«Қазақ Сантехжобалау» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахский Сантехпроект»

«Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 "Айнабулак" от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51, с реконструкцией НС-17, 19. Тепловые сети»

Том 7

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Тепловые сети

4575-3-С11-АД

Альбом 6

ТОО "Казахский Сантехпроект"
Архивный экземпляр

2020 год

«Қазақ Сантехжобалау» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі
Товарищество с ограниченной ответственностью «Казахский Сантехпроект»

«Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 "Айнабулак" от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51, с реконструкцией НС-17, 19. Тепловые сети»

Том 7

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Тепловые сети

4575-3-С11-АД

Альбом 6

Директор ТОО «Казахский Сантехпроект»	Вахламов А.В.
Главный инженер	Быков А.Е.
Главный инженер проекта	Торопов Д.А.

2020 год

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные	на 6-и листах
2	План участков разборки и восстановления а/бетонного покрытия и брусчатки (участок от МТК8а до НС-17). М 1:500	
3	План участков разборки и восстановления а/бетонного покрытия и брусчатки (участок от МТК8а до НС17). М 1:500	
4	План участков разборки и восстановления а/бетонного покрытия и брусчатки (участок от МТК8а до НС-17, от НС-17 до МТК34).М 1:500	
5	План участков разборки и восстановления а/бетонного покрытия и брусчатки (участок от НС-17 до МТК34).М 1:500	
6	План участков разборки и восстановления а/бетонного покрытия и брусчатки (участок от НС-17 до МТК34, от МТК34 до НС-19).М 1:500	
7	План участков разборки и восстановления а/бетонного покрытия и брусчатки (участок от МТК34 до НС-19).М 1:500	
8	План участков разборки и восстановления а/бетонного покрытия и брусчатки (участок от МТК34 до НС-19, от НС-19 до МТК51).М 1:500	
9	План участков разборки и восстановления а/бетонного покрытия и брусчатки (участок от НС-19 до МТК51).М 1:500	
10	Конструкция покрытия дорог. Тип 1, тип 2, тротуар	
11	Ведомость участков разборки и восстановления дорожного покрытия и тротуаров	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Лист	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
СТ РК 1373-2013	Битумы и битумные вяжущие. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия.	
СТ РК 1215-2003	Щебень черный.Технические условия.	
СТ РК 1284-2004	Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия.	
	Прилагаемые документы	

Рабочие чертежи марки "ТС.АД" объекта 4575-3-С11 разработаны в соответствии с государственными нормативами, действующими на территории Республики Казахстан, и заданием на проектирование

Главный инженер проекта Торопов Д.А.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Исходные данные

Рабочий проект "Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ18 «Айнабулак» от НС-18 до НС-19 до ТК18-51 с реконструкцией НС-17, 19». Тепловые сети». разработан на основании:

- постановления Акимата города Алматы "О застройке территории и реконструкции объектов города Алматы" № 2/100 от 2 апреля 2020г;
- задания на проектирование объекта проект "Реконструкция тепломагистрали ТМ18 «Айнабулак» от НС-18 до НС-19 до ТК18-51 с реконструкцией НС-17, 19». Тепловые сети». утверждённого заместителем руководителя КГУ "Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития г. Алматы" от 20.02.2020 г.;
- технических условий № 15.3/0515/20-ТУ-С-2 от 21.01.2020г, на реконструкцию тепломагистрали ТМ18 «Айнабулак» от НС-18 до НС-19 до ТК18-51 с реконструкцией НС-17, 19 выданных ТОО "Алматинские тепловые сети";
- МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети" .
- СН РК 1.02-03-2011 "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство";
- СН РК 3.03-01-2013 "Автомобильные дороги";
- СП РК 3.03-101-2013 "Автомобильные дороги";

и других нормативно- технических документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Месторасположение объекта - г. Алматы, Жетысуский район.

При разработке рабочего проекта использованы следующие материалы:

- технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненных ТОО "ГеоСтройИнвест" в январе 2019 г.;

Согласно инженерно-геологическим изысканиям литологический разрез на участке строительства тепломагистрали представлен следующими грунтами (сверху вниз):

- Насыпной грунт (галька , щебень, песок, суглинок). Интервал залегания 0,0-1,2 м. Мощность слоя 0,5-1,0м;
- Суглинки твердые, полутвердые и макропористые, просадочные (I тип). Интервал залегания 0,2-6.0м. Мощность слоя 2,5-5,8м;
- Суглинки тугопластичные с включением карбонатов, просадочные (I тип). Интервал залегания 3,8-6.0м. Мощность слоя 0,5-2,2м;
- Песок средней крупности и плотности, малой степени влажности. Интервал залегания 3,0-4.5м. Мощность слоя 0,5-1,0м;
- Песок мелкий, средней плотности, от средней степени влажности до насыщенного водой. Интервал залегания 4,0-6.0м. Мощность слоя 0,5-1,7м;

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет:

1,36 м - для насыпных грунтов; 0,92 м - для суглинков; 1,12м - для песков.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт - 1,70 м.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали - высокая. Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов для бетонов на портландцементе- сильно агрессивные, для бетонов на сульфатостойких цементах - не агрессивные, по содержанию хлоридов - неагрессивные.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 4,5м.

Сейсмичность района строительства согласно СП РК 2.03-30-2017 - 9 (девять) баллов.

Строительные природно - климатические условия территории строительства:

- III климатический район, подрайон III В;
- снеговая нагрузка (II район) - 0,70 кПа;
- ветровая нагрузка (III район) - 0,38 кПа.

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата
Гл.инженер		Быков АЕ			
ГИП		Торопов			
Нач.отд.		Сергибаева			
Н. контр.		Болтрушевич			
Проверил		Садыров			
Разраб.		Сергибаева			

4575-3-С11-ТС.АД

Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 "Айнабулак" от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51, с реконструкцией НС-17, 19. Тепловые сети.

Участок ТМ 4 от ТК 4-15 до ТК 4-21в с вводом на НС 4 по ул.Панфилова

Стадия	Лист	Листов
РП	1	10

Общие данные

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г Алматы

Согласовано:

Нач.СмО Медведева

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл. 72

2. Технические решения.

Раздел "Автомобильные дороги" разработан в составе рабочего проекта "Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ18 «Айнабулак» от НС-18 до НС-19 до ТК18-51 с реконструкцией НС-17, 19». Тепловые сети».

Цель работы - реконструкция тепломагистрали ТМ18 «Айнабулак» в связи с физическим износом.

Прокладка тепловых сетей принята подземная в железобетонных каналах с применением предизолированных труб. Переход через БАК предусмотрен надземный по вновь запроектированным опорным конструкциям, по пролетному строению.

Реконструкция будет проводиться в условиях стесненной городской застроенной территории.

При прокладке сетей под автомобильными дорогами предусматривается вскрытие асфальтобетонного покрытия с последующим восстановлением.

Конструкция дорожной одежды при восстановлении покрытий представлена следующими слоями:

1. Верхний слой:

- горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон марки II типа Б на битуме БНД 70/100, СТ РК 1225-2019 , Н=0,05 м.

2. Нижний слой:

- горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки II на битуме БНД70/100 СТ РК 1225-2019, Н=0,10 м;
- горячий черный щебень оптимального состава СТ РК 1215-2003, Н=0,15 м;
- ПГС с послойным уплотнением.

Фрезерование и восстановление верхнего слоя а/бетонного покрытия, выполняется на всю ширину проезжей части.

Нижний слой покрытия и основания восстанавливается на ширину траншеи.

3. Дополнительные указания.

При производстве работ следует руководствоваться требованиями:

- данного рабочего проекта;
- СН РК 01.03-00-2011* "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений";
- МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети";
- СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты";
- СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве";
- «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

При выполнении строительно-монтажных работ промежуточной приёмке, оформленной актами освидетельствования скрытых работ, составленных по форме, приведённой в СН РК 1.03.00-2011 подлежат:

- разборка верхнего слоя покрытия и основания;
- разборка нижнего слоя покрытия и основания;
- устройство конструктивных слоев покрытий и оснований.

Перед началом производства земляных работ необходимо получить письменное разрешение от организаций эксплуатирующих местные коммуникации. В случае обнаружения не указанных в проекте коммуникаций, подземных сооружений или обозначающих их знаков, земляные работы должны быть приостановлены, приняты меры по предохранению обнаруженных коммуникаций от повреждения и на место работы вызваны представители организаций, эксплуатирующих данные коммуникации.

В процессе выполнения строительно-монтажных работ должны строго соблюдаться требования охраны труда и техники безопасности в строительстве для предотвращения несчастных случаев. Мероприятия по технике безопасности и охране труда предусмотреть согласно СН РК 1.03-05-2011.

Ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
	Тип 1			
1	Фрезерование верхнего слоя а/бетонного покрытия, h=5см	м²	22106,0	
2	Разборка нижнего слоя а/бетонного покрытия и основания:			
	- а/бетонное покрытие, h=10см	м²	8271,16	
	- щебеночное основание, h=15см	м²	8271,16	
3	Устройство нижнего слоя а/бетонного покрытия и основания:			
	- горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки II на битуме БНД70/100 СТ РК 1225-2019, h=10см	м²	8271,16	
	- горячий черный щебень оптимального состава СТ РК 1215-2003, h=15см	м²	8271,16	
4	Устройство верхнего слоя а/бетонного покрытия:			
	- горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон марки II типа Б на битуме БНД 70/100, СТ РК 1225-2019, h=5см	м²	22106,0	
	Тип 2			
5	Фрезерование верхнего слоя а/бетонного покрытия, h=5см	м²	5654,75	
6	Разборка нижнего слоя а/бетонного покрытия и основания:			
	- а/бетонное покрытие, h=10см	м²	5059,88	
	- щебеночное основание, h=12см	м²	5059,88	
7	Устройство нижнего слоя а/бетонного покрытия и основания:			
	Высокопористый крупнозернистый асфальтобетон (СТ РК 1225-2019) марки II на битуме БНД 70/100 Н = 0.10м	м²	5059,88	
	-Горячий черный щебень оптимального состава (СТ РК 1215-2003) Н = 0.12м	м²	5059,88	
8	Устройство верхнего слоя а/бетонного покрытия:			
	- горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон марки II типа Б на битуме БНД 70/100, СТ РК 1225-2019, h=5см	м²	5654,75	
9	Разборка покрытия брусчатки	м²	1458,05	
10	Разборка нижнего слоя покрытия и основания:			
	- песок средней фракции, h=6см	м²	808.5	
	- песок средней фракции, h=5см	м²	808.5	
11	Устройство нижнего слоя покрытия и основания:			
	- песок средней фракции, h=6см	м²	808.5	
	- песок средней фракции, h=5см	м²	808.5	
12	Устройство покрытия брусчатки	м²	1458,05	

Ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
13	Разборка верхнего слоя а/бетонного покрытия тротуара, h=4см	м²	26,0	
14	Разборка основания тротуара:			
	- щебень, h=12см	м²	19,0	
15	Устройство основания тротуара:			
	- щебень, фракция 5-10мм, h=12см	м²	19,0	
16	Устройство верхнего слоя а/бетонного покрытия тротуара, h=4см	м²	26.0	
17	Демонтаж дорожного бетонного бортового камня БР 100.30.18 ГОСТ 6665-91, кл . бетона В30F200W4. Lблока=1,0м	м	1271,5	V=0.052м³ Вес 1бл.=120кг
18	Монтаж дорожного бетонного бортового камня БР 100.30.18 ГОСТ 6665-91, кл . бетона В30F200W4. Lблока=1,0м	м	1271,5	V=0.052м³ Вес 1бл.=120кг
19	Демонтаж тротуарного бортового камня БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91, кл.В22.5F200W4. Lблока=1,0м	м	467,0	V=0.016м³ Вес 1бл.=40кг
20	Монтаж тротуарного бортового камня БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91, кл.В22.5F200W4. Lблока=1,0м	м	467,0	V=0.016м³ Вес 1бл.=40кг

Ситуационный план тепловых сетей

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Существующие сети

- Существующие надземные тепловые сети, проектируемые подземным канальным способом
- Подземные тепловые сети
- Демонтируемые подземные тепловые сети подлежащие выносу с территорий

Архитектор Жетысуского района Магданов Е. Ж.

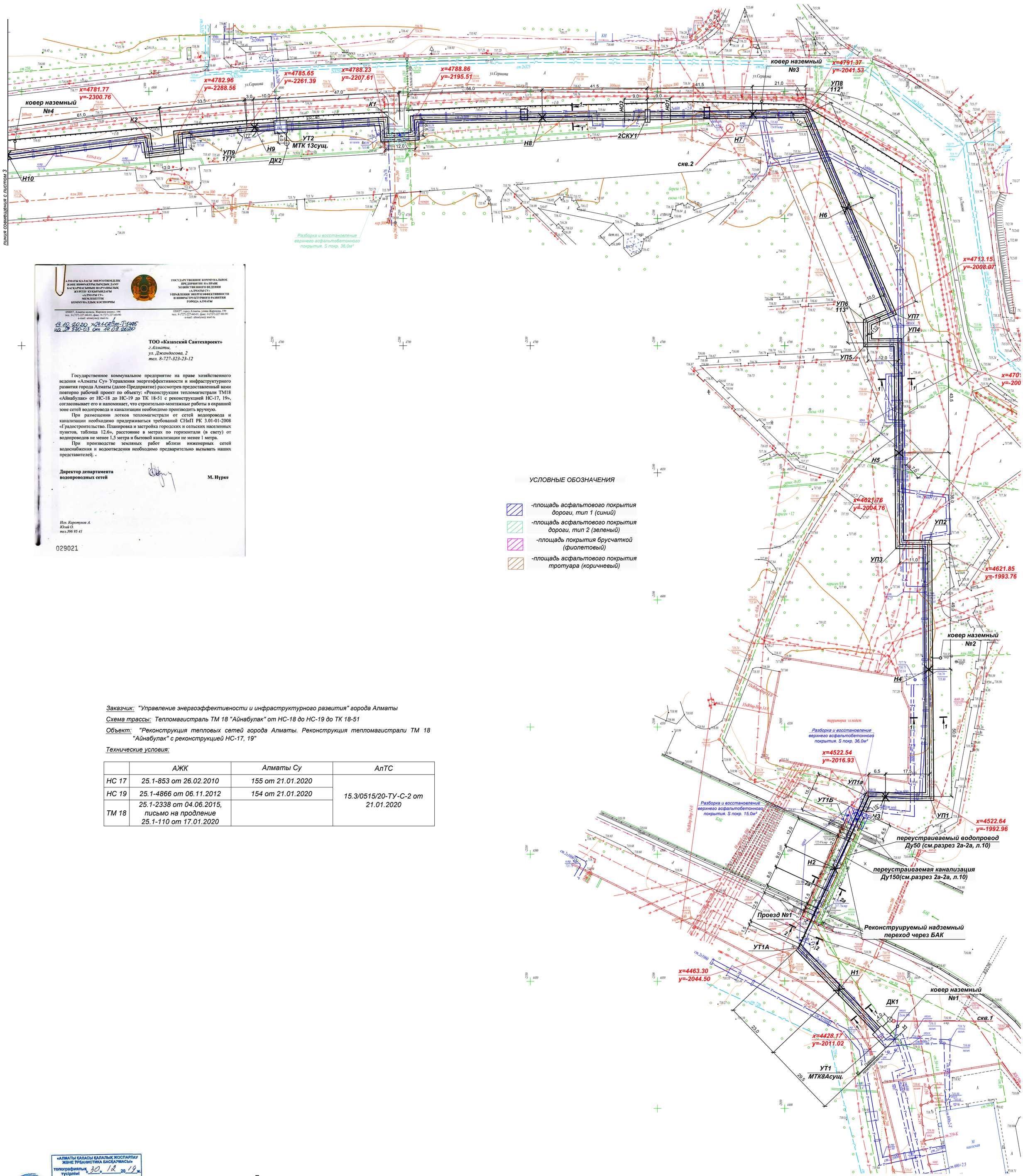
Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	4535-С11-2-ТС.АД	Лист 1.3

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл. 27

План тепловых сетей
М 1:500



АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ЭНЕРГОТИІМДІЛІК ЖӘНЕ ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫҚ ДАМУ БАСҚАРМАСЫНЫҢ ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ «АЛМАТЫ СУ» МЕМЛЕКЕТТІК КОММУНАЛДЫҚ КӘСІПОРНЫ

050057, Алматы қаласы, Жароков көшесі, 196
тел.: 8 (727) 227-60-01, факс: 8 (727) 227-60-90
e-mail: almatysu@mail.ru

ГОСУДАРСТВЕННОЕ КОММУНАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «АЛМАТЫ СУ» УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ И ИНФРАСТРУКТУРНОГО РАЗВИТИЯ ГОРОДА АЛМАТЫ

050057, город Алматы, улица Жароков, 196
тел.: 8 (727) 227-60-01, факс: 8 (727) 227-60-90
e-mail: almatysu@ mail.ru

13.10.2020 №24-03т-Т-5145
на № 870-03 от 14.09.2020

ТОО «Казахский Сантехпроект»
г.Алматы,
ул. Джандосова, 2
тел. 8-727-323-23-12

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Алматы Су» Управления энергоэффективности и инфраструктурного развития города Алматы (далее-Предприятие) рассмотрев предоставленный вами повторно рабочий проект по объекту: «Реконструкция тепломагистрали ТМ18 «Айнабулак» от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51 с реконструкцией НС-17, 19», согласовывает его и напоминает, что строительно-монтажные работы в охранной зоне сетей водопровода и канализации необходимо производить вручную.

При размещении лотков тепломагистрали от сетей водопровода и канализации необходимо придерживаться требований СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов, таблица 12.6», расстояние в метрах по горизонтали (в свету) от водопроводов не менее 1,5 метра и бытовой канализации не менее 1 метра.

При производстве земляных работ вблизи инженерных сетей водоснабжения и водоотведения необходимо предварительно вызывать наших представителей.

Директор департамента водопроводных сетей **М. Нурке**

Исп. Коротунов А.
Юлай О.
тел.396 95 41

029021

Заказчик: *"Управление энергоэффективности и инфраструктурного развития" города Алматы*

Схема трассы: *Тепломагистраль ТМ 18 "Айнабулак" от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51*

Объект: *"Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 "Айнабулак" с реконструкцией НС-17, 19"*

Технические условия:

	АЖК	Алматы Су	АлТС
НС 17	25.1-853 от 26.02.2010	155 от 21.01.2020	15.3/0515/20-ТУ-С-2 от 21.01.2020
НС 19	25.1-4866 от 06.11.2012	154 от 21.01.2020	
ТМ 18	25.1-2338 от 04.06.2015, письмо на продление 25.1-110 от 17.01.2020		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- -площадь асфальтового покрытия дороги, тип 1 (синий)
- -площадь асфальтового покрытия дороги, тип 2 (зеленый)
- -площадь покрытия брусчаткой (фиолетовый)
- -площадь асфальтового покрытия тротуара (коричневый)

«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ҚАЛАЛЫҚ ЖОСПАРЛАУ ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫСТЫҚ БАСҚАРМАСЫ» топографиялық түсірілім «30» 12 2019 ж. № 842 тіркеліп, геоақпараттық мәліметтер қорына енгізілді

Лист 2

"Гео Строй Инвест" ЖШС

Топографиялық түсірілім

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ	"Казахский Сантехпроект"ЖШС
ДИРЕКТОР	Умитбеков И.Б.
КАРТОГРАФИЯ БӨЛІМІНІҢ БАСТЫҒЫ	Шапрашева А.К.
ГЕОДЕЗИСТ	Достеков Ф.Б.
КАРТОГРАФ	Сулейменова М.С.
КҮНІ	27 қараша 2019 ж.

Примечания:

1. *План тепловых сетей разработан на топографической съемке в М 1:500, предсталенной ТОО "Гео Строй Инвест" от 27.11.2019г.*
2. *В случае обнаружения коммуникаций не зарегистрированных в материалах изысканий, подрядная ораниизация обязана уведомить ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ".*
3. *Оригиналы согласований хранятся в архиве ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ".*

Внимаию Заказчика, Подрядчика!

Во избежание порыва неучтенных на топосъемке инженерных сетей, перед началом производства любых земляных работ, для уточнения прохождения ранее проложенных инженерных сетей и не сданных для исполнительной съемки в ТОО "Гео СтройИнвест", необходимо вызвать представителей служб:
1. ГКП "Холдинг Алматы Су"
2. АО "Алматы Жарық Компаниясы"
3. Газовых сетей
4. ТОО "Теплокоммунэнерго", "Алматинские тепловые сети"
5. ПТ "Алматытелеком"
При несоблюдении этого условия ТОО "ГеоСтройИнвест" не несет ответственности за повреждение неучтенных инженерных сетей.

Н-11-2,3,6,7,9,10,13,М-11-16,М-12-3,4,6,7,8,10,11,14,15,
М-13-2,3,7,8,12,Н-13-5,6,9,10,14,Н-14-2,3,4,6,7,8,12,
П-14-1,5,9,13 планшеті
1:500 масштабы
Жетісу ауданы
Мұқатаев,Қазыбаев,Серіков көшелері

«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ҚАЛАЛЫҚ ЖОСПАРЛАУ ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫСТЫҚ БАСҚАРМАСЫ» КЕЛІСІЛДІ
СОГЛАСОВАНО № 10" 08 2020

Проект рассмотрен ТОО "АлТС"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Нач.отд	Сергибаева				
Н.контр	Болтрушевич				
Проверил	Сергибаева				
Разраб.	Садыров				

4575-3-С11-ТС

Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломаеистрали ТМ18 "Айнабулак" от НС-18 до НС-19 до ТК18-51 с реконструкцией НС-17,19. Тепловые сети

Тепловые сети

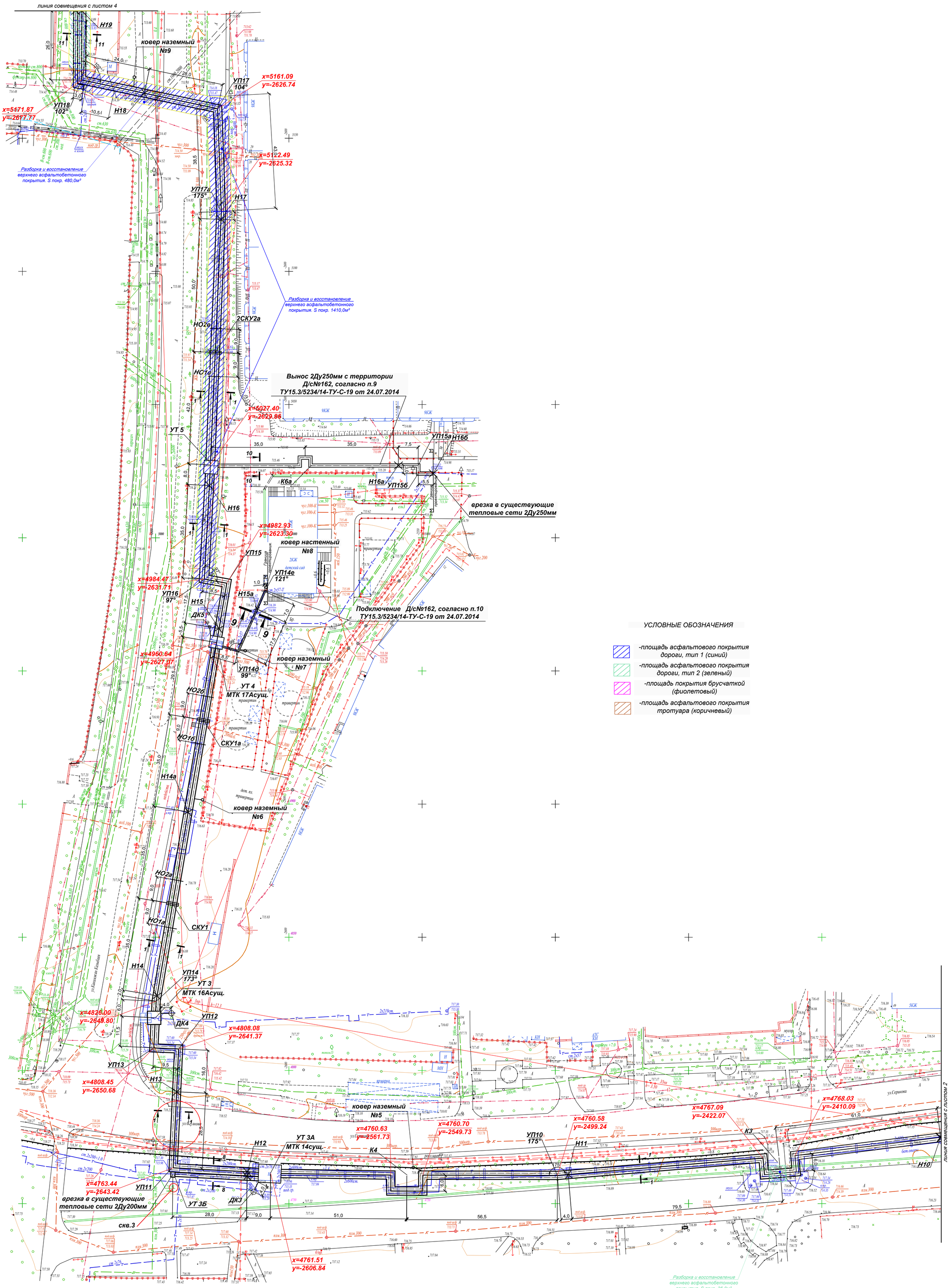
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План тепловых сетей отУТ1(МТК8а) до Н10.Разрезы 1-1;2-2. Согласования. (Участок от МТК8а до НС -17)

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" *г Алматы*

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв.N подл. 57

План тепловых сетей
М 1:500



Примечания:

1. План тепловых сетей разработан на топографической съемке в М 1:500, предсталенной ТОО "Гео Строй Инвест" от 27.11.2019г.
2. В случае обнаружения коммуникаций не зарегистрированных в материалах изысканий, подрядная организация обязана уведомить ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ".
3. Оригиналы согласований хранятся в архиве ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ".

«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ҚАЛАЛЫҚ ЖОСПАРЛАУ ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫСТЫҚ БАСҚАРМАСЫ»
топографиялық түсірілімі № 842 30.12.2019 ж. тіркеліп, геоақпараттық мәліметтер қорына енгізілді

Лист 2

"Гео Строй Инвест" ЖШС
Топографиялық түсірілім

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ	"Казахский Сантехпроект"ЖШС	
ДИРЕКТОР		Умитбеков И.Б.
КАРТОГРАФИЯ БӨЛІМІНІҢ БАСТЫҒЫ		Шапрашева А.К.
ГЕОДЕЗИСТ		Достеков Ф.Б.
КАРТОГРАФ		Сулейменова М.С.
КҮНІ	27 қараша 2019 ж.	

проект рассмотрен ТОО "АлтС"

Н-11-2,3,6,7,9,10,13,М-11-16,М-12-3,4,6,7,8,10,11,14,15,
М-13-2,3,7,8,12,Н-13-5,6,9,10,14,Н-14-2,3,4,6,7,8,12,
П-14-1,5,9,13 планшеті
1:500 масштабы
Жетісу ауданы
Мұқатаев,Қазыбаев,Серіков көшелері

Внимаию Заказчика, Подрядчика!

Во избежание порыва неучтенных на топосъемке инженерных сетей, перед началом производства любых земляных работ, для уточнения прохождения ранее проложенных инженерных сетей и не сданных для исполнительной схемы в ТОО "Гео СтройИнвест", необходимо вызвать представителей служб:
1. ГКП "Холдинг Алматы Су"
2. АО "Алматы Жарық Компаниясы"
3. Газовых сетей
4. ТОО "Теплокоммуэнерго", "Алматинские тепловые сети"
5. ГП "Алматытелеком"
При несоблюдении этого условия ТОО "ГеоСтройИнвест" не несет ответственности за повреждение неучтенных инженерных сетей.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Нач.отд	Сергибаева				
Н.контр	Болтрушевич				
Проверил	Сергибаева				
Разраб.	Садыров				

4575-3-С11-ТС

Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ18 "Айнабулак" от НС-18 до НС-19 до ТК18-51 с реконструкцией НС-17,19. Тепловые сети

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

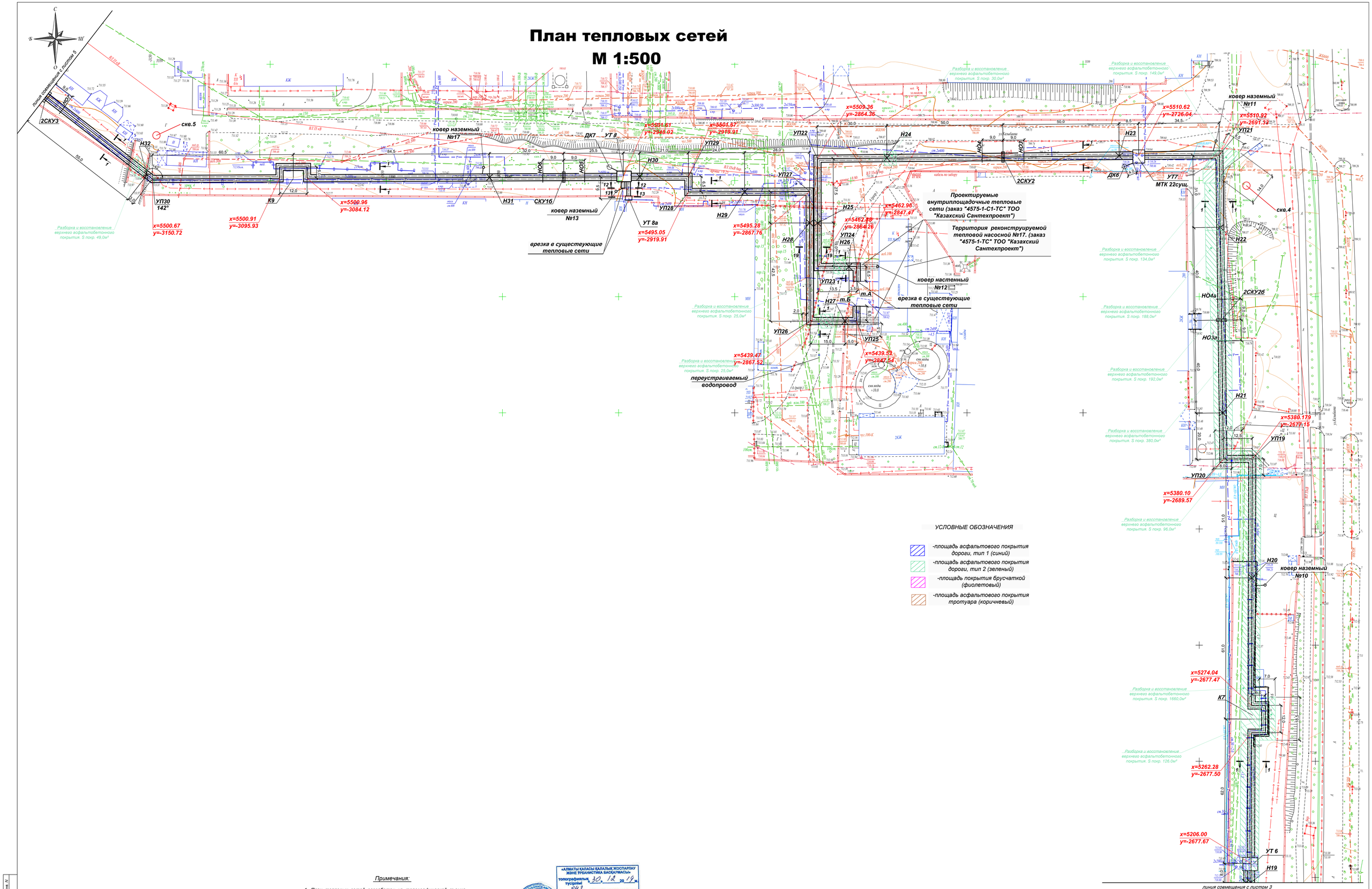
План тепловых сетей от Н10 до Н19. (Участок от МТК8а до НС-17)

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв.N подл. 57

План тепловых сетей

М 1:500



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- -площадь асфальтового покрытия дороги, тип 1 (синий)
- -площадь асфальтового покрытия дороги, тип 2 (зеленый)
- -площадь покрытия брусчаткой (фиолетовый)
- -площадь асфальтового покрытия тротуара (коричневый)

Примечания:

1. План тепловых сетей разработан на топографической съемке в М 1:500, предсталенной ТОО "Гео Строй Инвест" от 27.11.2019г.
2. В случае обнаружения коммуникаций не зарегистрированных в материалах изысканий, подрядная организация обязана уведомить ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ".
3. Оригиналы согласований хранятся в архиве ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ".

«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ҚАЛАЛЫҚ ЖОСПАРЛАУ ЖӘНЕ ҮРБАНИСТИКА БАСҚАРМАСЫ»
топографиялық түсірілімі № 30, 12 20 19 ж.
№ 142 тіркелген, геодезиялық мәліметтер қорына енгізілді

"Гео Строй Инвест" ЖШС
Топографиялық түсірілім

ДИРЕКТОР	"Казахский Сантехпроект"ЖШС	Умитбеков И.Б.
КАРТОГРАФИЯ БАСШЫНЫ БАСТЫҒЫ		Шатершаева А.К.
ГЕОДЕЗИСТ		Достеков Ф.Б.
КАРТОГРАФ		Сулейменова М.С.
ЖҮНІ	27 қаңтар 2019 ж.	

проект рассмотрен ТОО, АнтСо

Н-11-2,3,6,7,9,10,13,М-11-16,М-12-3,4,6,7,8,10,11,14,15,
М-13-2,3,7,8,12,Н-13-5,6,9,10,14,Н-14-2,3,4,6,7,8,12,
П-14-1,5,9,13 планшеті
1:500 масштабы
Жетісу ауданы
Мұқатаев,Қазыбаев,Серіков көшелері

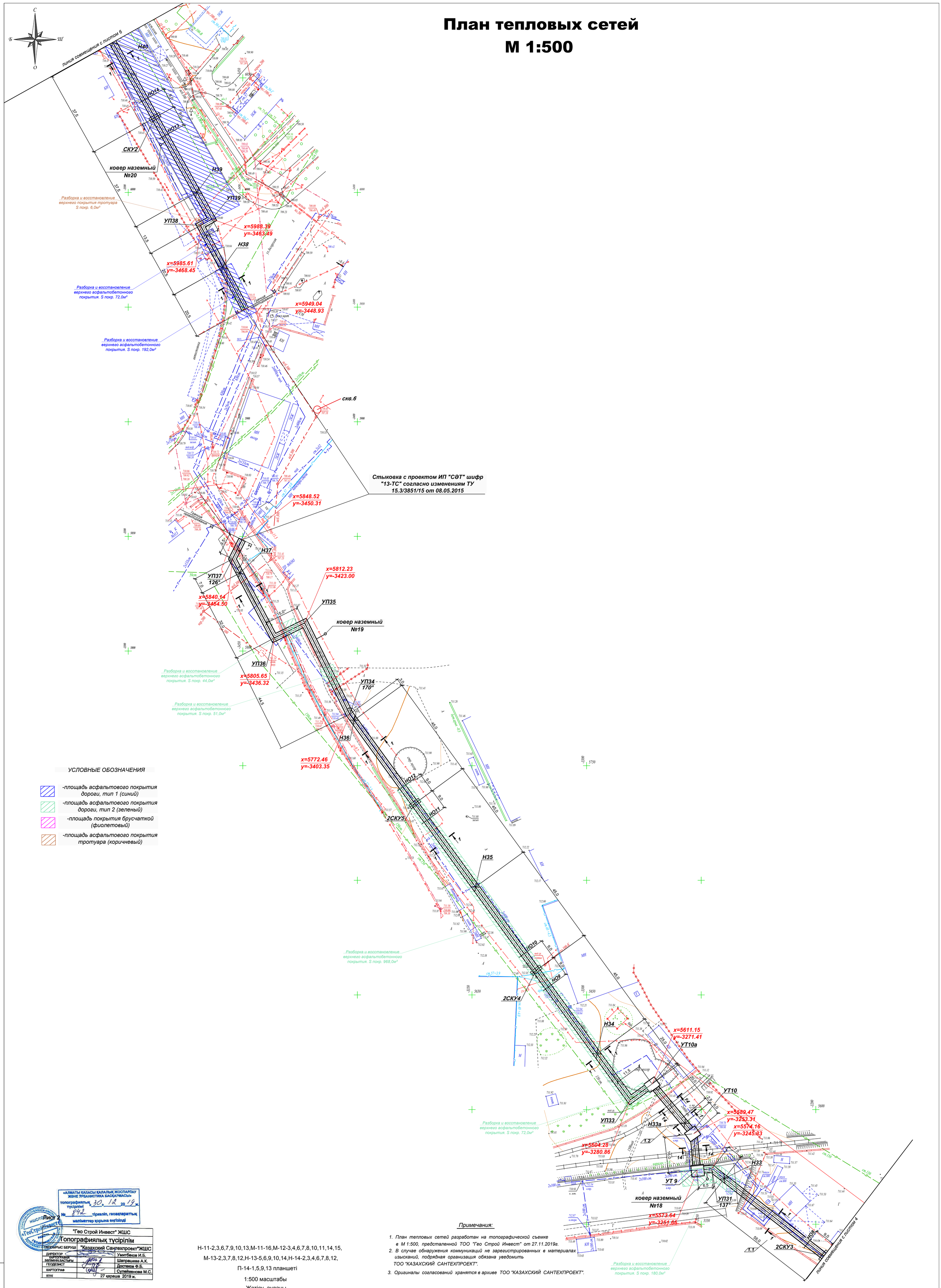
Внимению Заказчика, Подрядчика!

До взбасания первых мутепенных на топосъемке инженерных сетей, перед началом производства любых земляных работ, для уточнения местоположения ранее проложенных инженерных сетей и не сданных для исполнительной съемки в ТОО "Гео СтройИнвест", необходимо вызвать представителей служб:
1. ГКП "Водоканал Алматы-Су"
2. АО "Алматы Жылу Компаниясы"
3. Газовых сетей
4. ТОО "Теплоэнергоэкспорт", "Алматинские тепловые сети"
5. ПДГ "Алматытелеком"
При необнаружении этого условия ТОО "ГеоСтройИнвест" не несет ответственности за повреждение мутепенных инженерных сетей.

						4575-3-С11-ТС	
						Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 "Аймабулак" от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51, с реконструкцией НС-17, 19. Тепловые сети	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата		Стадия / Лист / Листов
						Тепловые сети	РП / 4
Нач.отд.		Сергибаева				План тепловых сетей от Н19 до 2СКУ3 (Участок от МТК8а до НС-17) (Участок от НС-17 до МТК34)	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы
Н. контр.		Болтушкин					
Проверил		Сергибаева					
Разраб.		Садыров					

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N
57

План тепловых сетей
М 1:500



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- -площадь асфальтового покрытия дороги, тип 1 (синий)
- -площадь асфальтового покрытия дороги, тип 2 (зеленый)
- -площадь покрытия брусчаткой (фиолетовый)
- -площадь асфальтового покрытия тротуара (коричневый)

Примечания:

1. План тепловых сетей разработан на топографической съемке в М 1:500, предсталенной ТОО "Гео Строй Инвест" от 27.11.2019г.
2. В случае обнаружения коммуникаций не зарегистрированных в материалах изысканий, подрядная организация обязана уведомить ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ".
3. Оригиналы согласований хранятся в архиве ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ".

«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ҚАЛАЛЫҚ ЖОСПАРЛАУ ЖӘНЕ ҮРБАНИСТИКА БАСҚАРМАСЫ»
топографиялық түсірілімі
№ 842 «30» 12 2019 ж.
тіркеліп, геоақпараттық мәліметтер қорына енгізілді

Лист 2

"Гео Строй Инвест" ЖШС	
Топографиялық түсірілім	
ТАПСЫРЫС БЕРУШІ	"Казахский Сантехпроект"ЖШС
ДИРЕКТОР	Умитбеков И.Б.
КАРТОГРАФИЯ БӨЛІМІНІҢ БАСТЫҒЫ	Шапрашева А.К.
ГЕОДЕЗИСТ	Достеков Ф.Б.
КАРТОГРАФ	Сулейменова М.С.
КҮНІ	27 қараша 2019 ж.

Н-11-2,3,6,7,9,10,13,М-11-16,М-12-3,4,6,7,8,10,11,14,15,
М-13-2,3,7,8,12,Н-13-5,6,9,10,14,Н-14-2,3,4,6,7,8,12,
П-14-1,5,9,13 планшеті
1:500 масштабы
Жетісу ауданы
Мұқатаев,Қазыбаев,Серіков көшелері

Вниманию Заказчика, Подрядчика!

Во избежание порывы неучтенных на топосъемке инженерных сетей, перед началом производства любых земляных работ, для уточнения прохождения ранее проложенных инженерных сетей и не сданных для исполнительной съемки в ТОО "Гео СтройИнвест", необходимо вызвать представителей служб:
1. ГКП "Холдинг Алматы Су"
2. АО "Алматы Жарық Компаниясы"
3. Газовых сетей
4. ТОО "Теплокомунэнерго", "Алматинские тепловые сети"
5. ГПП "Алматытелеком"

При несоблюдении этого условия ТОО "ГеоСтройИнвест" не несет ответственности за повреждение неучтенных инженерных сетей.

проект рассмотрен ТОО. АлТС

Изм.	Кол.уч.	Лист	N|док.	Подпись	Дата
Нач.отд.	Сергибаева				
Н. контр.	Болтрушевич				
Проверил	Сергибаева				
Разраб.	Садыров				

4575-3-С11-ТС

Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 "Айнабулак" от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51, с реконструкцией НС-17, 19. Тепловые сети

Тепловые сети

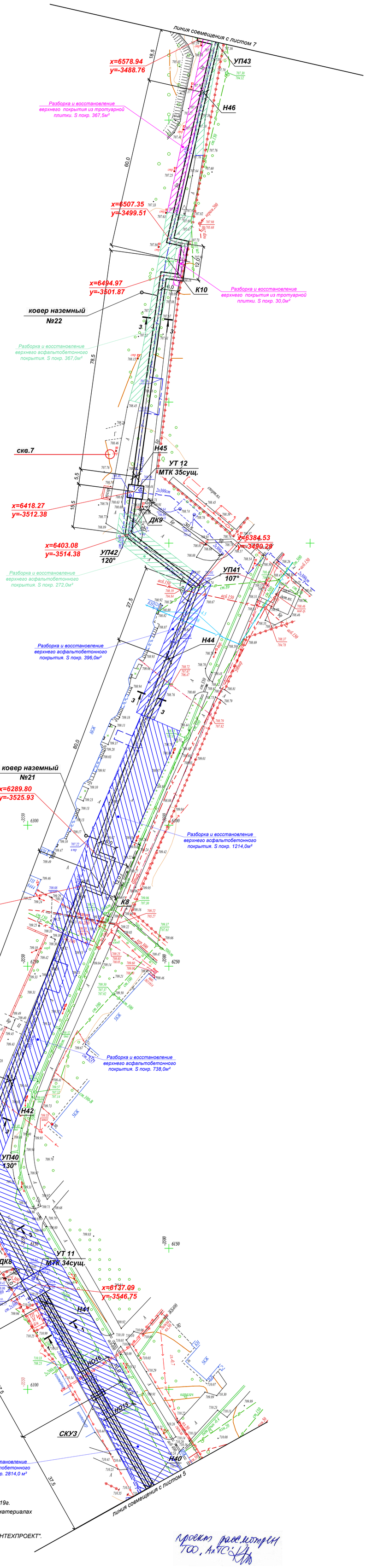
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План тепловых сетей от 2СКУ3 до Н40. (Участок от НС-17 до МТК34)

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв.N подл. 57

План тепловых сетей
М 1:500



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- -площадь асфальтового покрытия дороги, тип 1 (синий)
- -площадь асфальтового покрытия дороги, тип 2 (зеленый)
- -площадь покрытия брусчаткой (фиолетовый)
- -площадь асфальтового покрытия тротуара (коричневый)

«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ҚАЛАЛЫҚ ЖОСПАРЛАУ ЖӘНЕ ҮРДЕНИСТИКА БАСҚАРМАСЫ»
топографиялық түсірілімі
№ 842 «30» 12 2019 ж.
тіркеліп, геоақпараттық мәліметтер қорына енгізілді

Лист 2

"Гео Строй Инвест" ЖШС		
Топографиялық түсірілім		
ТАПСЫРЫС БЕРУШІ	"Казахский Сантехпроект"ЖШС	
ДИРЕКТОР		Умитбеков И.Б.
КАРТОГРАФИЯ БӨЛІМІНІҢ БАСТЫҒЫ		Шапрашева А.К.
ГЕОДЕЗИСТ		Достеков Ф.Б.
КАРТОГРАФ		Сулейменова М.С.
КҮНІ	27 қараша 2019 ж.	

Внимаию Заказчика, Подрядчика!

Во избежание порыва неучтенных на топосъемке инженерных сетей, перед началом производства любых земляных работ, для уточнения прохождения ранее проложенных инженерных сетей и не сданных для исполнительной съемки в ТОО "Гео СтройИнвест", необходимо вызвать представителей служб:
1. ГКП "Водоканал Алматы Су"
2. АО "Алматы Жарық Компаниясы"
3. Газовых сетей
4. ТОО "Теплокоммунэнерго", "Алматинские тепловые сети"
5. ГПП "Алматытелеком"
При необходимости этого условия ТОО "ГеоСтройИнвест" не несет ответственности за повреждение неучтенных инженерных сетей.

Н-11-2,3,6,7,9,10,13,М-11-16,М-12-3,4,6,7,8,10,11,14,15,
М-13-2,3,7,8,12,Н-13-5,6,9,10,14,Н-14-2,3,4,6,7,8,12,
П-14-1,5,9,13 планшеті

1:500 масштабы

Жетісу ауданы

Мұқатаев,Қазыбаев,Серіков көшелері

Примечания:

1. План тепловых сетей разработан на топографической съемке в М 1:500, предсталенной ТОО "Гео Строй Инвест" от 27.11.2019г.
2. В случае обнаружения коммуникаций не зарегистрированных в материалах изысканий, подрядная организация обязана уведомить ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ".
3. Оригиналы согласований хранятся в архиве ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ".

проект рассмотрен ТОО "АлтС"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата

4575-3-С11-ТС

Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 "Айнабулак" от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51, с реконструкцией НС-17, 19. Тепловые сети

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Нач.отд.	Сергибаева	
Н. контр.	Болтрушевич	
Проверил	Сергибаева	
Разраб.	Садыров	

План тепловых сетей от Н40 до УП43. (Участок от НС-17 до МТК34) (Участок от МТК34 до НС-19)

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв.N подл. 57

План тепловых сетей
М 1:500

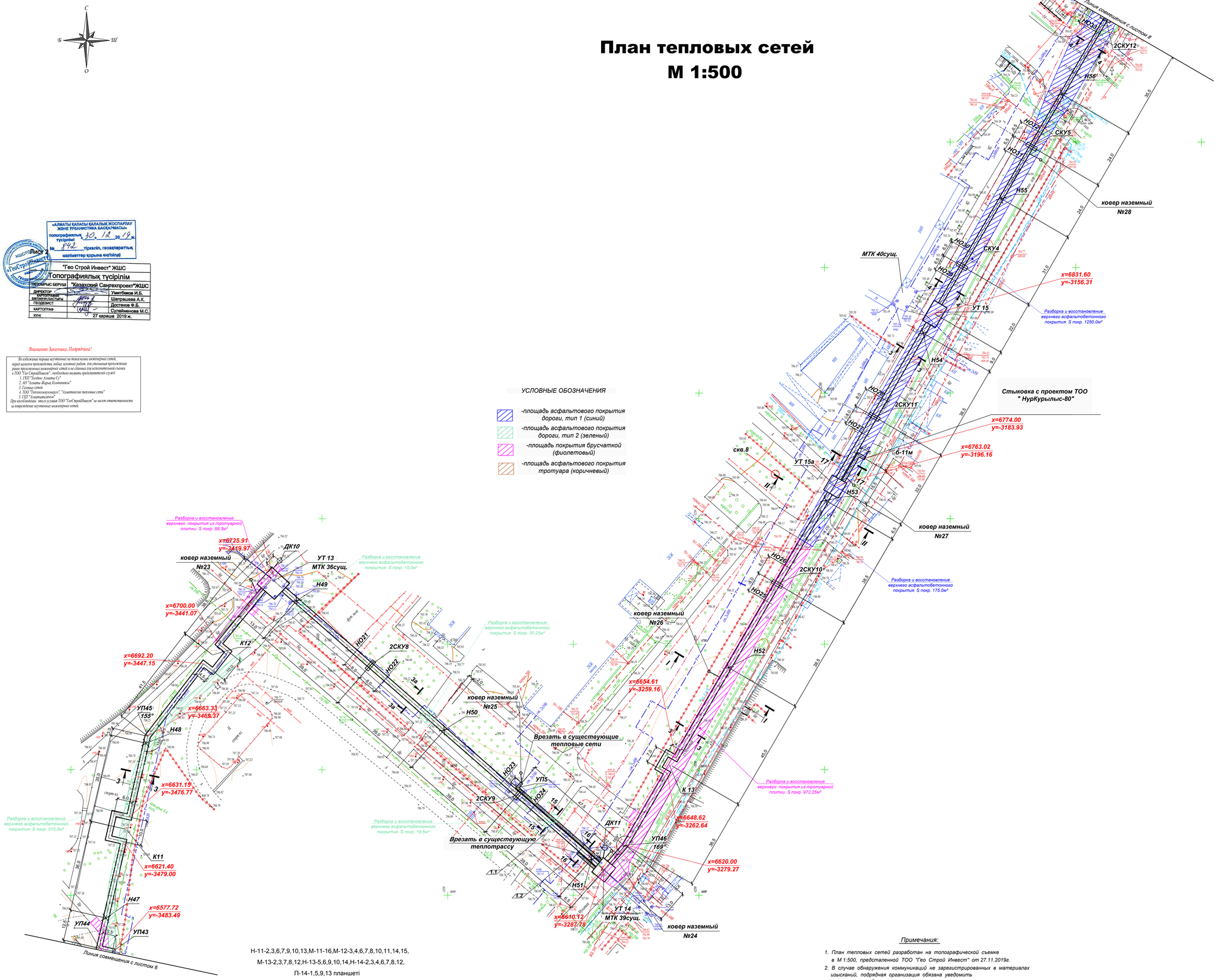
«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ҚАЛАЛЫҚ ЖОСПАРЛАУ ЖӘНЕ ТҰРҒЫНДЫҚТЫ БАСҚАРМАСЫ»
топографиялық түсірілім
№ 942 10. 12 20 19 ж.
тірек-геодезиялық деректер
мәліметтер қорына енгізілді

"Гео Строй Инвест" ЖШС	
Топографиялық түсірілім	
Тапсырыс беруші	"Казахский Сантехпроект"ЖШС
ДИРЕКТОР	Умитбеков И.Б.
БАСТЫҒЫ	Шатершаева А.К.
ГЕОДЕЗИСТ	Достеков Ф.Б.
КАРТОГРАФ	Сулейменова М.С.
КҮНІ	27 қараша 2019 ж.

Лист 2

Вниманию Заказчика, Подрядчика!

Во избежание порыва нечтенных на топосъемке инженерных сетей, перед началом производства любых земляных работ, для уточнения местоположения ранее проложенных инженерных сетей и не сданных для исполнительной съемки в ТОО "Гео СтройИнвест", необходимо вызвать представителей служб:
1. РГП "Водоканал Алматы СУ"
2. АО "Алматы Жылу Компаниясы"
3. Газовых сетей
4. ТОО "Теплоэнергоэкспорт", "Алматинские тепловые сети"
5. ПП "Алматыжылуэнергосбыт".
При несоблюдении этого условия ТОО "ГеоСтройИнвест" не несет ответственности за повреждение нечтенных инженерных сетей.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- -площадь асфальтового покрытия дороги, тип 1 (синий)
- -площадь асфальтового покрытия дороги, тип 2 (зеленый)
- -площадь покрытия брусчаткой (фиолетовый)
- -площадь асфальтового покрытия тротуара (коричневый)

Н-11-2,3,6,7,9,10,13,М-11-16,М-12-3,4,6,7,8,10,11,14,15,
М-13-2,3,7,8,12,Н-13-5,6,9,10,14,Н-14-2,3,4,6,7,8,12,
П-14-1,5,9,13 планшеті
1:500 масштабы
Жетісу ауданы
Мұқатаев,Қазыбаев,Серіков көшелері

Примечания:

1. *План тепловых сетей разработан на топографической съемке в М 1:500, предсталенной ТОО "Гео Строй Инвест" от 27.11.2019г.*
2. *В случае обнаружения коммуникаций не зарегистрированных в материалах изысканий, подрядная организация обязана уведомить ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ".*
3. *Оригиналы согласований хранятся в архиве ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ".*

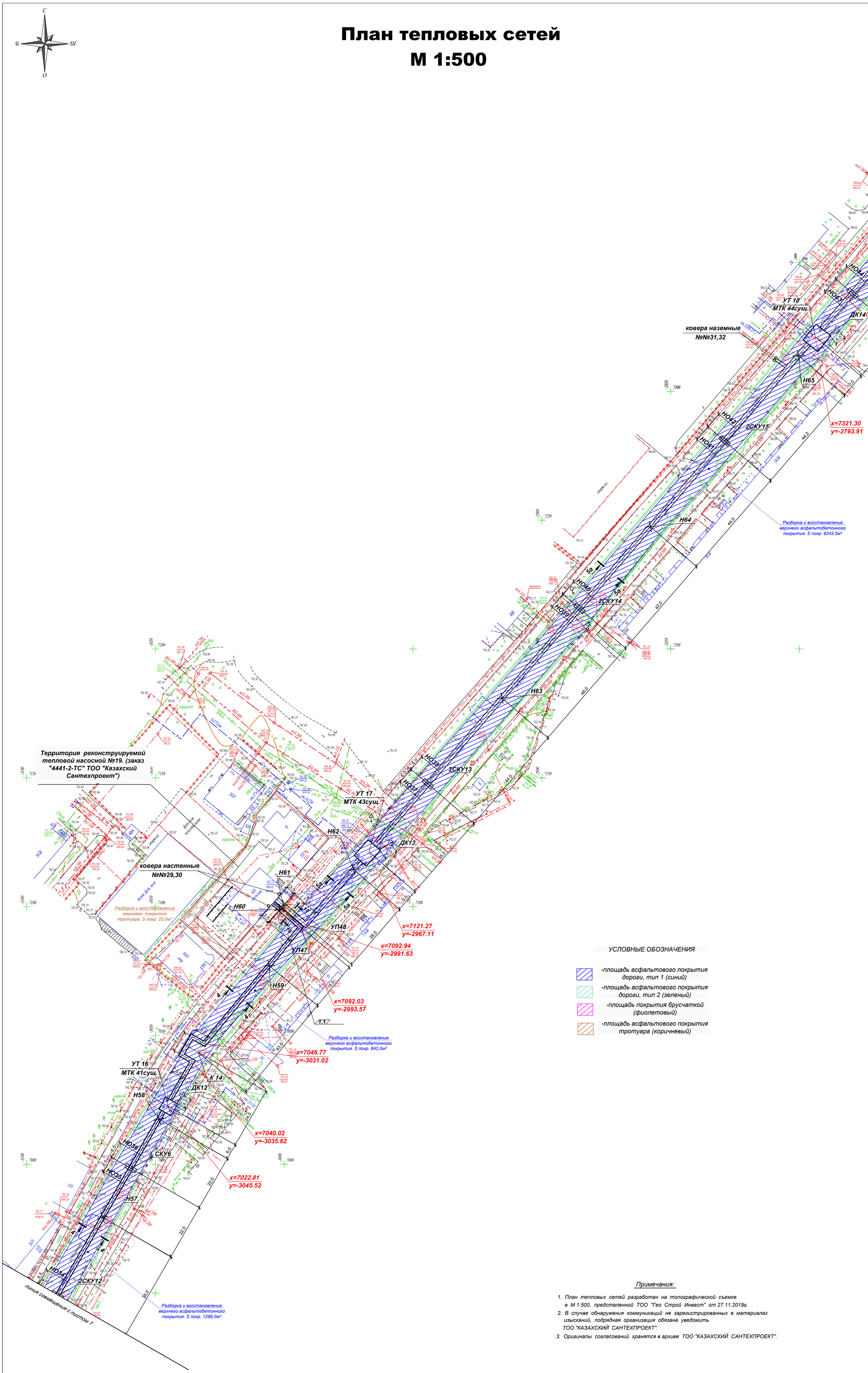
проект рассмотрен ТОО, АлТС

Изм.	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	4575-3-С11-ТС		
						Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 "Аэнабулак" от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51, с реконструкцией НС-17, 19. Тепловые сети		
Нач.отд.	Сергибаева					Тепловые сети	Стадия: РП	Лист: 7 / Листов:
Н. контр.	Болтрушевич					План тепловых сетей от УП43 до 2СКУ12. (Участок от МТК34 до НС-19)	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" в Алматы	
Проверил	Серибаева							
Разраб.	Сабиров							

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

57

План тепловых сетей
М 1:500



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- -площадь асфальтового покрытия дороги, тип 1 (синий)
- -площадь асфальтового покрытия дороги, тип 2 (зеленый)
- -площадь покрытия брусчаткой (фиолетовый)
- -площадь асфальтового покрытия тротуара (коричневый)

Примечания:

1. План тепловых сетей разработан на топографической съемке в М 1:500, предсталенной ТОО "Гео Строй Инвест" от 27.11.2019г.
2. В случае обнаружения коммуникаций не зарегистрированных в материалах изысканий, подрядная организация обязана уведомить ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ".
3. Оригиналы согласований хранятся в архиве ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ".

«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ҚАЛАЛЫҚ ЖОСПАРЛАУ ЖӘНЕ ҚҰРЫЛЫСТЫҚ БАСҚАРМАСЫ» топографиялық түсірілімі № 842 «30» 12 2019 ж. тіркеліп, геоақпараттық мәліметтер қорына енгізілді

Лист 2

"Гео Строй Инвест" ЖШС	
Топографиялық түсірілім	
ТАПСЫРЫС БЕРУШІ	"Казахский Сантехпроект"ЖШС
ДИРЕКТОР	Умитбеков И.Б.
КАРТОГРАФИЯ БӨЛІМІНІҢ БАСТЫҒЫ	Шапрашева А.К.
ГЕОДЕЗИСТ	Достеков Ф.Б.
КАРТОГРАФ	Сулейменова М.С.
КҮНІ	27 қараша 2019 ж.

Вниманию Заказчика, Подрядчика!

Во избежание порыва неучтенных на топосъемке инженерных сетей, перед началом производства любых земляных работ, для уточнения прохождения ранее проложенных инженерных сетей и не сданных для исполнительной съемки в ТОО "Гео СтройИнвест", необходимо вызвать представителей служб:
1. ГКП "Алматы Су"
2. АО "Алматы Жарық Компаниясы"
3. Газовых сетей
4. ТОО "Теплокоммунэнерго", "Алматинские тепловые сети"
5. ГП "Алматытепломаш"

При несоблюдении этого условия ТОО "ГеоСтройИнвест" не несет ответственности за повреждение неучтенных инженерных сетей.

Н-11-2,3,6,7,9,10,13,М-11-16,М-12-3,4,6,7,8,10,11,14,15,
М-13-2,3,7,8,12,Н-13-5,6,9,10,14,Н-14-2,3,4,6,7,8,12,
П-14-1,5,9,13 планшеті

1:500 масштабы

Жетісу ауданы

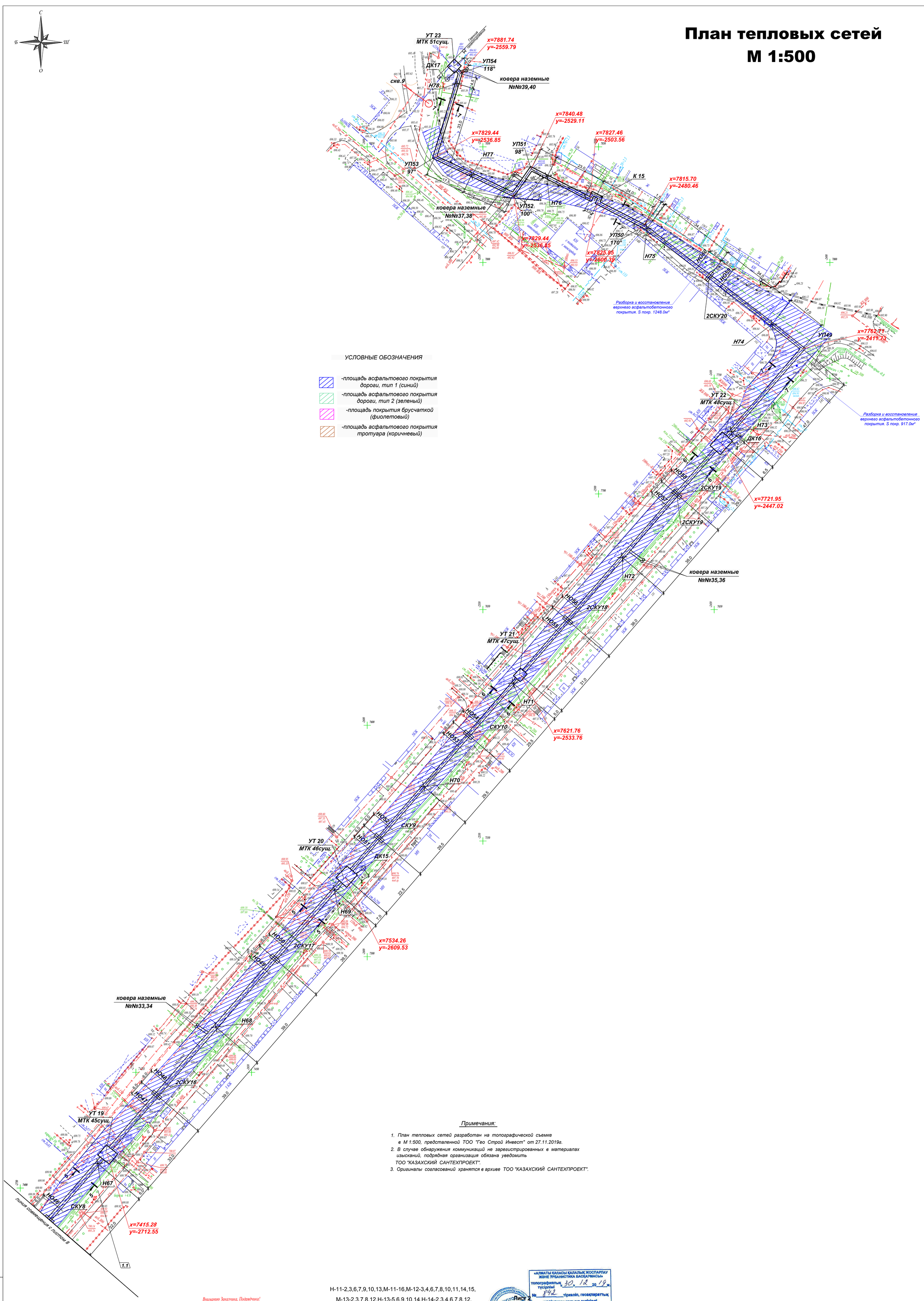
Мұқатаев,Қазыбаев,Серіков көшелері

проект рассмотрен ТОО "АлТС"

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата	4575-3-С11-ТС
						Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 "Айнабулак" от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51, с реконструкцией НС-17, 19. Тепловые сети
Нач.отд.	Сергибаева					Тепловые сети — Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Н. контр.	Болтрушевич					План тепловых сетей от 2СКУ12 до СКУ8 (Участок от МТК34 до НС-19) (Участок от НС-19 до МТК51)
Проверил	Сергибаева					ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы
Разраб.	Садыров					

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв.N подл. 57

План тепловых сетей
М 1:500



Примечания:

1. *План тепловых сетей разработан на топографической съемке в М 1:500, предсталенной ТОО "Гео Строй Инвест" от 27.11.2019г.*
2. *В случае обнаружения коммуникаций не зарегистрированных в материалах изысканий, подрядная организация обязана уведомить ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ".*
3. *Оригиналы согласований хранятся в архиве ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ".*

Внимание Заказчика, Подрядчика!

Во избежание порыва нечтенных на топосъемке инженерных сетей, перед началом производства любых земляных работ, для уточнения прохождения ранее проложенных инженерных сетей и не сданных для исполнительной съемки в ТОО "Гео СтройИнвест", необходимо вызвать представителей служб:
1. ГКП "Коммунс Алматы Су"
2. АО "Алматы Жарық Компаниясы"
3. Газовых сетей
4. ТОО "Теплокоммунэнерго", "Алматинские тепловые сети"
5. ГПТ "Алматытелеком"
При несоблюдении этого условия ТОО "ГеоСтройИнвест" не несет ответственности за повреждение нечтенных инженерных сетей.

Н-11-2,3,6,7,9,10,13,М-11-16,М-12-3,4,6,7,8,10,11,14,15,
М-13-2,3,7,8,12,Н-13-5,6,9,10,14,Н-14-2,3,4,6,7,8,12,
П-14-1,5,9,13 планшеті

1:500 масштабы

Жетісу ауданы

Мұқатаев,Қазыбаев,Серіков көшелері

«АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ҚАЛАЛЫҚ ЖОСПАРЛАУ ЖӘНЕ ҮРЕАНИСТИКА БАСҚАРМАСЫ»
топографиялық түсірілімі «30» 12 2019 ж.
№ 842 тіркеліп, геоақпараттық мәліметтер қорына енгізілді

Лист 2

"Гео Строй Инвест" ЖШС
Топографиялық түсірілім

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ	"Казахский Сантехпроект"ЖШС	
ДИРЕКТОР		Умитбеков И.Б.
КАРТОГРАФИЯ БӨЛІМІНІҢ БАСТЫҒЫ		Шапрашева А.К.
ГЕОДЕЗИСТ		Достеков Ф.Б.
КАРТОГРАФ		Сулейменова М.С.
КҮНІ	27 қараша 2019 ж.	

проект рассмотрен ТОО, АлтС

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок.	Подпись	Дата
Нач.отд.	Сергибаева				
Н. контр.	Болтрушевич				
Проверил	Сергибаева				
Разраб.	Садыров				

4575-3-С11-ТС

Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция теплomагистрали ТМ 18 "Айнабулак" от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51, с реконструкцией НС-17, 19. Тепловые сети

Тепловые сети

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

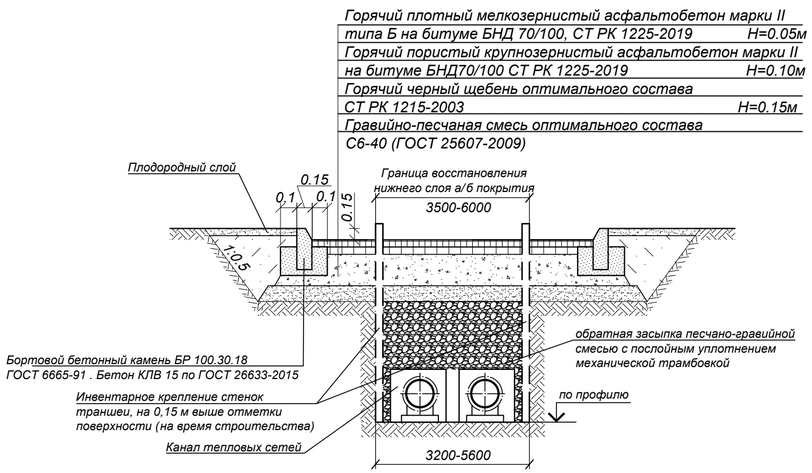
План тепловых сетей от СКУ8 до УТ23 (МТК51). (Участок от НС-19 до МТК51)

ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв.N подл.

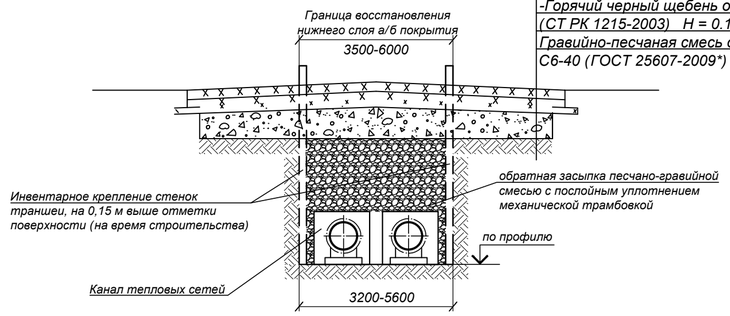
57

Сечение траншеи
Дороги общегородского значения
тип 1(тепловые сети)



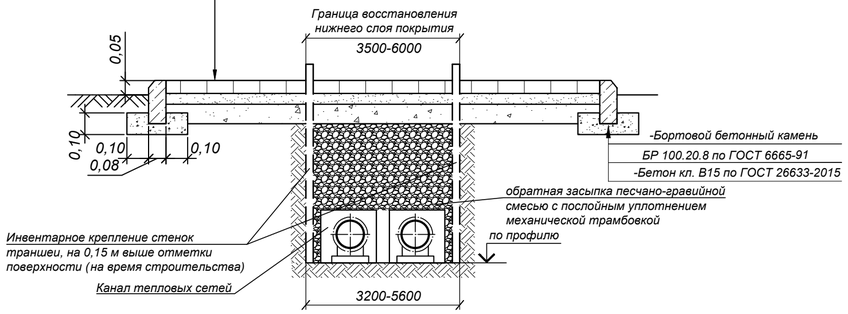
Сечение траншеи
Дороги районного значения
тип 2(тепловые сети)

Верхний слой:
-Мелкозернистый асфальтобетон марки II типа Б
на щебне М1200 БНД 70/100 (СТ РК 1225-2019)
Н = 0.05м
Нижний слой (по траншее):
-Высокопористый крупнозернистый
асфальтобетон (СТ РК 1225-2019 марки II на
битуме БНД 70/100 Н = 0.10м
-Горячий черный щебень оптимального состава
(СТ РК 1215-2003) Н = 0.12м
Гравийно-песчаная смесь оптимального состава
С6-40 (ГОСТ 25607-2009*)



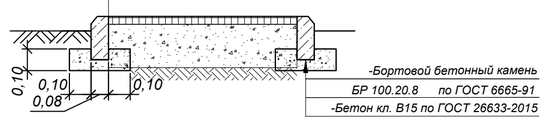
Сечение траншеи
Конструкция покрытия
брусчаткой (тепловые сети)

-Тротуарная плитка 200х200мм
(ГОСТ 17608-91), цвет - коричневый, Н=0,05м
затирка - песок средней фракции (СТ РК 1217-2003) Н=0,06м
-Песок средней фракции (СТ РК 1217-2003) Н=0,05м
-Гравийно - песчаная смесь оптимального состава С6-20мм
(ГОСТ 25607-2009) Н=0,15м
-Уплотненный грунт основания



Конструкция покрытия
тротуаров

Мелкозернистый асфальтобетон
типа Б на битуме БНД 70/100
по ГОСТ 9128-2009, Н=0.04м
Щебень, фракция 5-10мм, Н=0,12
Уплотненный грунт



Восстановление дорожного одежды и восстановление зеленых насаждений согласовано с акиматом на всю ширину дороги.

АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫҢ ТҰРҒЫНДАР ҚАЛАЛЫҚ МОБИЛДІЛІК БАСҚАРМАСЫ
КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
КЕЛІСІЛДІ
СОГЛАСОВАНО
20__ ж. «__» _____

Примечание:

1. Обратную засыпку траншеи под асфальто-бетонное покрытие дорог производить на всю глубину гравийно-песчанной смесью, с Ку=0.98. Уплотнение выполнять при оптимальной влажности, с тщательным послойным уплотнением слоями 20-30см. Ведомости объемов работ см. марку КЖ.
2. Фрезерование и восстановление верхнего слоя асфальто-бетонного покрытия, выполнить на всю ширину проезжей части.

Взам. инв. N°	Подп. и дата	Инв. N° подл.
		72

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	4575-3-С11-ТС.АД		
						Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 "Айнабулак" от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51, с реконструкцией НС-17, 19. Тепловые сети.		
						Тепловые сети	Стадия	Лист	Листов
							РП	10	
Нач.отд.		Сергибаева							
Н. контр.		Болтрушевич				Конструкция покрытия дорог. Тип 1, Тип 2, тротуар	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г Алматы		
Проверил		Садыров							
Разраб.		Сергибаева							

Ведомость участков разборки и восстановления дорожного покрытия и тротуаров

№ п/п	Протяженность, м					Бортовой камень, м		Разборка дорожной одежды							Восстановление дорожной одежды						
	Ширина траншеи,м	Дорога		брусчатка, м	тротуар, м	Дорожного	Тротуарного	Ширина,м	Длина, м		Площадь, м2 (верхний слой покрытия)	Площадь, м2 (нижний слой покрытия)	Щебень, м2	Ширина,м	Длина, м		Площадь, м2 (верхний слой покрытия)	Площадь, м2 (нижний слой покрытия)	Площадь, м2 (верхний слой основания)	Площадь, м2 (нижний слой основания)
		Тип 1	Тип 2						Тип 1	Тип 2					Тип 1	Тип 2				
Тепловые сети от МТК8а до НС-17																				
Участок трассы от Н2 до УП1а																				
1	4.5	8.5	-	-	-	12.0	-	8.5	8.5	-	51.0	38.25	38.25	6.0	8.5	-	51.0	38.25	38.25	38.25
Створ компенсатора К1																				
2	4.5	-	6.0	-	-	17.0	-	6.0	-	6.0	36.0	27.0	27.0	6.0	–	6.0	36.0	27.0	27.0	27.0
Створ компенсатора К3																				
3	4.5	-	6.0	-	-	17.0	-	6.0	-	6.0	36.0	27.0	27.0	6.0	-	6.0	36.0	27.0	27.0	27.0
Участок от УП16 до УП17																				
4	4.5	185.0	-	-	-	185.0	-	7.62	185.0	-	1410.0	832.5	832.5	7.62	185.0	-	1410,0	832.5	832.5	832.5
Участок от УП17 до УП18																				
5	4.5	60.0	-	-	-	12.0	-	8.0	60.0	-	480.0	270.0	270.0	8	60.0	-	480.0	270.0	270.0	270.0
Створ компенсатора К7																				
6	4.5	-	18.0	-	-	-	-	7.0	-	18.0	126.0	81.0	81.0	7.0	-	18.0	126.0	81.0	81.0	81.0
Участок от УП18 до УП19																				
7	4.5	-	207.5	-	-	-	-	8.0	-	207.5	1660.0	933.75	933.75	9,0	-	207.5	1660.0	933.75	933.75	933.75
Участок от УП19 до УП20																				
8	4.5	-	12.0	-	-	10.5	-	8.0	-	12.0	96.0	54.0	54.0	8.0	-	12.0	96.0	54.0	54.0	54.0
Участок от УП20 до УП21																				
9	4.5	-	47.5	-	-	10.0	-	8.0	-	47.5	380.0	213.75	213.75	8.0	-	47.5	380.0	213.75	213.75	213.75
10	4.5	-	24.0	-	-	24.0	-	8.0	-	24.0	192.0	108.0	108.0	8.0	-	24.0	192.0	108.0	108.0	108.0
11	4.5	-	23.5	-	-	23.5	-	8.0	-	23.5	188.0	105.75	105.75	8.0	-	23.5	188.0	105.75	105.75	105.75
12	4.5	-	21.5	-	-	21.5	-	6.2	-	21.5	134.0	96.75	96.75	6.2	-	21.5	134.0	96.75	96.75	96.75
13	4.5	-	17.25	-	-	5.0	-	8.6	-	17.25	149.0	77.63	77.63	8.6		17.25	149.0	77.63	77.63	77.63
Участок трассы от 2СКУ2 до Н24																				
14	4.5	-	5.0	-	-	-	-	6.0	-	5.0	30.0	22.5	22.5	6.0	-	5.0	30.0	22.5	22.5	22.5
Участок трассы от УП23 до УП24																				
15	4.5	-	5.0	-	-	8.0	-	5.0	-	5.0	25.0	22.5	22.5	4,0	-	5.0	25.0	22.5	22.5	22.5
Тепловые сети от НС17 до МТК34																				
Участок трассы от УП25 до УП26																				
16	4.5	-	5.0	-	-	8.0	-	5.0	-	5.0	25.0	22.5	22.5	4,0	-	5.0	25.0	22.5	22.5	22.5
Участок трассы от Н32 до 2СКУ3																				
17	4.5	-	7.0	-	-	10,0	-	7.0	-	7.0	49.0	31.5	31.5	8,0	-	7.0	49.0	31.5	31.5	31.5
Участок трассы от Н33 до УТ9																				
18	4.5	-	25.7	-	-	8.0	-	7.0	-	25.7	180.0	115.65	115.65	7.0	-	25.7	180.0	115.65	115.65	115.65
Участок трассы от УТ10а до УП33																				
19	4.5	-	12.0	-	-	-	-	6.0	-	12.0	72.0	54.0	54.0	6.0	-	12.0	72.0	54.0	54.0	54.0
Участок трассы от УП33 до УП34																				
20	4.5	-	166.0	-	-	-	-	5.82	-	166.0	968.0	747.0	747.0	6.0	-	166.0	968.0	747.0	747.0	747.0
Участок трассы от УП34 до УП35																				
21	4.5	-	8.5	-	-	-	-	6.0	-	8.5	51.0	38.25	38.25	6.0	-	8.5	51.0	38.25	38.25	38.25
Участок трассы от УП35 до УП36																				
22	4.5	-	5.5	-	-	8.0	-	8.0	-	5.5	44.0	24.75	24.75	8.0	-	5.5	44.0	24.75	24.75	24.75
Участок от границы проектирования до Н38																				
23	4.5	24.0	-	-	-	5.0	-	8.0	24.0	-	192.0	108.0	108.0	8.0	24.0	-	192.0	108.0	108.0	108.0
Участок трассы от Н38 до УП38																				
24	4.5	9.0	-	-	-	-	-	8.0	9.0	-	72.0	40.5	40.5	8.0	9.0	-	72.0	40.5	40.5	40.5
25	2.5	-	-	-	2.0	-	3.0	3.0	-	-	6.0	5.0	5.0	3.0	-	-	6.0	5.0	5.0	5.0
Участок трассы от УП39 до УТ11 (МТК 34)																				
26	4.5	175.0	-	-	-	-	–	16.08	175.0	-	2814.0	787.5	787.5	16.08	175.0	-	2814.0	787.5	787.5	787.5
Тепловые сети от МТК34 до НС19																				
Участок трассы от УТ11 до УП40																				
27	3.8	53.0	-	-	-	-	–	14.5	53.0	-	768.0	201.4	201.4	14.5	53.0	-	768.0	201.4	201.4	201.4
Участок трассы от УП40 до УП41																				
28	3.8	82.0	--	-	–	82.0	-	9.0	82.0	-	738.0	311.6	311.6	9.0	82.0	-	738.0	311.6	311.6	311.6
29	3.8	82.0	--	-	–	82.0	-	14.8	82.0	-	1214.0	311.6	311.6	14.8	82.0	-	1214.0	311.6	311.6	311.6
30	3.8	49.5	--	-	–	49.5	-	8.0	49.5	-	396.0	188.1	188.1	8.0	49.5	-	396.0	188.1	188.1	188.1
Участок трассы от УП41 до УТ12																				
31	3.8	-	37.5	-	-	40.0	-	7.25	-	37.5	272.0	142.5	142.5	7.25	–	37.5	272.0	142.5	142.5	142.5
Участок трассы от УТ12 до К10																				
32	3.8	-	68.0	-	-	69.5	-	5.4	-	68.0	367.0	258.4	258.4	5.4	-	68.0	367.0	258.4	258.4	258.4
33	2.0	-	-	15.0	–	-	-	2.0	-	-	30.0	30.0	30.0	2.0	-	-	30.0	30.0	30.0	30.0
Участок трассы от К10 до К12																				
34	2.5	-	204.0	-	-	408.0	-	2.5	-	204.0	510.0	510.0	510.0	2.5	-	204.0	510.0	510.0	510.0	510.0
35	1.0	-	-	105.0	-	-	105.0	3.5	-	-	367.5	105.0	105.0	3.5	-	-	367.5	105.0	105.0	105.0
Участок трассы от К12 до УТ13																				
36	2.5	-	-	35.3	-	-	35.0	2.5	-	-	88.3	88.3	88.3	2.5	-	-	88.3	88.3	88.3	88.3
Участок трассы от УТ13 до УТ14																				
37	3.8	-	3.0	-	-	10.0	-	5.0	-	3.0	15.0	11.4	11.4	5.0	-	3.0	15.0	11.4	11.4	11.4
38	3.8	-	5.5	-	-	11.0	-	5.5	-	5.5	30.25	20.9	20.9	5.5	-	5.5	30.25	20.9	20.9	20.9
39	5.1	-	3.0	-	-	11.0	-	6.5	-	3.0	19.5	15.3	15.3	6.5	-	3.0	19.5	15.3	15.3	15.3
Участок от УТ14 до УТ15а																				
40	3.8	25.0	-	-	-	25.0	-	7.0	25.0	-	175.0	95.0	95.0	7.0	25.0	-	175.0	95.0	95.0	95.0
41	3.8	-	-	154.0	-	-	308.0	6.3	-	-	972.25	585.2	585.2	6.3	-	-	972.25	585.2	585.2	585.2
Участок от УТ15а до Н56																				
42	5.4	177.7	-	-	-	-	-	7.03	177.7	-	1250.0	675.26	675.26	7.03	177.7	-	1250.0	675.26	675.26	675.26
Участок от Н56 до УТ16																				
43	5.4	125.5	-	-	-	-	-	10.33	125.5	-	1296.0	677.7	677.7	10.33	125.5	-	1296.0	677.7	677.7	677.7
Участок от УТ16 до НС-19																				
44	3.2	88.6	-	-	-	-	-	9.5	88.6	-	842.0	283.5	283.5	9.5	88.6	-	842.0	283.5	283.5	283.5
45	5.6		-	-	2.5	-	16.0	8.0	-	-	20.0	14.0	14.0	8.0	-	-	20.0	14.0	14.0	14.0
Тепловые сети от НС19 до МТК51																				
Участок от УП48 до УТ22																				
46	3.5	829.0	-	-	-	31.0	-	9.94	829.0	-	8243.0	2901.5	2901.5	9.95	829.0	-	8243.0	2901.5	2901.5	2901.5
Участок от УТ22 до Н74																				
47	3.2	70.5	-	-	-	-	-	13.0	70.5	-	917.0	225.6	225.6	13.0	70.5	-	917.0	225.6	225.6	225.6
Участок от Н74 до УП53																				
48	3.2	185.0	-	-	-	68.0	-	6.75	185.0	-	1248.0	592.0	592.0	6.75	185.0	-	1248.0	592.0	592.0	592.0
Итого: дорожное покрытие, тип1																				
49	-	2229.3	–	-	-	551.5	-	-	2229.3		22106.0	8271.16	8271.16	-	2229.3	-	22106.0	8271.16	8271.16	8271.16
Итого: дорожное покрытие, тип2																				
50	-	-	943.95	-	-	720.0	-	-	-	943.95	5654.75	5059.88	5059.88	-	-	943.95	5654.75	5059.88	5059.88	5059.88
Итого: асфальтовое покрытие тротуара																				
51	-	-	-	-	4.5	-	19.0	-	-	-	26.0	-	19.0	-	-	-	26.0	-	-	19.0
Итого: покрытие брусчатки																				
52	-	-	-	309.3	-	-	448.0	-	-	-	1458.05	808.5	808.5	-	-	-	1458.05	808.5	808.5	808.5

Примечание:

1. *Обратную засыпку траншеи под асфальто-бетонное покрытие дорог производить на всю глубину гравийно-песчанной смесью, с Ку=0.98. Уплотнение выполнять при оптимальной влажности, с тщательным послойным уплотнением слоями 20-30см. Ведомости объемов работ см. марку КЖ.*
2. *Фрезерование и восстановление верхнего слоя асфальто-бетонного покрытия, выполнить на всю ширину проезжей части.*

Изм.	Кол.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	4575-3-С11-ТС.АД		
						Реконструкция тепловых сетей города Алматы. Реконструкция тепломагистрали ТМ 18 "Айнабулак" от НС-18 до НС-19 до ТК 18-51, с реконструкцией НС-17, 19. Тепловые сети.		
Нач.отд.	Сергибаева					Участок ТМ 4 от ТК 4-15 до ТК 4-21в с вводом на НС 4 по ул.Панфилова	Стадия: РП	Лист: 11 / Листов:
Н. контр.	Болтрушевич					Ведомость участков разборки и восстановления дорожного покрытия и тротуаров	ТОО "КАЗАХСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ" г. Алматы	
Проверил	Садыров							
Разраб.	Сергибаева							

Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл. 72