
9+96,00	197,02	-12,46	196,34	5241701,61	560729,44	
10+00,00	201,02	-13,15	200,28	5241703,74	560732,83	
10+04,00	205,02	-13,86	204,22	5241705,84	560736,23	
10+08,00	209,02	-14,59	208,15	5241707,93	560739,64	
10+12,00	213,02	-15,34	212,08	5241710,01	560743,06	
10+16,00	217,02	-16,11	216	5241712,06	560746,5	
10+20,00	221,02	-16,9	219,92	5241714,1	560749,94	
10+24,00	225,02	-17,71	223,84	5241716,12	560753,39	
10+28,00	229,02	-18,54	227,76	5241718,12	560756,85	
10+32,00	233,02	-19,39	231,66	5241720,11	560760,32	
10+36,00	237,02	-20,26	235,57	5241722,08	560763,8	
10+40,00	241,02	-21,14	239,47	5241724,03	560767,3	
10+44,00	245,02	-22,05	243,36	5241725,96	560770,8	
10+48,00	249,02	-22,98	247,26	5241727,88	560774,31	
10+52,00	253,02	-23,92	251,14	5241729,78	560777,83	
10+56,00	257,02	-24,89	255,02	5241731,66	560781,36	
10+60,00	261,02	-25,87	258,9	5241733,52	560784,9	
10+64,00	265,02	-26,88	262,77	5241735,37	560788,45	
10+68,00	269,02	-27,9	266,64	5241737,2	560792,01	
10+72,00	273,02	-28,94	270,5	5241739,01	560795,57	
10+76,00	277,02	-30,01	274,36	5241740,8	560799,15	
10+80,00	281,02	-31,09	278,21	5241742,58	560802,73	
10+84,00	285,02	-32,19	282,05	5241744,33	560806,33	
10+88,00	289,02	-33,31	285,89	5241746,07	560809,93	
10+92,00	293,02	-34,45	289,73	5241747,79	560813,54	

10+96,00	297,02	-35,61	293,56	5241749,49	560817,16	
11+00,00	301,02	-36,78	297,38	5241751,18	560820,79	
11+00,43	301,45	-36,91	297,79	5241751,36	560821,18	
14+37,56	0	0	0	5241832,95	561146,77	Конец кривой
14+32,00	5,56	0	5,56	5241832,2	561141,26	
14+28,00	9,56	0	9,56	5241831,66	561137,3	
14+24,00	13,56	0	13,56	5241831,12	561133,34	
14+20,00	17,56	0,01	17,56	5241830,58	561129,37	
14+16,00	21,56	0,01	21,56	5241830,04	561125,41	
14+12,00	25,56	0,02	25,56	5241829,49	561121,45	
14+08,00	29,56	0,03	29,56	5241828,94	561117,49	
14+04,00	33,56	0,04	33,56	5241828,39	561113,52	
14+00,00	37,56	0,06	37,56	5241827,83	561109,56	
13+96,00	41,56	0,07	41,56	5241827,28	561105,6	
13+92,00	45,56	0,1	45,56	5241826,71	561101,64	
13+88,00	49,56	0,13	49,56	5241826,15	561097,68	
13+84,00	53,56	0,16	53,56	5241825,57	561093,72	
13+80,00	57,56	0,2	57,56	5241825	561089,77	
13+76,00	61,56	0,24	61,56	5241824,41	561085,81	
13+72,00	65,56	0,29	65,56	5241823,83	561081,85	
13+68,00	69,56	0,35	69,56	5241823,23	561077,9	
13+64,00	73,56	0,41	73,56	5241822,63	561073,94	
13+60,00	77,56	0,49	77,56	5241822,02	561069,99	
13+56,00	81,56	0,57	81,56	5241821,4	561066,04	
13+52,00	85,56	0,65	85,56	5241820,77	561062,09	
13+48,00	89,56	0,75	89,56	5241820,14	561058,14	

13+44,00	93,56	0,85	93,55	5241819,5	561054,19	
13+40,00	97,56	0,97	97,55	5241818,85	561050,24	
13+36,00	101,56	1,09	101,55	5241818,18	561046,3	
13+32,00	105,56	1,23	105,55	5241817,51	561042,35	
13+28,00	109,56	1,37	109,55	5241816,83	561038,41	
13+24,00	113,56	1,53	113,54	5241816,14	561034,47	
13+20,00	117,56	1,69	117,54	5241815,43	561030,54	
13+16,00	121,56	1,87	121,54	5241814,72	561026,6	
13+12,00	125,56	2,06	125,53	5241813,99	561022,67	
13+08,00	129,56	2,26	129,53	5241813,25	561018,74	
13+04,00	133,56	2,48	133,52	5241812,5	561014,81	
13+00,00	137,56	2,71	137,51	5241811,73	561010,88	
12+96,00	141,56	2,95	141,51	5241810,95	561006,96	
12+92,00	145,56	3,21	145,5	5241810,16	561003,04	
12+88,00	149,56	3,48	149,49	5241809,35	560999,12	
12+84,00	153,56	3,77	153,48	5241808,53	560995,21	
12+80,00	157,56	4,07	157,47	5241807,69	560991,29	
12+76,00	161,56	4,39	161,45	5241806,84	560987,39	
12+72,00	165,56	4,72	165,44	5241805,97	560983,48	
12+68,00	169,56	5,08	169,42	5241805,09	560979,58	
12+64,00	173,56	5,44	173,41	5241804,19	560975,68	
12+60,00	177,56	5,83	177,39	5241803,27	560971,79	
12+56,00	181,56	6,23	181,37	5241802,34	560967,9	
12+52,00	185,56	6,65	185,35	5241801,38	560964,02	
12+48,00	189,56	7,09	189,32	5241800,41	560960,13	
12+44,00	193,56	7,55	193,3	5241799,42	560956,26	
12+40,00	197,56	8,02	197,27	5241798,42	560952,39	

12+37,56	200	8,32	199,69	5241797,79	560950,03	Конец круговой кривой
12+36,00	201,56	8,52	201,24	5241797,39	560948,52	
12+32,00	205,56	9,04	205,2	5241796,34	560944,66	
12+28,00	209,56	9,57	209,17	5241795,28	560940,81	
12+24,00	213,56	10,13	213,13	5241794,19	560936,96	
12+20,00	217,56	10,7	217,09	5241793,09	560933,11	
12+16,00	221,56	11,3	221,04	5241791,97	560929,27	
12+12,00	225,56	11,92	224,99	5241790,82	560925,44	
12+08,00	229,56	12,55	228,94	5241789,66	560921,61	
12+04,00	233,56	13,21	232,89	5241788,48	560917,79	
12+00,00	237,56	13,88	236,83	5241787,28	560913,97	
11+96,00	241,56	14,57	240,77	5241786,06	560910,16	
11+92,00	245,56	15,29	244,71	5241784,82	560906,36	
11+88,00	249,56	16,02	248,64	5241783,57	560902,56	
11+84,00	253,56	16,78	252,57	5241782,29	560898,77	
11+80,00	257,56	17,55	256,49	5241781	560894,99	
11+76,00	261,56	18,34	260,41	5241779,68	560891,21	
11+72,00	265,56	19,15	264,33	5241778,35	560887,44	
11+68,00	269,56	19,98	268,24	5241777	560883,67	
11+64,00	273,56	20,84	272,15	5241775,63	560879,91	
11+60,00	277,56	21,71	276,05	5241774,24	560876,16	
11+56,00	281,56	22,6	279,95	5241772,83	560872,42	
11+52,00	285,56	23,51	283,85	5241771,41	560868,68	
11+48,00	289,56	24,44	287,74	5241769,96	560864,95	
11+44,00	293,56	25,38	291,63	5241768,5	560861,23	
11+40,00	297,56	26,35	295,51	5241767,01	560857,51	
11+36,00	301,56	27,34	299,38	5241765,51	560853,81	

11+32,00	305,56	28,35	303,25	5241763,99	560850,11	
11+28,00	309,56	29,37	307,12	5241762,46	560846,41	
11+24,00	313,56	30,42	310,98	5241760,9	560842,73	
11+20,00	317,56	31,48	314,84	5241759,33	560839,05	
11+16,00	321,56	32,57	318,69	5241757,73	560835,38	
11+12,00	325,56	33,67	322,53	5241756,12	560831,72	
11+08,00	329,56	34,79	326,37	5241754,49	560828,07	
11+04,00	333,56	35,93	330,21	5241752,84	560824,42	
11+00,43	337,13	36,97	333,63	5241751,36	560821,18	

Ведомость разбивки кривой: ВУ3

ШИФР:

Наименование проекта:

Объект: улица Абдирахмана Кускельдиева

R, м = 2200,00 Угол = 0°31'29" К, м = 20,15

Т1, м = 10,08 Т2, м = 10,08 Д, м = 0,00

L1, м = 0,00 L2, м = 0,00 Б, м = 0,02

ПК+	S, м	dX, м	dY, м	Сев.коорд.	Вост.коорд.	Примечание
17+96,42	0	0	0	5241881,31	561502,36	Начало кривой
18+00,00	3,58	0	3,58	5241881,79	561505,91	
18+04,00	7,58	-0,01	7,58	5241882,32	561509,87	
18+06,50	10,08	-0,02	10,08	5241882,65	561512,35	
18+16,57	0	0	0	5241883,94	561522,34	Конец кривой
18+12,00	4,57	0	4,57	5241883,36	561517,8	
18+08,00	8,57	0,02	8,57	5241882,84	561513,84	
18+06,50	10,08	0,02	10,08	5241882,65	561512,35	

Ведомость разбивки кривой: ВУ4

ШИФР:

Наименование проекта:

Объект: улица Абдирахмана Кускельдиева

R, м = 2800,00 Угол = 0°03'18" К, м = 2,69

T1, м = 1,35 T2, м = 1,35 Д, м = 0,00

L1, м = 0,00 L2, м = 0,00 Б, м = 0,00

ПК+	S, м	dX, м	dY, м	Сев.коорд.	Вост.коорд.	Примечание
23+79,33	0	0	0	5241954,67	562080,63	Начало кривой
23+80,00	0,67	0	0,67	5241954,75	562081,3	
23+80,67	1,35	0	1,35	5241954,84	562081,97	
23+82,02	0	0	0	5241955,01	562083,3	Конец кривой
23+80,67	1,35	0	1,35	5241954,84	562081,97	

Ведомость разбивки кривой: ВУ5

ШИФР:

Наименование проекта:

Объект: улица Абдирахмана Кускельдиева

R, м = 3000,00 Угол = 1°03'32" К, м = 55,44

T1, м = 27,72 T2, м = 27,72 Д, м = 0,00

L1, м = 0,00 L2, м = 0,00 Б, м = 0,13

ПК+	S, м	dX, м	dY, м	Сев.коорд.	Вост.коорд.	Примечание
44+71,02	0	0	0	5242219,56	564155,48	Начало кривой
44+72,00	0,98	0	0,98	5242219,68	564156,46	
44+76,00	4,98	0	4,98	5242220,18	564160,43	
44+80,00	8,98	-0,01	8,98	5242220,68	564164,39	
44+84,00	12,98	-0,03	12,98	5242221,17	564168,36	
44+88,00	16,98	-0,05	16,98	5242221,66	564172,33	
44+92,00	20,98	-0,07	20,98	5242222,14	564176,31	
44+96,00	24,98	-0,1	24,98	5242222,62	564180,28	
44+98,74	27,72	-0,13	27,72	5242222,94	564182,99	
45+26,46	0	0	0	5242226,07	564210,54	Конец кривой
45+20,00	6,46	0,01	6,46	5242225,36	564204,12	

45+16,00	10,46	0,02	10,46	5242224,92	564200,14	
45+12,00	14,46	0,03	14,46	5242224,47	564196,17	
45+08,00	18,46	0,06	18,46	5242224,01	564192,2	
45+04,00	22,46	0,08	22,45	5242223,55	564188,22	
45+00,00	26,46	0,12	26,45	5242223,09	564184,25	
44+98,74	27,72	0,13	27,72	5242222,94	564182,99	

Ведомость разбивки кривой: ВУ6

ШИФР:

Наименование проекта:

Объект: улица Абдирахмана Кускельдиева

R, м = 3000,00 Угол = 2°14'57" К, м = 117,76

Т1, м = 58,89 Т2, м = 58,89 Д, м = 0,02

L1, м = 0,00 L2, м = 0,00 Б, м = 0,58

ПК+	S, м	dX, м	dY, м	Сев.коорд.	Вост.коорд.	Примечание
48+97,68	0	0	0	5242266,27	564579,58	Начало кривой
49+00,00	2,32	0	2,32	5242266,52	564581,88	
49+04,00	6,32	-0,01	6,32	5242266,95	564585,86	
49+08,00	10,32	-0,02	10,32	5242267,37	564589,84	
49+12,00	14,32	-0,03	14,32	5242267,79	564593,82	
49+16,00	18,32	-0,06	18,32	5242268,2	564597,8	
49+20,00	22,32	-0,08	22,32	5242268,6	564601,78	
49+24,00	26,32	-0,12	26,32	5242269	564605,75	
49+28,00	30,32	-0,15	30,32	5242269,4	564609,74	
49+32,00	34,32	-0,2	34,32	5242269,79	564613,72	
49+36,00	38,32	-0,24	38,32	5242270,18	564617,7	
49+40,00	42,32	-0,3	42,32	5242270,55	564621,68	
49+44,00	46,32	-0,36	46,32	5242270,93	564625,66	
49+48,00	50,32	-0,42	50,32	5242271,3	564629,64	
49+52,00	54,32	-0,49	54,32	5242271,66	564633,63	

49+56,00	58,32	-0,57	58,32	5242272,02	564637,61	
49+56,56	58,88	-0,58	58,88	5242272,07	564638,17	
50+15,44	0	0	0	5242276,72	564696,87	Конец кривой
50+08,00	7,44	0,01	7,44	5242276,2	564689,44	
50+04,00	11,44	0,02	11,44	5242275,91	564685,45	
50+00,00	15,44	0,04	15,44	5242275,61	564681,46	
49+96,00	19,44	0,06	19,44	5242275,31	564677,48	
49+92,00	23,44	0,09	23,44	5242275,01	564673,49	
49+88,00	27,44	0,13	27,44	5242274,7	564669,5	
49+84,00	31,44	0,16	31,44	5242274,38	564665,51	
49+80,00	35,44	0,21	35,44	5242274,06	564661,53	
49+76,00	39,44	0,26	39,44	5242273,73	564657,54	
49+72,00	43,44	0,31	43,44	5242273,4	564653,55	
49+68,00	47,44	0,38	47,44	5242273,06	564649,57	
49+64,00	51,44	0,44	51,44	5242272,72	564645,58	
49+60,00	55,44	0,51	55,44	5242272,37	564641,6	
49+56,56	58,88	0,58	58,88	5242272,07	564638,17	

Ведомость разбивки кривой: ВУ7

ШИФР:

Наименование проекта:

Объект: улица Абдирахмана Кускельдиева

R, м = 400,00	Угол = 21°55'12"	К, м = 253,03
Т1, м = 127,64	Т2, м = 127,64	Д, м = 2,25
L1, м = 100,00	L2, м = 100,00	Б, м = 8,49

ПК+	S, м	dX, м	dY, м	Сев.коорд.	Вост.коорд.	Примечание
52+93,38	0	0	0	5242295,95	564974,14	Начало кривой
52+96,00	2,62	0	2,62	5242296,13	564976,75	
53+00,00	6,62	0	6,62	5242296,41	564980,74	

53+04,00	10,62	0	10,62	5242296,69	564984,73	
53+08,00	14,62	0,01	14,62	5242296,98	564988,72	
53+12,00	18,62	0,03	18,62	5242297,27	564992,71	
53+16,00	22,62	0,05	22,62	5242297,56	564996,7	
53+20,00	26,62	0,08	26,62	5242297,87	565000,69	
53+24,00	30,62	0,12	30,62	5242298,19	565004,68	
53+28,00	34,62	0,17	34,61	5242298,52	565008,66	
53+32,00	38,62	0,24	38,61	5242298,86	565012,65	
53+36,00	42,62	0,32	42,61	5242299,22	565016,63	
53+40,00	46,62	0,42	46,61	5242299,6	565020,61	
53+44,00	50,62	0,54	50,61	5242299,99	565024,6	
53+48,00	54,62	0,68	54,61	5242300,41	565028,57	
53+52,00	58,62	0,84	58,6	5242300,84	565032,55	
53+56,00	62,62	1,02	62,6	5242301,3	565036,52	
53+60,00	66,62	1,23	66,6	5242301,79	565040,49	
53+64,00	70,62	1,47	70,59	5242302,3	565044,46	
53+68,00	74,62	1,73	74,58	5242302,84	565048,42	
53+72,00	78,62	2,02	78,57	5242303,41	565052,38	
53+76,00	82,62	2,35	82,56	5242304,01	565056,34	
53+80,00	86,62	2,71	86,54	5242304,64	565060,29	
53+84,00	90,62	3,1	90,52	5242305,31	565064,23	
53+88,00	94,62	3,53	94,5	5242306,01	565068,17	
53+92,00	98,62	3,99	98,47	5242306,75	565072,1	
53+93,38	100	4,16	99,84	5242307,01	565073,46	Начало круговой кривой
53+96,00	102,62	4,5	102,44	5242307,53	565076,02	
54+00,00	106,62	5,04	106,4	5242308,34	565079,94	
54+04,00	110,62	5,63	110,36	5242309,2	565083,85	

54+08,00	114,62	6,25	114,31	5242310,09	565087,75	
54+12,00	118,62	6,91	118,25	5242311,03	565091,64	
54+16,00	122,62	7,61	122,19	5242312	565095,52	
54+19,90	126,52	8,34	126,02	5242312,99	565099,29	
55+46,42	0	0	0	5242360,51	565216,31	Конец кривой
55+40,00	6,42	0	6,42	5242357,71	565210,53	
55+36,00	10,42	0	10,42	5242355,97	565206,93	
55+32,00	14,42	-0,01	14,42	5242354,23	565203,33	
55+28,00	18,42	-0,03	18,42	5242352,49	565199,73	
55+24,00	22,42	-0,05	22,42	5242350,77	565196,12	
55+20,00	26,42	-0,08	26,42	5242349,05	565192,51	
55+16,00	30,42	-0,12	30,41	5242347,34	565188,89	
55+12,00	34,42	-0,17	34,41	5242345,64	565185,27	
55+08,00	38,42	-0,24	38,41	5242343,95	565181,64	
55+04,00	42,42	-0,32	42,41	5242342,28	565178,01	
55+00,00	46,42	-0,42	46,41	5242340,62	565174,37	
54+96,00	50,42	-0,53	50,41	5242338,98	565170,72	
54+92,00	54,42	-0,67	54,41	5242337,36	565167,06	
54+88,00	58,42	-0,83	58,4	5242335,76	565163,4	
54+84,00	62,42	-1,01	62,4	5242334,18	565159,72	
54+80,00	66,42	-1,22	66,4	5242332,62	565156,04	
54+76,00	70,42	-1,45	70,39	5242331,09	565152,35	
54+72,00	74,42	-1,72	74,38	5242329,58	565148,64	
54+68,00	78,42	-2,01	78,37	5242328,1	565144,92	
54+64,00	82,42	-2,33	82,36	5242326,65	565141,2	
54+60,00	86,42	-2,69	86,34	5242325,23	565137,46	

54+56,00	90,42	-3,08	90,32	5242323,84	565133,7	
54+52,00	94,42	-3,5	94,3	5242322,49	565129,94	
54+48,00	98,42	-3,97	98,27	5242321,17	565126,16	
54+46,42	100	-4,16	99,84	5242320,66	565124,66	Конец круговой кривой
54+44,00	102,42	-4,47	102,24	5242319,89	565122,37	
54+40,00	106,42	-5,01	106,2	5242318,65	565118,57	
54+36,00	110,42	-5,59	110,16	5242317,45	565114,76	
54+32,00	114,42	-6,22	114,11	5242316,28	565110,93	
54+28,00	118,42	-6,88	118,06	5242315,15	565107,09	
54+24,00	122,42	-7,58	121,99	5242314,06	565103,24	
54+20,00	126,42	-8,32	125,93	5242313,01	565099,38	
54+19,90	126,52	-8,34	126,02	5242312,99	565099,29	

Ведомость разбивки кривой: ВУ8

ШИФР:

Наименование проекта:

Объект: улица Абдирахмана Кускельдиева

R, м = 800,00	Угол = 7°56'48"	К, м = 110,96
Т1, м = 55,57	Т2, м = 55,57	Д, м = 0,18
L1, м = 0,00	L2, м = 0,00	Б, м = 1,93

ПК+	S, м	dX, м	dY, м	Сев.коорд.	Вост.коорд.	Примечание
57+18,01	0	0	0	5242435,43	565370,68	Начало кривой
57+20,00	1,99	0	1,99	5242436,3	565372,47	
57+24,00	5,99	0,02	5,99	5242438,07	565376,06	
57+28,00	9,99	0,06	9,99	5242439,85	565379,64	
57+32,00	13,99	0,12	13,99	5242441,65	565383,21	
57+36,00	17,99	0,2	17,99	5242443,47	565386,78	
57+40,00	21,99	0,3	21,99	5242445,3	565390,33	
57+44,00	25,99	0,42	25,99	5242447,16	565393,87	
57+48,00	29,99	0,56	29,98	5242449,03	565397,41	

57+52,00	33,99	0,72	33,98	5242450,92	565400,94	
57+56,00	37,99	0,9	37,98	5242452,82	565404,45	
57+60,00	41,99	1,1	41,97	5242454,75	565407,96	
57+64,00	45,99	1,32	45,96	5242456,69	565411,46	
57+68,00	49,99	1,56	49,96	5242458,65	565414,94	
57+72,00	53,99	1,82	53,95	5242460,62	565418,42	
57+73,49	55,48	1,92	55,43	5242461,36	565419,71	
58+28,97	0	0	0	5242490,63	565466,83	Конец кривой
58+24,00	4,97	-0,02	4,97	5242487,88	565462,7	
58+20,00	8,97	-0,05	8,97	5242485,68	565459,35	
58+16,00	12,97	-0,11	12,97	5242483,5	565456	
58+12,00	16,97	-0,18	16,97	5242481,33	565452,64	
58+08,00	20,97	-0,27	20,96	5242479,19	565449,26	
58+04,00	24,97	-0,39	24,96	5242477,06	565445,88	
58+00,00	28,97	-0,52	28,96	5242474,94	565442,48	
57+96,00	32,97	-0,68	32,96	5242472,84	565439,08	
57+92,00	36,97	-0,85	36,95	5242470,76	565435,66	
57+88,00	40,97	-1,05	40,95	5242468,7	565432,23	
57+84,00	44,97	-1,26	44,94	5242466,66	565428,79	
57+80,00	48,97	-1,5	48,94	5242464,63	565425,35	
57+76,00	52,97	-1,75	52,93	5242462,62	565421,89	
57+73,49	55,48	-1,92	55,43	5242461,36	565419,71	

Ведомость разбивки кривой: ВУ9

ШИФР:

Наименование проекта:

Объект: улица Абдирахмана Кускельдиева

R, м = 3000,00 Угол = 1°55'00" К, м = 100,36

Т1, м = 50,19 Т2, м = 50,19 Д, м = 0,01

L1, м = 0,00 L2, м = 0,00 Б, м = 0,42

ПК+	S, м	dX, м	dY, м	Сев.коорд.	Вост.коорд.	Примечание
60+76,51	0	0	0	5242628,46	565672,45	Начало кривой
60+80,00	3,49	0	3,49	5242630,41	565675,35	
60+84,00	7,49	0,01	7,49	5242632,64	565678,67	
60+88,00	11,49	0,02	11,49	5242634,88	565681,98	
60+92,00	15,49	0,04	15,49	5242637,12	565685,3	
60+96,00	19,49	0,06	19,49	5242639,37	565688,61	
61+00,00	23,49	0,09	23,49	5242641,62	565691,91	
61+04,00	27,49	0,13	27,49	5242643,87	565695,22	
61+08,00	31,49	0,17	31,49	5242646,13	565698,52	
61+12,00	35,49	0,21	35,49	5242648,4	565701,81	
61+16,00	39,49	0,26	39,49	5242650,66	565705,11	
61+20,00	43,49	0,32	43,49	5242652,94	565708,4	
61+24,00	47,49	0,38	47,49	5242655,21	565711,69	
61+26,69	50,18	0,42	50,18	5242656,75	565713,9	
61+76,87	0	0	0	5242685,73	565754,87	Конец кривой
61+72,00	4,87	0	4,87	5242682,88	565750,91	
61+68,00	8,87	-0,01	8,87	5242680,55	565747,66	
61+64,00	12,87	-0,03	12,87	5242678,23	565744,41	
61+60,00	16,87	-0,05	16,87	5242675,91	565741,15	
61+56,00	20,87	-0,07	20,87	5242673,59	565737,89	
61+52,00	24,87	-0,1	24,87	5242671,28	565734,62	
61+48,00	28,87	-0,14	28,87	5242668,97	565731,36	
61+44,00	32,87	-0,18	32,87	5242666,67	565728,09	
61+40,00	36,87	-0,23	36,87	5242664,37	565724,81	

61+36,00	40,87	-0,28	40,87	5242662,07	565721,54	
61+32,00	44,87	-0,34	44,87	5242659,78	565718,26	
61+28,00	48,87	-0,4	48,87	5242657,5	565714,97	
61+26,69	50,18	-0,42	50,18	5242656,75	565713,9	

Составил: Копжасар Н.

Проверил: Боранбаев Ж.

Ведомость разбивки виражей трассы «улица Абдирахмана Кускельдиева». ВУ2 на ПК 11+08,26

Угол град. (-лево)	Радиус, м	L1, м	L2, м	Вираж, ‰	Уширение, м	Местоположение ПК+			
						НПК1	КПК1=НКК	ККК=КПК2	НПК2
34°16'33"	800	120	200	-30	0,00	7+98,98	9+18,98	12+37,56	14+37,56

ПК+	Слева				Справа				Отметки, м				
	обочина		проезжая часть		проезжая часть		обочина		слева		оси	справа	
	ширина, м	укл., ‰	ширина, м	укл., ‰	ширина, м	укл., ‰	ширина, м	укл., ‰	бровка	кромка		кромка	бровка
7+96,09	1,50	40	3,50	15	3,50	15	1,50	40	-36,53	-36,47	-36,42	-36,47	-36,53
7+98,98	1,50	40	3,50	15	3,50	15	1,50	40	-36,53	-36,47	-36,41	-36,47	-36,53
8+00,00	1,50	40	3,50	15	3,50	15	1,50	40	-36,52	-36,46	-36,41	-36,46	-36,52
8+20,00	1,50	40	3,50	15	3,50	15	1,50	40	-36,50	-36,44	-36,39	-36,44	-36,50
8+40,00	1,50	40	3,50	15	3,50	15	1,50	40	-36,48	-36,42	-36,37	-36,42	-36,48
8+60,00	1,50	22	3,50	20	3,50	20	1,50	40	-36,45	-36,42	-36,35	-36,42	-36,48
8+80,00	1,50	3	3,50	3	3,50	20	1,50	40	-36,34	-36,34	-36,33	-36,40	-36,46
8+80,00	1,50	3	3,50	3	3,50	20	1,50	40	-36,34	-36,34	-36,33	-36,40	-36,46
9+00,00	1,50	-15	3,50	-15	3,50	20	1,50	40	-36,24	-36,26	-36,31	-36,38	-36,44
9+00,00	1,50	-15	3,50	-15	3,50	20	1,50	40	-36,24	-36,26	-36,31	-36,38	-36,44
9+16,09	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,15	-36,19	-36,30	-36,40	-36,46
9+18,98	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,15	-36,19	-36,30	-36,40	-36,46
Начало круговой кривой													
9+18,98	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,15	-36,19	-36,30	-36,40	-36,46
9+20,00	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,15	-36,19	-36,30	-36,40	-36,46
9+20,01	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,15	-36,19	-36,30	-36,40	-36,46
9+40,00	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,13	-36,18	-36,28	-36,39	-36,45
9+40,02	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,13	-36,18	-36,28	-36,39	-36,45
9+60,00	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,12	-36,17	-36,27	-36,38	-36,44
9+60,02	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,12	-36,17	-36,27	-36,38	-36,44
9+80,00	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,11	-36,16	-36,26	-36,37	-36,43
9+80,03	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,11	-36,16	-36,26	-36,37	-36,43
10+00,00	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,10	-36,15	-36,25	-36,36	-36,42
10+00,05	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,10	-36,15	-36,25	-36,36	-36,42
10+20,00	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,10	-36,15	-36,25	-36,36	-36,42
10+20,06	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,10	-36,15	-36,25	-36,36	-36,42

10+40,00	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,10	-36,14	-36,25	-36,35	-36,41
10+40,07	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,10	-36,14	-36,25	-36,35	-36,41
10+60,00	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,10	-36,14	-36,25	-36,35	-36,41
10+60,09	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,10	-36,14	-36,25	-36,35	-36,41
10+80,00	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,09	-36,14	-36,24	-36,35	-36,41
10+80,11	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,09	-36,14	-36,24	-36,35	-36,41
11+00,00	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,09	-36,14	-36,24	-36,35	-36,41
11+00,13	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,09	-36,14	-36,24	-36,35	-36,41
11+20,00	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,09	-36,14	-36,24	-36,35	-36,41
11+20,15	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,09	-36,14	-36,24	-36,35	-36,41
11+40,00	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,09	-36,13	-36,24	-36,34	-36,40
11+40,18	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,09	-36,13	-36,24	-36,34	-36,40
11+60,00	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,09	-36,13	-36,24	-36,34	-36,40
11+60,20	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,09	-36,13	-36,24	-36,34	-36,40
11+80,00	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,09	-36,13	-36,24	-36,34	-36,40
11+80,23	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,09	-36,13	-36,24	-36,34	-36,40
12+00,00	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,09	-36,13	-36,24	-36,34	-36,40
12+00,26	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,09	-36,13	-36,24	-36,34	-36,40
12+20,00	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,09	-36,13	-36,24	-36,34	-36,40
12+20,29	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,09	-36,13	-36,24	-36,34	-36,40
12+37,56	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,09	-36,13	-36,24	-36,34	-36,40
Конец круговой кривой													
12+37,56	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,09	-36,13	-36,24	-36,34	-36,40
12+40,00	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,09	-36,13	-36,24	-36,34	-36,40
12+40,31	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,09	-36,13	-36,24	-36,34	-36,40
12+40,32	1,50	-30	3,50	-30	3,50	30	1,50	40	-36,09	-36,13	-36,24	-36,34	-36,40
12+60,00	1,50	-13	3,50	-13	3,50	20	1,50	40	-36,17	-36,19	-36,24	-36,31	-36,37
12+60,36	1,50	-13	3,50	-13	3,50	20	1,50	40	-36,17	-36,19	-36,24	-36,31	-36,37
12+80,00	1,50	4	3,50	4	3,50	20	1,50	40	-36,26	-36,25	-36,24	-36,31	-36,37
12+80,39	1,50	4	3,50	4	3,50	20	1,50	40	-36,26	-36,25	-36,24	-36,31	-36,37
13+00,00	1,50	23	3,50	20	3,50	20	1,50	40	-36,35	-36,31	-36,25	-36,32	-36,38
13+00,41	1,50	23	3,50	20	3,50	20	1,50	40	-36,35	-36,32	-36,25	-36,32	-36,38
13+20,00	1,50	40	3,50	15	3,50	15	1,50	40	-36,37	-36,31	-36,26	-36,31	-36,37
13+20,44	1,50	40	3,50	15	3,50	15	1,50	40	-36,37	-36,31	-36,26	-36,31	-36,37
13+40,00	1,50	40	3,50	15	3,50	15	1,50	40	-36,38	-36,32	-36,27	-36,32	-36,38
13+40,46	1,50	40	3,50	15	3,50	15	1,50	40	-36,38	-36,32	-36,27	-36,32	-36,38
13+60,00	1,50	40	3,50	15	3,50	15	1,50	40	-36,40	-36,34	-36,29	-36,34	-36,40
13+60,48	1,50	40	3,50	15	3,50	15	1,50	40	-36,40	-36,34	-36,29	-36,34	-36,40

13+80,00	1,50	40	3,50	15	3,50	15	1,50	40	-36,42	-36,36	-36,31	-36,36	-36,42
13+80,50	1,50	40	3,50	15	3,50	15	1,50	40	-36,42	-36,36	-36,31	-36,36	-36,42
14+00,00	1,50	40	3,50	15	3,50	15	1,50	40	-36,44	-36,38	-36,33	-36,38	-36,44
14+00,51	1,50	40	3,50	15	3,50	15	1,50	40	-36,44	-36,38	-36,33	-36,38	-36,44
14+20,00	1,50	40	3,50	15	3,50	15	1,50	40	-36,47	-36,41	-36,36	-36,41	-36,47
14+20,52	1,50	40	3,50	15	3,50	15	1,50	40	-36,47	-36,41	-36,36	-36,41	-36,47
14+37,56	1,50	40	3,50	15	3,50	15	1,50	40	-36,50	-36,44	-36,38	-36,44	-36,50
14+40,00	1,50	40	3,50	15	3,50	15	1,50	40	-36,50	-36,44	-36,39	-36,44	-36,50
14+40,50	1,50	40	3,50	15	3,50	15	1,50	40	-36,50	-36,44	-36,39	-36,44	-36,50
14+40,52	1,50	40	3,50	15	3,50	15	1,50	40	-36,50	-36,44	-36,39	-36,44	-36,50

Составил: Копжасар Н.

Проверил: Боранбаев Ж.

Ведомость разбивки виражей трассы «улица Абдирахмана Кускельдиева». ВУ7 на ПК 54+21,02

Угол град. (-лево)	Радиус, м	L1, м	L2, м	Вираж, ‰	Уширение, м	Местоположение ПК+			
						НПК1	КПК1=НКК	ККК=КПК2	НПК2
-21°55'12"	400	100	100	-60		52+93,38	53+93,38	54+46,42	55+46,42

ПК+	Слева				Справа				Отметки, м				
	обочина		проезжая часть		проезжая часть		обочина		слева		оси	справа	
	ширина, м	укл., ‰	ширина, м	укл., ‰	ширина, м	укл., ‰	ширина, м	укл., ‰	бровка	кромка		кромка	бровка
52+80,51	1,50	40	3,50	15	3,50	15	1,50	40	-36,66	-36,60	-36,55	-36,60	-36,66
52+93,38	1,50	40	3,50	18	3,50	16	1,50	25	-36,67	-36,61	-36,55	-36,60	-36,64
53+00,00	1,50	40	3,50	20	3,50	16	1,50	17	-36,68	-36,62	-36,55	-36,60	-36,63
53+00,51	1,50	40	3,50	20	3,50	16	1,50	16	-36,68	-36,62	-36,55	-36,60	-36,63
53+20,00	1,47	40	3,53	20	3,50	-1	1,50	-1	-36,67	-36,61	-36,54	-36,54	-36,54
53+20,53	1,47	40	3,53	20	3,50	-1	1,50	-1	-36,67	-36,61	-36,54	-36,54	-36,54
53+40,00	1,35	40	3,65	20	3,50	-18	1,50	-18	-36,67	-36,61	-36,54	-36,48	-36,45
53+40,55	1,35	40	3,65	20	3,50	-18	1,50	-18	-36,67	-36,61	-36,54	-36,48	-36,45
53+60,00	1,21	40	3,79	35	3,50	-35	1,50	-35	-36,72	-36,67	-36,54	-36,42	-36,37
53+60,60	1,20	40	3,80	35	3,50	-35	1,50	-35	-36,72	-36,68	-36,54	-36,42	-36,36
53+80,00	1,11	52	3,89	52	3,50	-52	1,50	-52	-36,80	-36,75	-36,54	-36,36	-36,28
53+80,65	1,11	53	3,89	53	3,50	-53	1,50	-53	-36,81	-36,75	-36,54	-36,36	-36,28
53+89,33	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,85	-36,78	-36,55	-36,34	-36,25
53+93,38	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,85	-36,78	-36,55	-36,34	-36,25
Начало круговой кривой													
53+93,38	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,85	-36,78	-36,55	-36,34	-36,25
54+00,00	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,85	-36,78	-36,55	-36,34	-36,25
54+00,70	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,85	-36,78	-36,55	-36,34	-36,25
54+20,00	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,85	-36,79	-36,55	-36,34	-36,25
54+20,73	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,86	-36,79	-36,56	-36,35	-36,26
54+36,77	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,86	-36,80	-36,56	-36,35	-36,26
54+40,00	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,86	-36,80	-36,56	-36,35	-36,26
54+40,70	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,86	-36,80	-36,56	-36,35	-36,26
54+46,42	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,87	-36,80	-36,57	-36,36	-36,27
Конец круговой кривой													
54+46,42	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,87	-36,80	-36,57	-36,36	-36,27

54+46,67	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,87	-36,80	-36,57	-36,36	-36,27
54+60,00	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,88	-36,81	-36,58	-36,37	-36,28
54+60,59	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,88	-36,81	-36,58	-36,37	-36,28
54+80,00	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,89	-36,82	-36,59	-36,38	-36,29
54+80,38	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,89	-36,82	-36,59	-36,38	-36,29
55+00,00	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,90	-36,84	-36,60	-36,39	-36,30
55+00,06	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,90	-36,84	-36,60	-36,39	-36,30
55+19,95	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,92	-36,86	-36,62	-36,41	-36,32
55+20,00	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,92	-36,86	-36,62	-36,41	-36,32
55+39,92	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,94	-36,87	-36,64	-36,43	-36,34
55+40,00	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,94	-36,87	-36,64	-36,43	-36,34
55+46,42	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,95	-36,88	-36,65	-36,44	-36,35
55+59,91	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,96	-36,89	-36,66	-36,45	-36,36
55+60,00	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,96	-36,89	-36,66	-36,45	-36,36
55+79,90	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,98	-36,91	-36,68	-36,47	-36,38
55+80,00	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,98	-36,91	-36,68	-36,47	-36,38
55+88,99	1,10	60	3,90	60	3,50	-60	1,50	-60	-36,99	-36,92	-36,69	-36,48	-36,39
55+99,89	1,14	44	3,86	44	3,50	-44	1,50	-44	-36,92	-36,87	-36,70	-36,54	-36,48
56+00,00	1,14	44	3,86	44	3,50	-44	1,50	-44	-36,92	-36,87	-36,70	-36,54	-36,48
56+15,88	1,29	41	3,71	25	3,50	-22	1,50	-22	-36,86	-36,81	-36,71	-36,64	-36,61
56+19,88	1,33	40	3,67	20	3,50	-16	1,50	-16	-36,84	-36,79	-36,72	-36,66	-36,64
56+20,00	1,33	40	3,67	20	3,50	-16	1,50	-16	-36,84	-36,79	-36,72	-36,66	-36,64
56+20,37	1,34	40	3,66	20	3,50	-15	1,50	-15	-36,85	-36,79	-36,72	-36,67	-36,64
56+24,87	1,37	40	3,63	20	3,50	-9	1,50	-9	-36,85	-36,80	-36,72	-36,69	-36,68
56+39,83	1,49	40	3,51	20	3,50	13	1,50	13	-36,87	-36,81	-36,74	-36,78	-36,80
56+40,00	1,49	40	3,51	20	3,50	13	1,50	13	-36,87	-36,81	-36,74	-36,78	-36,80
56+59,77	1,50	40	3,50	15	3,50	15	1,50	40	-36,87	-36,81	-36,76	-36,81	-36,87

Ведомость верха проектной поверхности

Объект: улица Абдирахмана Кускельдиева

ПК+	От оси, м			Ширина/высота, м		Уклон, ‰ или заложение, 1:n		Проектная отметка, м		
	л. краевая полоса	Осевая линия	п. краевая полоса	л. краевая полоса	п. краевая полоса	л. краевая полоса	п. краевая полоса	л. краевая полоса	Осевая линия	п. краевая полоса
0+00,00		0,00							-36,25	
0+03,17		0,00							-36,31	
0+20,00		0,00							-36,56	
0+31,79	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,76	-36,71	-36,76
0+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,83	-36,78	-36,83
0+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,87	-36,82	-36,87
0+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,86	-36,81	-36,86
1+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,84	-36,79	-36,84
1+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,83	-36,78	-36,83
1+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,81	-36,76	-36,81
1+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,80	-36,75	-36,80
1+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,78	-36,73	-36,78
2+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,77	-36,72	-36,77
2+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,75	-36,70	-36,75
2+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,74	-36,69	-36,74
2+42,85	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,74	-36,69	-36,74
2+47,85	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,74	-36,69	-36,74
2+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,74	-36,69	-36,74
2+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,75	-36,70	-36,75
3+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,77	-36,72	-36,77
3+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,80	-36,75	-36,80
3+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,85	-36,79	-36,85
3+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,88	-36,83	-36,88
3+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,91	-36,86	-36,91
4+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,92	-36,87	-36,92
4+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,93	-36,87	-36,93
4+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,91	-36,86	-36,91
4+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,90	-36,84	-36,90

4+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,88	-36,83	-36,88
5+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,86	-36,81	-36,86
5+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,84	-36,78	-36,84
5+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,81	-36,76	-36,81
5+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,79	-36,73	-36,79
5+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,76	-36,71	-36,76
6+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,73	-36,68	-36,73
6+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,70	-36,65	-36,70
6+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,67	-36,62	-36,67
6+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,64	-36,59	-36,64
6+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,61	-36,56	-36,61
7+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,59	-36,53	-36,59
7+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,56	-36,51	-36,56
7+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,53	-36,48	-36,53
7+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,51	-36,46	-36,51
7+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,49	-36,43	-36,49
7+96,09	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,47	-36,42	-36,47
7+98,98	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,47	-36,41	-36,47
8+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,46	-36,41	-36,46
8+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,44	-36,39	-36,44
8+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,42	-36,37	-36,42
8+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	20	20	-36,42	-36,35	-36,42
8+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	3	20	-36,34	-36,33	-36,40
8+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	3	20	-36,34	-36,33	-36,40
9+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-15	20	-36,26	-36,31	-36,38
9+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-15	20	-36,26	-36,31	-36,38
9+16,09	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,19	-36,30	-36,40
9+18,98	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,19	-36,30	-36,40
9+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,19	-36,30	-36,40
9+20,01	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,19	-36,30	-36,40
9+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,18	-36,28	-36,39
9+40,02	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,18	-36,28	-36,39
9+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,17	-36,27	-36,38
9+60,02	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,17	-36,27	-36,38
9+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,16	-36,26	-36,37
9+80,03	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,16	-36,26	-36,37
10+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,15	-36,25	-36,36
10+00,05	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,15	-36,25	-36,36

10+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,15	-36,25	-36,36
10+20,06	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,15	-36,25	-36,36
10+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,14	-36,25	-36,35
10+40,07	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,14	-36,25	-36,35
10+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,14	-36,25	-36,35
10+60,09	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,14	-36,25	-36,35
10+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,14	-36,24	-36,35
10+80,11	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,14	-36,24	-36,35
11+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,14	-36,24	-36,35
11+00,13	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,14	-36,24	-36,35
11+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,14	-36,24	-36,35
11+20,15	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,14	-36,24	-36,35
11+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,13	-36,24	-36,34
11+40,18	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,13	-36,24	-36,34
11+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,13	-36,24	-36,34
11+60,20	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,13	-36,24	-36,34
11+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,13	-36,24	-36,34
11+80,23	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,13	-36,24	-36,34
12+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,13	-36,24	-36,34
12+00,26	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,13	-36,24	-36,34
12+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,13	-36,24	-36,34
12+20,29	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,13	-36,24	-36,34
12+37,56	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,13	-36,24	-36,34
12+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,13	-36,24	-36,34
12+40,31	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,13	-36,24	-36,34
12+40,32	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-30	30	-36,13	-36,24	-36,34
12+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-13	20	-36,19	-36,24	-36,31
12+60,36	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	-13	20	-36,19	-36,24	-36,31
12+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	4	20	-36,25	-36,24	-36,31
12+80,39	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	4	20	-36,25	-36,24	-36,31
13+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	20	20	-36,31	-36,25	-36,32
13+00,41	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	20	20	-36,32	-36,25	-36,32
13+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,31	-36,26	-36,31
13+20,44	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,31	-36,26	-36,31
13+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,32	-36,27	-36,32
13+40,46	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,32	-36,27	-36,32
13+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,34	-36,29	-36,34
13+60,48	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,34	-36,29	-36,34

13+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,36	-36,31	-36,36
13+80,50	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,36	-36,31	-36,36
14+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,38	-36,33	-36,38
14+00,51	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,38	-36,33	-36,38
14+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,41	-36,36	-36,41
14+20,52	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,41	-36,36	-36,41
14+37,56	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,44	-36,38	-36,44
14+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,44	-36,39	-36,44
14+40,50	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,44	-36,39	-36,44
14+40,52	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,44	-36,39	-36,44
14+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,47	-36,42	-36,47
14+60,52	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,47	-36,42	-36,47
14+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,51	-36,45	-36,51
14+80,52	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,51	-36,45	-36,51
15+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,54	-36,49	-36,54
15+00,52	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,54	-36,49	-36,54
15+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,57	-36,52	-36,57
15+20,52	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,57	-36,52	-36,57
15+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,60	-36,55	-36,60
15+40,52	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,61	-36,55	-36,61
15+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,64	-36,58	-36,64
15+60,52	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,64	-36,59	-36,64
15+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,66	-36,61	-36,66
15+80,52	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,66	-36,61	-36,66
16+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,68	-36,63	-36,68
16+00,52	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,68	-36,63	-36,68
16+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,70	-36,65	-36,70
16+20,52	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,70	-36,65	-36,70
16+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,71	-36,65	-36,71
16+40,52	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,71	-36,65	-36,71
16+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,71	-36,65	-36,71
16+60,52	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,71	-36,65	-36,71
16+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,70	-36,65	-36,70
16+80,51	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,70	-36,65	-36,70
17+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,69	-36,64	-36,69
17+00,51	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,69	-36,63	-36,69
17+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,67	-36,62	-36,67
17+20,51	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,67	-36,62	-36,67

17+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,64	-36,59	-36,64
17+40,51	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,64	-36,59	-36,64
17+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,62	-36,56	-36,62
17+60,51	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,62	-36,56	-36,62
17+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,59	-36,54	-36,59
17+80,51	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,59	-36,54	-36,59
17+96,42	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,57	-36,51	-36,57
18+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,56	-36,51	-36,56
18+00,52	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,56	-36,51	-36,56
18+16,57	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,54	-36,49	-36,54
18+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,54	-36,48	-36,54
18+20,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,54	-36,48	-36,54
18+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,52	-36,47	-36,52
18+40,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,52	-36,47	-36,52
18+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,52	-36,47	-36,52
18+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,52	-36,47	-36,52
18+65,24	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,53	-36,47	-36,53
18+70,24	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,53	-36,48	-36,53
18+75,24	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,53	-36,48	-36,53
18+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,54	-36,49	-36,54
18+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,54	-36,49	-36,54
19+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,57	-36,52	-36,57
19+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,57	-36,52	-36,57
19+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,62	-36,56	-36,62
19+20,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,62	-36,57	-36,62
19+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,67	-36,62	-36,67
19+40,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,68	-36,62	-36,68
19+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,73	-36,68	-36,73
19+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,74	-36,68	-36,74
19+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,79	-36,74	-36,79
19+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,79	-36,74	-36,79
20+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,85	-36,80	-36,85
20+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,85	-36,80	-36,85
20+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,90	-36,85	-36,90
20+20,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,91	-36,85	-36,91
20+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,94	-36,89	-36,94
20+40,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,94	-36,89	-36,94
20+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,97	-36,92	-36,97

20+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,97	-36,92	-36,97
20+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,98	-36,93	-36,98
20+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,98	-36,93	-36,98
21+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,98	-36,93	-36,98
21+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,98	-36,93	-36,98
21+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,97	-36,92	-36,97
21+20,53	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,97	-36,92	-36,97
21+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,96	-36,91	-36,96
21+40,53	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,96	-36,91	-36,96
21+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,95	-36,90	-36,95
21+60,53	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,95	-36,90	-36,95
21+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,94	-36,89	-36,94
21+80,53	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,94	-36,89	-36,94
22+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,93	-36,88	-36,93
22+00,53	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,93	-36,88	-36,93
22+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,92	-36,86	-36,92
22+20,53	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,92	-36,86	-36,92
22+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,91	-36,85	-36,91
22+40,53	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,91	-36,85	-36,91
22+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,90	-36,84	-36,90
22+60,53	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,90	-36,84	-36,90
22+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,89	-36,83	-36,89
22+80,53	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,89	-36,83	-36,89
23+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,88	-36,82	-36,88
23+00,53	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,87	-36,82	-36,87
23+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,86	-36,81	-36,86
23+20,53	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,86	-36,81	-36,86
23+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,85	-36,80	-36,85
23+40,53	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,85	-36,80	-36,85
23+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,84	-36,79	-36,84
23+60,53	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,84	-36,79	-36,84
23+79,33	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,83	-36,78	-36,83
23+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,83	-36,78	-36,83
23+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,83	-36,78	-36,83
23+82,02	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,83	-36,78	-36,83
24+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,82	-36,77	-36,82
24+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,82	-36,77	-36,82
24+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,81	-36,76	-36,81

24+20,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,81	-36,76	-36,81
24+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,80	-36,75	-36,80
24+40,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,80	-36,75	-36,80
24+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,79	-36,74	-36,79
24+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,79	-36,74	-36,79
24+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,78	-36,73	-36,78
24+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,78	-36,73	-36,78
25+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,77	-36,72	-36,77
25+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,77	-36,72	-36,77
25+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,76	-36,71	-36,76
25+20,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,76	-36,71	-36,76
25+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,75	-36,70	-36,75
25+40,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,75	-36,70	-36,75
25+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,74	-36,69	-36,74
25+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,74	-36,68	-36,74
25+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,73	-36,67	-36,73
25+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,73	-36,67	-36,73
26+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,72	-36,66	-36,72
26+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,72	-36,66	-36,72
26+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,71	-36,65	-36,71
26+20,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,71	-36,65	-36,71
26+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,70	-36,64	-36,70
26+40,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,70	-36,64	-36,70
26+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,69	-36,64	-36,69
26+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,69	-36,63	-36,69
26+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,68	-36,63	-36,68
26+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,68	-36,63	-36,68
27+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,68	-36,62	-36,68
27+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,68	-36,62	-36,68
27+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,67	-36,62	-36,67
27+20,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,67	-36,62	-36,67
27+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,67	-36,62	-36,67
27+40,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,67	-36,62	-36,67
27+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,68	-36,62	-36,68
27+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,68	-36,62	-36,68
27+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,68	-36,63	-36,68
27+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,68	-36,63	-36,68
28+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,68	-36,63	-36,68

28+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,68	-36,63	-36,68
28+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,69	-36,64	-36,69
28+20,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,69	-36,64	-36,69
28+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,70	-36,65	-36,70
28+40,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,70	-36,65	-36,70
28+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,71	-36,66	-36,71
28+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,71	-36,66	-36,71
28+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,73	-36,67	-36,73
28+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,73	-36,67	-36,73
29+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,74	-36,69	-36,74
29+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,74	-36,69	-36,74
29+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,76	-36,71	-36,76
29+20,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,76	-36,71	-36,76
29+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,78	-36,72	-36,78
29+40,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,78	-36,73	-36,78
29+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,80	-36,75	-36,80
29+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,80	-36,75	-36,80
29+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,82	-36,77	-36,82
29+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,82	-36,77	-36,82
30+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,85	-36,79	-36,85
30+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,85	-36,79	-36,85
30+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,87	-36,82	-36,87
30+20,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,87	-36,82	-36,87
30+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,89	-36,84	-36,89
30+40,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,89	-36,84	-36,89
30+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,91	-36,86	-36,91
30+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,91	-36,86	-36,91
30+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,93	-36,88	-36,93
30+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,93	-36,88	-36,93
31+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,95	-36,89	-36,95
31+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,95	-36,89	-36,95
31+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,96	-36,91	-36,96
31+20,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,96	-36,91	-36,96
31+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,97	-36,92	-36,97
31+40,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,97	-36,92	-36,97
31+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,98	-36,93	-36,98
31+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,98	-36,93	-36,98
31+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,98	-36,93	-36,98

31+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,98	-36,93	-36,98
32+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,99	-36,93	-36,99
32+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,99	-36,93	-36,99
32+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,99	-36,94	-36,99
32+20,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,99	-36,94	-36,99
32+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,99	-36,93	-36,99
32+40,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,99	-36,93	-36,99
32+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,98	-36,93	-36,98
32+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,98	-36,93	-36,98
32+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,98	-36,92	-36,98
32+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,98	-36,92	-36,98
33+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,97	-36,92	-36,97
33+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,97	-36,92	-36,97
33+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,96	-36,90	-36,96
33+20,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,96	-36,90	-36,96
33+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,94	-36,89	-36,94
33+40,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,94	-36,89	-36,94
33+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,93	-36,88	-36,93
33+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,93	-36,88	-36,93
33+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,91	-36,86	-36,91
33+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,91	-36,86	-36,91
34+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,90	-36,84	-36,90
34+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,89	-36,84	-36,89
34+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,88	-36,83	-36,88
34+20,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,88	-36,83	-36,88
34+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,87	-36,82	-36,87
34+40,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,87	-36,82	-36,87
34+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,86	-36,81	-36,86
34+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,86	-36,81	-36,86
34+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,85	-36,80	-36,85
34+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,85	-36,80	-36,85
35+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,85	-36,79	-36,85
35+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,85	-36,79	-36,85
35+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,84	-36,79	-36,84
35+20,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,84	-36,79	-36,84
35+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,84	-36,79	-36,84
35+40,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,84	-36,79	-36,84
35+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,84	-36,79	-36,84

35+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,84	-36,79	-36,84
35+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,85	-36,79	-36,85
35+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,85	-36,79	-36,85
36+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,85	-36,80	-36,85
36+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,85	-36,80	-36,85
36+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,86	-36,80	-36,86
36+20,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,86	-36,80	-36,86
36+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,87	-36,81	-36,87
36+40,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,87	-36,81	-36,87
36+48,45	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,87	-36,82	-36,87
36+53,51	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,87	-36,82	-36,87
36+58,51	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,88	-36,82	-36,88
36+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,88	-36,82	-36,88
36+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,88	-36,82	-36,88
36+66,51	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,88	-36,83	-36,88
36+79,32	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,89	-36,84	-36,89
36+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,89	-36,84	-36,89
36+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,89	-36,84	-36,89
36+89,32	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,89	-36,84	-36,89
36+94,32	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,90	-36,84	-36,90
36+99,30	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,90	-36,85	-36,90
37+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,90	-36,85	-36,90
37+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,90	-36,85	-36,90
37+09,30	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,90	-36,85	-36,90
37+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,91	-36,86	-36,91
37+20,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,91	-36,86	-36,91
37+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,91	-36,86	-36,91
37+40,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,91	-36,86	-36,91
37+50,59	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,92	-36,86	-36,92
37+55,59	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,92	-36,87	-36,92
37+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,92	-36,87	-36,92
37+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,92	-36,87	-36,92
37+70,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,92	-36,87	-36,92
37+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,92	-36,87	-36,92
37+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,92	-36,87	-36,92
38+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,92	-36,87	-36,92
38+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,92	-36,87	-36,92
38+16,88	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,92	-36,86	-36,92

38+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,92	-36,86	-36,92
38+20,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,92	-36,86	-36,92
38+21,88	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,92	-36,86	-36,92
38+26,88	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,91	-36,86	-36,91
38+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,91	-36,86	-36,91
38+40,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,91	-36,86	-36,91
38+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,90	-36,85	-36,90
38+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,90	-36,85	-36,90
38+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,90	-36,85	-36,90
38+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,90	-36,85	-36,90
39+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,89	-36,84	-36,89
39+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,89	-36,84	-36,89
39+06,13	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,89	-36,84	-36,89
39+11,13	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,89	-36,84	-36,89
39+16,13	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,89	-36,84	-36,89
39+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,89	-36,83	-36,89
39+20,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,89	-36,83	-36,89
39+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,88	-36,83	-36,88
39+40,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,88	-36,83	-36,88
39+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,87	-36,82	-36,87
39+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,87	-36,82	-36,87
39+67,19	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,87	-36,82	-36,87
39+72,19	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,87	-36,82	-36,87
39+77,19	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,87	-36,82	-36,87
39+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,87	-36,82	-36,87
39+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,87	-36,82	-36,87
39+87,19	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,87	-36,81	-36,87
40+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,86	-36,81	-36,86
40+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,86	-36,81	-36,86
40+07,89	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,86	-36,81	-36,86
40+12,89	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,86	-36,81	-36,86
40+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,86	-36,80	-36,86
40+20,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,86	-36,80	-36,86
40+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,85	-36,80	-36,85
40+40,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,85	-36,80	-36,85
40+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,84	-36,79	-36,84
40+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,84	-36,79	-36,84
40+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,83	-36,78	-36,83

40+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,83	-36,78	-36,83
41+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,83	-36,78	-36,83
41+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,83	-36,77	-36,83
41+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,82	-36,77	-36,82
41+20,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,82	-36,77	-36,82
41+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,81	-36,76	-36,81
41+40,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,81	-36,76	-36,81
41+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,81	-36,75	-36,81
41+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,81	-36,75	-36,81
41+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,80	-36,75	-36,80
41+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,80	-36,75	-36,80
42+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,79	-36,74	-36,79
42+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,79	-36,74	-36,79
42+14,60	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,78	-36,73	-36,78
42+19,60	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,78	-36,73	-36,78
42+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,78	-36,73	-36,78
42+20,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,78	-36,73	-36,78
42+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,77	-36,72	-36,77
42+40,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,77	-36,72	-36,77
42+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,77	-36,71	-36,77
42+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,77	-36,71	-36,77
42+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,76	-36,71	-36,76
42+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,76	-36,71	-36,76
42+88,24	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,75	-36,70	-36,75
42+93,24	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,75	-36,70	-36,75
42+98,24	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,75	-36,70	-36,75
43+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,75	-36,70	-36,75
43+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,75	-36,70	-36,75
43+08,24	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,75	-36,69	-36,75
43+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,74	-36,69	-36,74
43+20,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,74	-36,69	-36,74
43+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,73	-36,68	-36,73
43+40,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,73	-36,68	-36,73
43+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,72	-36,67	-36,72
43+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,72	-36,67	-36,72
43+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,71	-36,66	-36,71
43+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,71	-36,65	-36,71
44+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,69	-36,64	-36,69

44+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,69	-36,64	-36,69
44+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,67	-36,62	-36,67
44+20,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,67	-36,62	-36,67
44+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,65	-36,60	-36,65
44+40,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,65	-36,60	-36,65
44+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,63	-36,58	-36,63
44+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,63	-36,58	-36,63
44+68,10	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,62	-36,57	-36,62
44+71,02	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,62	-36,56	-36,62
44+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,60	-36,55	-36,60
44+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,60	-36,55	-36,60
45+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,58	-36,52	-36,58
45+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,58	-36,52	-36,58
45+12,78	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,56	-36,51	-36,56
45+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,55	-36,49	-36,55
45+20,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,55	-36,49	-36,55
45+22,78	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,54	-36,49	-36,54
45+26,46	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,54	-36,48	-36,54
45+27,78	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,53	-36,48	-36,53
45+29,37	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,53	-36,48	-36,53
45+32,78	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,53	-36,47	-36,53
45+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,51	-36,46	-36,51
45+40,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,51	-36,46	-36,51
45+50,25	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,50	-36,45	-36,50
45+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,48	-36,43	-36,48
45+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,48	-36,43	-36,48
45+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,44	-36,39	-36,44
45+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,44	-36,39	-36,44
46+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,40	-36,35	-36,40
46+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,40	-36,35	-36,40
46+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,35	-36,30	-36,35
46+20,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,35	-36,29	-36,35
46+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,27	-36,21	-36,27
46+40,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,26	-36,21	-36,26
46+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,16	-36,10	-36,16
46+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,15	-36,10	-36,15
46+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,02	-35,97	-36,02
46+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,02	-35,97	-36,02

47+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-35,86	-35,81	-35,86
47+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-35,86	-35,81	-35,86
47+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-35,73	-35,67	-35,73
47+20,54		0,00	3,50		0,50		15		-35,67	-35,72
47+40,00		0,00	3,50		0,50		15		-35,58	-35,64
47+40,54		0,00	3,50		0,50		15		-35,58	-35,63
47+44,47	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-35,62	-35,57	-35,62
47+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-35,59	-35,54	-35,59
47+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-35,59	-35,54	-35,59
47+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-35,59	-35,54	-35,59
47+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-35,59	-35,54	-35,59
48+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-35,64	-35,59	-35,64
48+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-35,65	-35,59	-35,65
48+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-35,74	-35,69	-35,74
48+20,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-35,74	-35,69	-35,74
48+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-35,87	-35,82	-35,87
48+40,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-35,87	-35,82	-35,87
48+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,00	-35,95	-36,00
48+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,00	-35,95	-36,00
48+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,12	-36,07	-36,12
48+80,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,12	-36,07	-36,12
48+94,42	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,20	-36,14	-36,20
48+97,68	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,21	-36,16	-36,21
49+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,22	-36,17	-36,22
49+00,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,23	-36,17	-36,23
49+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,31	-36,26	-36,31
49+20,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,31	-36,26	-36,31
49+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,38	-36,33	-36,38
49+40,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,38	-36,33	-36,38
49+54,94	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,43	-36,38	-36,43
49+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,44	-36,39	-36,44
49+60,54	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,44	-36,39	-36,44
49+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,49	-36,44	-36,49
49+80,53	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,49	-36,44	-36,49
50+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,52	-36,47	-36,52
50+00,52	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,52	-36,47	-36,52
50+15,44	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,54	-36,49	-36,54
50+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,54	-36,49	-36,54

50+20,51	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,54	-36,49	-36,54
50+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,55	-36,50	-36,55
50+40,51	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,55	-36,50	-36,55
50+57,13	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,56	-36,51	-36,56
50+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,56	-36,51	-36,56
50+60,51	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,56	-36,51	-36,56
50+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,57	-36,52	-36,57
50+80,51	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,57	-36,52	-36,57
51+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,58	-36,53	-36,58
51+00,51	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,58	-36,53	-36,58
51+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,59	-36,53	-36,59
51+20,51	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,59	-36,53	-36,59
51+28,99	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,59	-36,54	-36,59
51+33,99	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,59	-36,54	-36,59
51+38,99	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,59	-36,54	-36,59
51+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,59	-36,54	-36,59
51+40,51	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,60	-36,54	-36,60
51+43,99	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,60	-36,54	-36,60
51+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,60	-36,55	-36,60
51+60,51	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,60	-36,55	-36,60
51+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,61	-36,56	-36,61
51+80,51	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,61	-36,56	-36,61
52+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,62	-36,56	-36,62
52+00,51	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,62	-36,56	-36,62
52+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,62	-36,57	-36,62
52+20,51	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,62	-36,57	-36,62
52+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,62	-36,57	-36,62
52+40,51	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,62	-36,57	-36,62
52+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,61	-36,56	-36,61
52+60,51	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,61	-36,56	-36,61
52+69,17	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,61	-36,56	-36,61
52+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,60	-36,55	-36,60
52+80,51	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,60	-36,55	-36,60
52+93,38	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	18	16	-36,61	-36,55	-36,60
53+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	20	16	-36,62	-36,55	-36,60
53+00,51	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	20	16	-36,62	-36,55	-36,60
53+20,00	-3,53	0,00	3,50	0,50	0,50	20	-1	-36,61	-36,54	-36,54
53+20,53	-3,53	0,00	3,50	0,50	0,50	20	-1	-36,61	-36,54	-36,54

53+40,00	-3,65	0,00	3,50	0,50	0,50	20	-18	-36,61	-36,54	-36,48
53+40,55	-3,65	0,00	3,50	0,50	0,50	20	-18	-36,61	-36,54	-36,48
53+60,00	-3,79	0,00	3,50	0,50	0,50	35	-35	-36,67	-36,54	-36,42
53+60,60	-3,80	0,00	3,50	0,50	0,50	35	-35	-36,68	-36,54	-36,42
53+80,00	-3,89	0,00	3,50	0,50	0,50	52	-52	-36,75	-36,54	-36,36
53+80,65	-3,89	0,00	3,50	0,50	0,50	53	-53	-36,75	-36,54	-36,36
53+89,33	-3,90	0,00	3,50	0,50	0,50	60	-60	-36,78	-36,55	-36,34
53+93,38	-3,90	0,00	3,50	0,50	0,50	60	-60	-36,78	-36,55	-36,34
54+00,00	-3,90	0,00	3,50	0,50	0,50	60	-60	-36,78	-36,55	-36,34
54+00,70	-3,90	0,00	3,50	0,50	0,50	60	-60	-36,78	-36,55	-36,34
54+20,00	-3,90	0,00	3,50	0,50	0,50	60	-60	-36,79	-36,55	-36,34
54+20,73	-3,90	0,00	3,50	0,50	0,50	60	-60	-36,79	-36,56	-36,35
54+36,77	-3,90	0,00	3,50	0,50	0,50	60	-60	-36,80	-36,56	-36,35
54+40,00	-3,90	0,00	3,50	0,50	0,50	60	-60	-36,80	-36,56	-36,35
54+40,70	-3,90	0,00	3,50	0,50	0,50	60	-60	-36,80	-36,56	-36,35
54+46,42	-3,90	0,00	3,50	0,50	0,50	60	-60	-36,80	-36,57	-36,36
54+46,67	-3,90	0,00	3,50	0,50	0,50	60	-60	-36,80	-36,57	-36,36
54+60,00	-3,90	0,00	3,50	0,50	0,50	60	-60	-36,81	-36,58	-36,37
54+60,59	-3,90	0,00	3,50	0,50	0,50	60	-60	-36,81	-36,58	-36,37
54+80,00	-3,90	0,00	3,50	0,50	0,50	60	-60	-36,82	-36,59	-36,38
54+80,38	-3,90	0,00	3,50	0,50	0,50	60	-60	-36,82	-36,59	-36,38
55+00,00	-3,90	0,00	3,50	0,50	0,50	60	-60	-36,84	-36,60	-36,39
55+00,06	-3,90	0,00	3,50	0,50	0,50	60	-60	-36,84	-36,60	-36,39
55+19,95	-3,90	0,00	3,50	0,50	0,50	60	-60	-36,86	-36,62	-36,41
55+20,00	-3,90	0,00	3,50	0,50	0,50	60	-60	-36,86	-36,62	-36,41
55+39,92	-3,90	0,00	3,50	0,50	0,50	60	-60	-36,87	-36,64	-36,43
55+40,00	-3,90	0,00	3,50	0,50	0,50	60	-60	-36,87	-36,64	-36,43
55+46,42	-3,90	0,00	3,50	0,50	0,50	60	-60	-36,88	-36,65	-36,44
55+59,91	-3,90	0,00	3,50	0,50	0,50	60	-60	-36,89	-36,66	-36,45
55+60,00	-3,90	0,00	3,50	0,50	0,50	60	-60	-36,89	-36,66	-36,45
55+79,90	-3,90	0,00	3,50	0,50	0,50	60	-60	-36,91	-36,68	-36,47
55+80,00	-3,90	0,00	3,50	0,50	0,50	60	-60	-36,91	-36,68	-36,47
55+88,99	-3,90	0,00	3,50	0,50	0,50	60	-60	-36,92	-36,69	-36,48
55+99,89	-3,86	0,00	3,50	0,50	0,50	44	-44	-36,87	-36,70	-36,54
56+00,00	-3,86	0,00	3,50	0,50	0,50	44	-44	-36,87	-36,70	-36,54
56+15,88	-3,71	0,00	3,50	0,50	0,50	25	-22	-36,81	-36,71	-36,64
56+19,88	-3,67	0,00	3,50	0,50	0,50	20	-16	-36,79	-36,72	-36,66
56+20,00	-3,67	0,00	3,50	0,50	0,50	20	-16	-36,79	-36,72	-36,66

56+20,37	-3,66	0,00	3,50	0,50	0,50	20	-15	-36,79	-36,72	-36,67
56+24,87	-3,63	0,00	3,50	0,50	0,50	20	-9	-36,80	-36,72	-36,69
56+39,83	-3,51	0,00	3,50	0,50	0,50	20	13	-36,81	-36,74	-36,78
56+40,00	-3,51	0,00	3,50	0,50	0,50	20	13	-36,81	-36,74	-36,78
56+59,77	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,81	-36,76	-36,81
56+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,81	-36,76	-36,81
56+79,72	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,83	-36,78	-36,83
56+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,83	-36,78	-36,83
56+82,60	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,83	-36,78	-36,83
56+99,66	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,85	-36,80	-36,85
57+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,85	-36,80	-36,85
57+18,01	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,87	-36,81	-36,87
57+19,62	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,87	-36,82	-36,87
57+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,87	-36,82	-36,87
57+39,71	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,89	-36,84	-36,89
57+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,89	-36,84	-36,89
57+59,82	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,91	-36,86	-36,91
57+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,91	-36,86	-36,91
57+79,94	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,93	-36,88	-36,93
57+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,93	-36,88	-36,93
57+93,01	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,94	-36,89	-36,94
57+98,28	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,95	-36,89	-36,95
58+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,95	-36,90	-36,95
58+00,05	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,95	-36,90	-36,95
58+04,66	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,95	-36,90	-36,95
58+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,97	-36,92	-36,97
58+20,13	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,97	-36,92	-36,97
58+28,97	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,98	-36,92	-36,98
58+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,99	-36,93	-36,99
58+40,13	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,99	-36,94	-36,99
58+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-37,01	-36,95	-37,01
58+60,08	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-37,01	-36,95	-37,01
58+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-37,02	-36,97	-37,02
58+80,03	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-37,02	-36,97	-37,02
59+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-37,04	-36,98	-37,04
59+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-37,04	-36,98	-37,04
59+19,98	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-37,04	-36,99	-37,04
59+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-37,04	-36,99	-37,04

59+39,96	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-37,05	-37,00	-37,05
59+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-37,05	-37,00	-37,05
59+49,95	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-37,05	-37,00	-37,05
59+55,59	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-37,05	-37,00	-37,05
59+59,94	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-37,05	-37,00	-37,05
59+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-37,05	-37,00	-37,05
59+79,84	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-37,05	-36,99	-37,05
59+79,93	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-37,05	-36,99	-37,05
59+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-37,05	-36,99	-37,05
59+99,93	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-37,04	-36,99	-37,04
60+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-37,04	-36,99	-37,04
60+19,93	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-37,03	-36,97	-37,03
60+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-37,03	-36,97	-37,03
60+39,92	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-37,01	-36,96	-37,01
60+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-37,01	-36,96	-37,01
60+59,92	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,99	-36,94	-36,99
60+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,99	-36,94	-36,99
60+76,51	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,97	-36,92	-36,97
60+79,92	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,97	-36,92	-36,97
60+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,97	-36,92	-36,97
60+91,18	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,96	-36,90	-36,96
60+99,92	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,94	-36,89	-36,94
61+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,94	-36,89	-36,94
61+19,92	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,91	-36,86	-36,91
61+20,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,91	-36,86	-36,91
61+39,92	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,88	-36,83	-36,88
61+40,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,88	-36,83	-36,88
61+59,91	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,84	-36,79	-36,84
61+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,84	-36,79	-36,84
61+62,21	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,84	-36,78	-36,84
61+76,87	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,80	-36,75	-36,80
61+79,91	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,80	-36,75	-36,80
61+80,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,80	-36,74	-36,80
61+84,91	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,79	-36,73	-36,79
61+90,78	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,77	-36,72	-36,77
61+94,91	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,76	-36,71	-36,76
61+99,91	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,75	-36,70	-36,75
62+00,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,75	-36,70	-36,75

62+10,67	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,72	-36,67	-36,72
62+19,91		0,00	3,50		0,50		15		-36,65	-36,70
62+20,00		0,00	3,50		0,50		15		-36,65	-36,70
62+39,91		0,00	3,50		0,50		15		-36,59	-36,65
62+40,00		0,00	3,50		0,50		15		-36,59	-36,65
62+48,11	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,62	-36,57	-36,62
62+59,91	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,59	-36,54	-36,59
62+60,00	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,59	-36,54	-36,59
62+79,68	-3,50	0,00	3,50	0,50	0,50	15	15	-36,53	-36,47	-36,53

Составил: Копжасар Н.

Проверил: Боранбаев Ж.

Ведомость элементов продольного профиля

Объект: улица Абдирахмана Кускельдиева

Начало, ПК	Конец, ПК	Радиус, м	Средний уклон, ‰	Уклон начала, ‰	Уклон конца, ‰	Длина элемента
0+00,00	0+03,17	—	-17			3,17
0+03,17	0+20,63	—	-15			17,47
0+20,63	0+56,21	-2258,94		-15	1	35,58
0+56,21	2+26,23	—	1			170,01
2+26,23	3+36,37	35304,69		1	-2	110,14
3+36,37	4+34,86	-31609,03		-2	1	98,49
4+34,86	6+04,26	-212399,47		1	2	169,40
6+04,26	6+04,26	—	2			0,00
6+04,26	8+92,41	448115,83		2	1	288,15
8+92,41	8+92,44	—	1			0,03
8+92,44	10+28,07	173438,98		1	0	135,63
10+28,07	10+28,25	—	0			0,17
10+28,25	12+54,60	1851705,61		0	0	226,35
12+54,60	12+54,83	—	0			0,23
12+54,83	14+38,82	112778,55		0	-2	184,00
14+38,82	15+52,89	—	-2			114,06
15+52,89	17+33,86	-60672,72		-2	1	180,97
17+33,86	18+12,30	—	1			78,44
18+12,30	19+27,51	26791,83		1	-3	115,21
19+27,51	19+99,25	—	-3			71,73
19+99,25	21+05,14	-30430,14		-3	1	105,89
21+05,14	26+27,71	—	1			522,58
26+27,71	29+99,34	203078,33		1	-1	371,62
29+99,34	29+99,34	—	-1			0,00
29+99,34	33+68,88	-168132,84		-1	1	369,55
33+68,88	33+68,89	—	1			0,00
33+68,89	36+71,33	195444,97		1	-1	302,44
36+71,33	38+28,63	-169987,64		-1	0	157,30
38+28,63	43+27,16	-3233238,87		0	0	498,53
43+27,16	43+27,16	—	0			0,00
43+27,16	45+97,76	-171338,28		0	2	270,61
45+97,76	46+96,43	-15315,32		2	8	98,67
46+96,43	48+24,47	8570,63		8	-6	128,04
48+24,47	48+24,48	—	-6			0,00
48+24,48	48+60,32	—	-6			35,85
48+60,32	48+60,32	—	-6			0,00
48+60,32	49+19,12	-23119,77		-6	-4	58,80
49+19,12	50+28,51	-31147,61		-4	0	109,39
50+28,51	51+71,29	—	0			142,78
51+71,29	52+68,37	-113651,32		0	0	97,08
52+68,37	55+26,30	186046,06		0	-1	257,93
55+26,30	55+26,72	—	-1			0,42
55+26,72	58+51,01	11321497,50		-1	-1	324,30
58+51,01	58+51,34	—	-1			0,33
58+51,34	62+79,68	-102190,00		-1	3	428,34
62+79,68	62+79,68	—	3			0,00

Составил: Копжасар Н.

Проверил: Боранбаев Ж.

Ведомость углов поворота, прямых и кривых плана трассы

Объект: тротуар улица Абдирахмана Кускельдиева

Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
	км	пк	+	X	Y	влево	вправо					
НТ	0	0	0,00	5242754,74	565796,49							
									143°03'52"	ЮВ: 36°56'	16,68	16,68
ВУ1	0	0	16,68	5242741,41	565806,52	88°49'49"		0,00				
									54°14'03"	СВ: 54°14'	149,69	149,29
ВУ2	0	1	66,37	5242828,89	565927,97	4°33'36"		10,00				
									49°40'27"	СВ: 49°40'	95,43	94,66
ВУ3	0	2	61,80	5242890,65	566000,73	4°20'48"		10,00				
									45°19'39"	СВ: 45°20'	29,91	20,36
ВУ4	0	2	91,71	5242911,68	566022,00	36°48'09"		20,00				
									8°31'30"	СВ: 8°31'	32,24	22,43
ВУ5	0	3	23,46	5242943,57	566026,78	7°22'17"		10,00				
									1°09'12"	СВ: 1° 9'	81,87	49,25
ВУ6	0	4	5,33	5243025,42	566028,43		1°13'17"	3000,00				
									2°22'30"	СВ: 2°22'	95,45	32,39
ВУ7	1	5	0,78	5243120,79	566032,39		1°11'14"	3000,00				
									3°33'44"	СВ: 3°34'	83,11	39,91
ВУ8	1	5	83,89	5243203,74	566037,55	0°27'47"		3000,00				
									3°05'56"	СВ: 3° 6'	69,10	33,22
ВУ9	1	6	52,99	5243272,74	566041,29	1°21'39"		2000,00				
									1°44'17"	СВ: 1°44'	103,24	56,64
ВУ10	1	7	56,23	5243375,93	566044,42	0°52'22"		3000,00				
									0°51'55"	СВ: 0°52'	64,34	41,49
КТ	1	8	20,57	5243440,27	566045,39							

Составил: Копжасар Н.

Проверил: Боранбаев Ж.

Объект: тротуар 1

Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
	км	пк	+	X	Y	влево	вправо					
НТ	0	0	0,00	5243033,88	566140,20							
									358°44'44"	СЗ: 1°15'	435,76	435,76
КТ	0	4	35,76	5243469,53	566130,66							

Объект: тротуар 1,1

Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
	км	пк	+	X	Y	влево	вправо					
НТ	0	0	0,00	5243484,35	566118,24							
									6°17'44"	СВ: 6°18'	13,17	13,17
ВУ1	0	0	13,17	5243497,45	566119,69	6°38'39"		0,00				
									359°39'05"	СЗ: 0°21'	183,25	157,11
ВУ2	0	1	96,43	5243680,70	566118,57		1°29'53"	2000,00				
									1°08'58"	СВ: 1° 9'	77,93	51,78
КТ	0	2	74,35	5243758,61	566120,13							

Объект: тротуар 7

Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
	км	пк	+	X	Y	влево	вправо					
НТ	0	0	0,00	5243638,02	566265,96							
									94°18'06"	ЮВ: 85°42'	10,56	10,56
ВУ1	0	0	10,56	5243637,22	566276,49	6°43'47"		0,00				
									87°34'20"	СВ: 87°34'	97,79	97,79
ВУ2	0	1	8,35	5243641,37	566374,19		0°43'37"	0,00				
									88°17'57"	СВ: 88°18'	50,15	50,15

КТ	0	1	58,49	5243642,85	566424,31							

Объект: тротуар 7,1

Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
	км	пк	+	X	Y	влево	вправо					
НТ	0	1	68,18	5243643,05	566439,67							
									90°11'50"	ЮВ: 89°48'	50,33	50,33
ВУ3	0	2	18,51	5243642,88	566490,00	2°50'50"		0,00				
									87°21'00"	СВ: 87°21'	45,56	45,56
КТ	0	2	64,08	5243644,98	566535,52							

Объект: тротуар 7,2

Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
	км	пк	+	X	Y	влево	вправо					
НТ	0	2	75,43	5243646,27	566545,67							
									84°53'17"	СВ: 84°53'	3,56	3,41
ВУ5	0	2	78,99	5243646,59	566549,22	1°44'00"		10,00				
									83°09'17"	СВ: 83° 9'	58,95	58,79
ВУ6	0	3	37,94	5243653,61	566607,75	3°21'09"		0,00				
									79°48'08"	СВ: 79°48'	42,45	42,45
КТ	0	3	80,39	5243661,13	566649,53							

Объект: тротуар тротуар улица Жамбыла Жабаева 1

Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
	км	пк	+	X	Y	влево	вправо					
НТ	0	3	49,56	5243640,88	566424,27							
									21°41'31"	СВ: 21°42'	13,64	13,64
ВУ3	0	3	63,20	5243653,55	566429,32	18°50'25"		0,00				

									2°51'06"	СВ: 2°51'	139,30	139,30
ВУ4	1	5	2,50	5243792,68	566436,25	0°56'49"		0,00				
									1°54'17"	СВ: 1°54'	100,42	100,42
ВУ5	1	6	2,92	5243893,05	566439,58		1°26'35"	0,00				
									3°20'52"	СВ: 3°21'	44,61	44,61
ВУ6	1	6	47,53	5243937,58	566442,19	2°23'27"		0,00				
									0°57'25"	СВ: 0°57'	29,71	29,71
ВУ7	1	6	77,24	5243967,28	566442,68	47°11'36"		0,00				
									313°45'49"	СЗ: 46°14'	12,19	12,19
КТ	1	6	89,44	5243975,72	566433,88							

Объект: тротуар улица Жамбыла Жабаева

Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
	км	пк	+	X	Y	влево	вправо					
НТ	0	0	0,00	5243282,66	566406,90							
									3°06'54"	СВ: 3° 7'	78,76	78,76
ВУ1	0	0	78,76	5243361,30	566411,18		1°05'08"	0,00				
									4°12'02"	СВ: 4°12'	77,71	77,71
ВУ2	0	1	56,46	5243438,80	566416,87		0°38'29"	0,00				
									4°50'31"	СВ: 4°51'	55,93	55,93
ВУ3	0	2	12,39	5243494,53	566421,60	2°19'30"		0,00				
									2°31'01"	СВ: 2°31'	136,65	136,65
КТ	0	3	49,05	5243631,05	566427,60							

Объект: тротуар улица Мангилик Ел

Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
	км	пк	+	X	Y	влево	вправо					
НТ	0	0	0,00	5243943,83	566256,85							
									74°58'46"	СВ: 74°59'	104,80	97,02
ВУ1	0	1	4,80	5243970,99	566358,08		2°58'25"	300,00				
									77°57'11"	СВ: 77°57'	37,81	30,03

ВУ2	0	1	42,61	5243978,88	566395,06		3°52'18"	0,00				
									81°49'29"	СВ: 81°49'	61,35	61,35
ВУ3	0	2	3,96	5243987,61	566455,78	0°22'53"		0,00				
									81°26'35"	СВ: 81°27'	64,61	64,61
ВУ4	0	2	68,57	5243997,22	566519,67		0°40'11"	0,00				
									82°06'46"	СВ: 82° 7'	58,58	58,58
КТ	0	3	27,15	5244005,26	566577,70							

Объект: тротуар улица Оная Шонаева

Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
	км	пк	+	X	Y	влево	вправо					
НТ	0	0	0,00	5243445,61	566524,18							
									4°00'57"	СВ: 4° 1'	142,81	131,90
ВУ1	0	1	42,81	5243588,07	566534,18	6°14'49"		200,00				
									357°46'08"	СЗ: 2°14'	44,10	33,19
КТ	0	1	86,90	5243632,14	566532,47							

Объект: тротуар улица Оная Шонаева 1

Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
	км	пк	+	X	Y	влево	вправо					
НТ	0	1	86,90	5243646,88	566546,02							
									357°19'56"	СЗ: 2°40'	11,52	11,52
ВУ2	0	1	98,41	5243658,39	566545,49		1°50'51"	0,00				
									359°10'47"	СЗ: 0°49'	64,74	63,92
ВУ3	0	2	63,15	5243723,12	566544,56	0°09'23"		600,00				
									359°01'24"	СЗ: 0°59'	103,85	70,68
ВУ4	0	3	67,00	5243826,95	566542,79	1°51'11"		2000,00				
									357°10'13"	СЗ: 2°50'	163,31	130,96
КТ	1	5	30,30	5243990,06	566534,73							

Объект: тротупр улица Ораза Жандосова

Точка	Положение вершины угла			Координаты		Величина угла поворота		Радиус, м	Азимут	Румб	Расстояние между вершинами, м	Длина прямой, м
	км	пк	+	X	Y	влево	вправо					
НТ	0	0	0,00	5243659,31	566649,50							
									14°56'22"	СВ: 14°56'	10,46	10,46
ВУ1	0	0	10,46	5243669,42	566652,20	26°58'59"		0,00				
									347°57'23"	СЗ: 12° 3'	63,12	63,12
ВУ2	0	0	73,58	5243731,15	566639,03	1°05'11"		0,00				
									346°52'12"	СЗ: 13° 8'	121,47	121,47
ВУ3	0	1	95,05	5243849,44	566611,43		0°53'58"	0,00				
									347°46'10"	СЗ: 12°14'	95,78	95,78
ВУ4	0	2	90,84	5243943,05	566591,14		3°00'13"	0,00				
									350°46'23"	СЗ: 9°14'	48,64	48,64
ВУ5	0	3	39,47	5243991,06	566583,34	34°43'24"		0,00				
									316°02'59"	СЗ: 43°57'	6,18	6,18
КТ	0	3	45,66	5243995,51	566579,05							

Составил: Копжасар Н.

Проверил: Боранбаев Ж.