

ЗАКАЗ №3/5711-16-11.08.2016г
в 1-й части

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЧАСТЕЙ

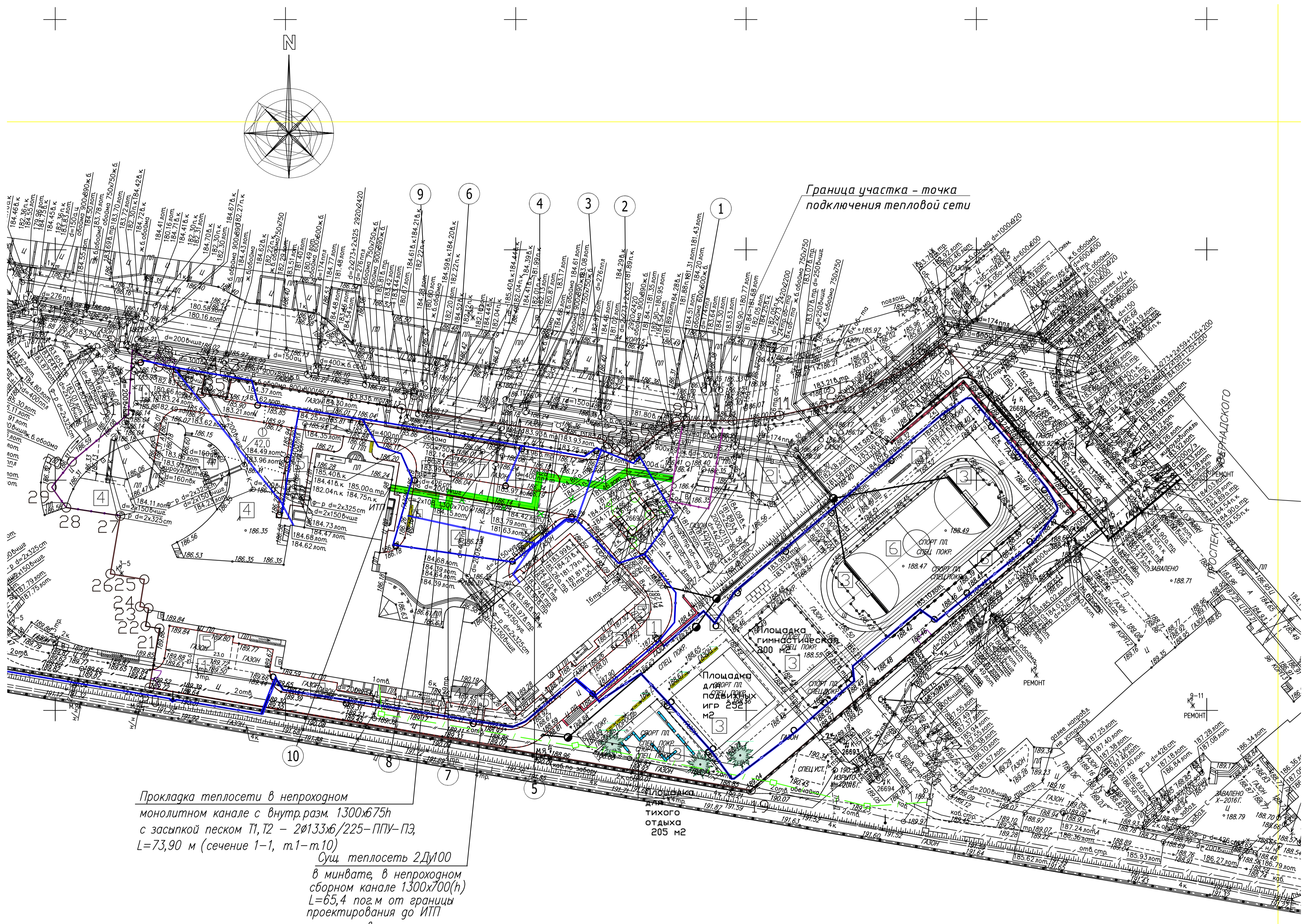
1

ПЛАН ТЕПЛОСЕТИ М1:500

ЗАКАЗ №3/7271-16-19.10.2016г
в 1-й части

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЧАСТЕЙ

1



Условные обозначения линий градостроительного регулирования

—	границы территорий улично-дорожной сети	—	границы озелененных территорий
—	границы водных объектов	—	границы биологических покровов
—	границы линий регулирования застройки, технических зон и зон, специально неутвержденные	—	границы территорий природного комплекса
—	границы водозащитных зон	—	границы полосы отвода железных дорог
—	границы территорий промышленных зон	—	границы охраняемых зон памятников истории и культуры
—	границы территорий памятников истории и культуры	—	границы особо охраняемых природных территорий
—	границы прибрежных полос	—	границы зон санитарной охраны
—	границы режимов градостроительной деятельности на территориях природного комплекса	—	границы коммунальных зон
—	границы историко-культурных заказников, территорий	—	границы охраняемых зон ансамбля Московского Кремля
—	границы памятников природы	—	границы зон охраняемого ландшафта
—	границы местных зон санитарной охраны	—	границы санитарно-защитных зон

Условные обозначения подземных инженерных коммуникаций

—	водопровод (вдоль)	—	водосток
—	дренаж	—	канализация
—	газопровод	—	теплотрассы
—	кабель МОСЭНЕРГО	—	кабель МОСГОРЭЗЕТ
—	кабель телевидения	—	кабель ДС
—	кабель МПС	—	кабель связи УПО
—	кабель радио	—	электросвод
—	воздухопровод	—	железобетон
—	кабель МОСЭЛЕКТРОТРАНС	—	железобетон
—	бронированный кабель связи	—	кабельный коллектор МОСЭНЕРГО
—	блочная канализация МОСЭНЕРГО	—	безопасная прокладка
—	кабель заземления	—	проементы
—	общий коллектор		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Проектируемая теплосеть
- Демонтаж существующей теплосети
- 1 2 — Граница участка

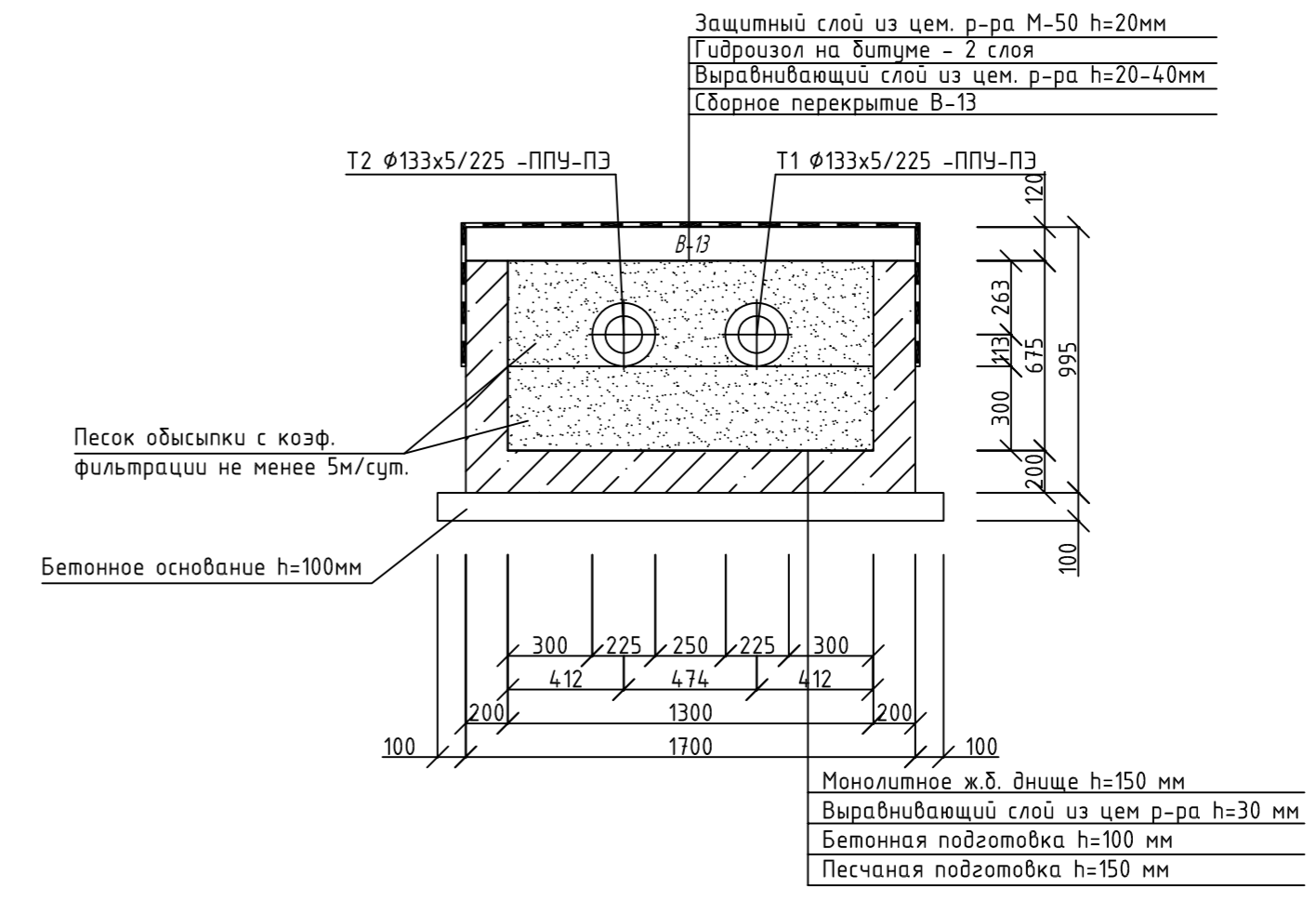
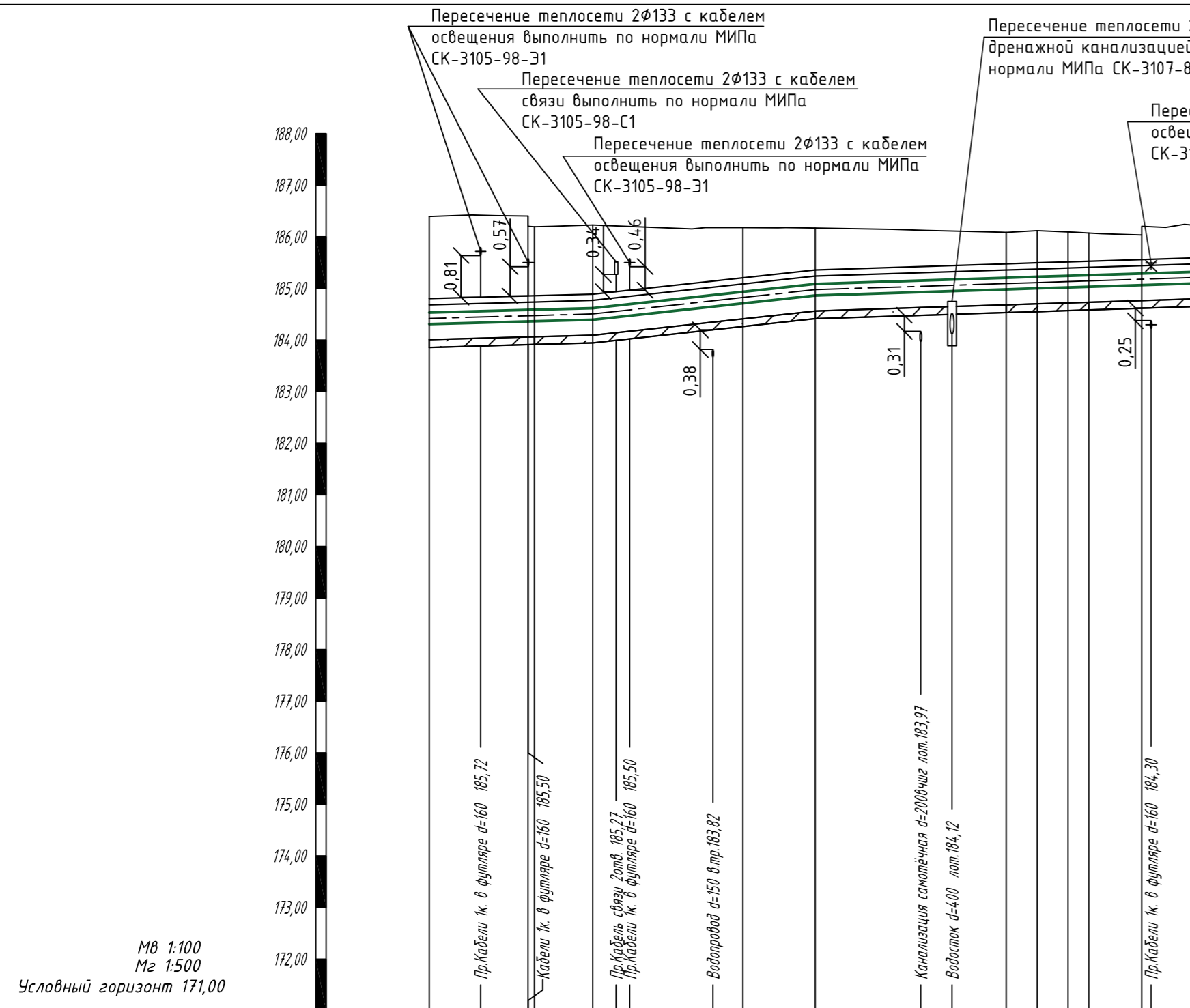
ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 03.11.16

Срок действия инженерно-топографического плана – 3 года с момента изготовления (п.1.4., Раздел II постановления Правительства Москвы от 19.05.2015 №284-ПП «Об утверждении порядка оформления заказов (разрешений) на проведение земляных работ, установку временных ограждений, размещение временных объектов в городе Москве»)

По вопросам несоответствия планового положения подземных коммуникаций обращаться по тел. (495) 614-54-39

Без печати ГУП "Мосгоргеотрест" недействителен Использование другими организациями не допускается	ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН	МОСКМАРХИТЕКТУРА © ГУП "Мосгоргеотрест"
Плывые работы: <i>Орещина П.Б.</i>	Заказ № 3/7271-16	от 19.10.2016
Намерял работы: <i>Воронова А.А.</i>	Заказчик: КП "УГС"	
Подзем. работы: <i>Семезилова Н.О.</i>	Наименование объекта:	
Норрент. топорг.: <i>Андреева С.В.</i>		
Норрент. подзем.: <i>Анникова Л.А.</i>		
ЛТР (Нр.л.): <i>Евменюк М.В.</i>	Адрес объекта: г.Москва, ЗАО, проспект Вернадского, д.96, кор.3, проспект Вернадского, вл.90, кор.12	Лист 1
Дата выпуска заказа: 30.08.2016	Номенклатура: С-Н-02-10, С-Н-02-11, С-Н-02-14, С-Н-02-15	Листов 1
		Масштаб 1:500
Без печати ГУП "Мосгоргеотрест" недействителен Использование другими организациями не допускается	ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН	МОСКМАРХИТЕКТУРА © ГУП "Мосгоргеотрест"
Плывые работы: <i>Орещина П.Б.</i>	Заказ № 3/5711-16	от 11.08.2016
Намерял работы: <i>Воронова А.А.</i>	Заказчик: КП "УГС"	
Подзем. работы: <i>Семезилова Н.О.</i>	Наименование объекта:	
Норрент. топорг.: <i>Андреева С.В.</i>		
Норрент. подзем.: <i>Анникова Л.А.</i>		
ЛТР (Нр.л.): <i>Евменюк М.В.</i>	Адрес объекта: г.Москва, ЗАО, проспект Вернадского, вл.98	Лист 1
Дата выпуска заказа: 30.08.2016	Номенклатура: С-Н-02-10, С-Н-02-11, С-Н-02-14, С-Н-02-15	Листов 1
		Масштаб 1:500
Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-ИОС 4.2		
«Завершение строительства здания школы на 550 мест (реконструкция без увеличения ТЭП) по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тропарево-Никитино, проспект Вернадского, вл. 98 (вл. 90)		
Изм. Колуч	Лист № док	Подпись Дата
Разработал: <i>Сидорова</i>		
ГАП: <i>Вышенинская</i>		
ГИП: <i>Гвасьяков</i>		
Н. контр.: <i>Гвасьяков</i>		
Гл. инж.: <i>Гвасьяков</i>		
Общеразвивательная школа на 550 мест		Студия Лист Листов
План теплотрассы М 1:500		п 2 5
		АО "Зеленоградпроект" ил. И.А.Покровского

Данный топографо-геодезический план скопирован в электронном виде с фрагментов заказа (об): 3/5711-16 от 11.08.2016г., 3/7271-16 от 19.10.2016г. выданный ГУП "Мосгоргеотрест" и является их точной копией
Главный инженер проекта
АО "Зеленоградпроект" *Гвасьяков*



Номера точек	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Проектная отметка земли										
Натурная отметка земли	186,39	186,40 186,40	186,23	186,18	186,17	186,09	186,12	186,10	186,07	186,03 186,40
Расстояние между характерными точками	10,2	5,7	14,5	7,0	18,5	3,0	3,0	2,0	10,0	L=73,9м
Вид существующего покрытия	Газон	Ц	Гн	Гн	А	А	А	А	Гн	А
Отметка верха канала или верха изоляции трубопровода десканальной прокладки	184,80	184,86	184,89	185,21	185,36	185,48	185,50	185,52	185,53	185,59
Отметка оси трубопровода	184,42	184,48	184,51	184,82	184,98	185,09	185,11	185,13	185,15	185,21
Отметка низа канала или низа изоляции трубопровода (футляра)	183,86	183,91	183,94	184,26	184,41	184,53	184,55	184,57	184,58	184,65
Отметка низа траншеи	183,76	183,81	183,84	184,16	184,31	184,43	184,45	184,47	184,48	184,55
Глубина траншеи сооружения от натурной земли	2,64	2,38	2,39	2,02	1,86	1,65	1,67	1,62	1,59	1,68
Уклон	0,005	0,022			0,006					
Длина, м		15,8			21,5					36,5
Номер поперечного разреза					1-1					
Тип прокладки сети					Непроходной монолитный канал с внутр.разм. 1300x675 L=73,9					
Размеры и материалы труб по ГОСТ / Тип изоляции					Труба Ст 133x6,0-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006 Трубы бесшовные, горячедеформированные ГОСТ 8731 (группа В) Ст.20 ГОСТ 1050-13, L=73,90					
Развернутый план										

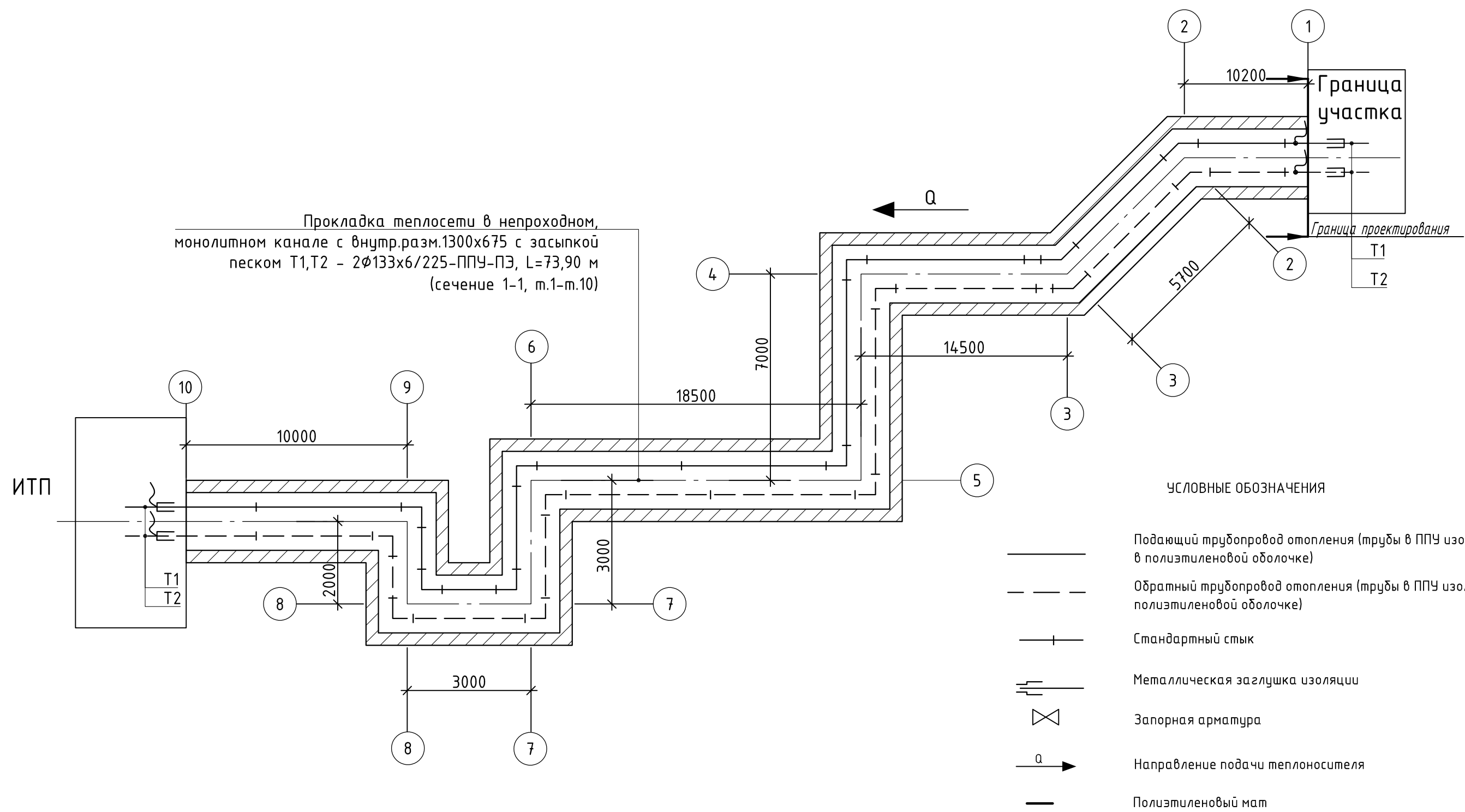
ПРИМЕЧАНИЯ:

- Для построения продольного профиля теплосети использован топографический план, выполненный ГУП «Мосгоргеотрест» М 1:500 (заказ 3/7271-16 г. от 19.10.2016 и 3/5711-16 от 11.08.16 г.)
- Согласно геологического заключения ООО «ГЕОГРАДСТРОЙ» по Договору №072/ГО-16 в карстово-суффозионном отношении участок относится к неопасному;
- Расчетное сопротивление грунтов составляет 0,8 кгс/см².

					Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-ИОС 4.2				
					«Завершение строительства здания школы на 550 мест» (реконструкция без увеличения ТЭП), по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл. 98 (вл. 90)				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Гл.инженер		Гваськов				Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия	Лист	Листов
Н.Контроль		Гваськов					п	3	5
ГИП		Гваськов				Продольный профиль теплосети	АО «Зеленоградпроект» им. И.А.Покровского		
Разраб.		Сидорова							

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

МОНТАЖНАЯ СХЕМА



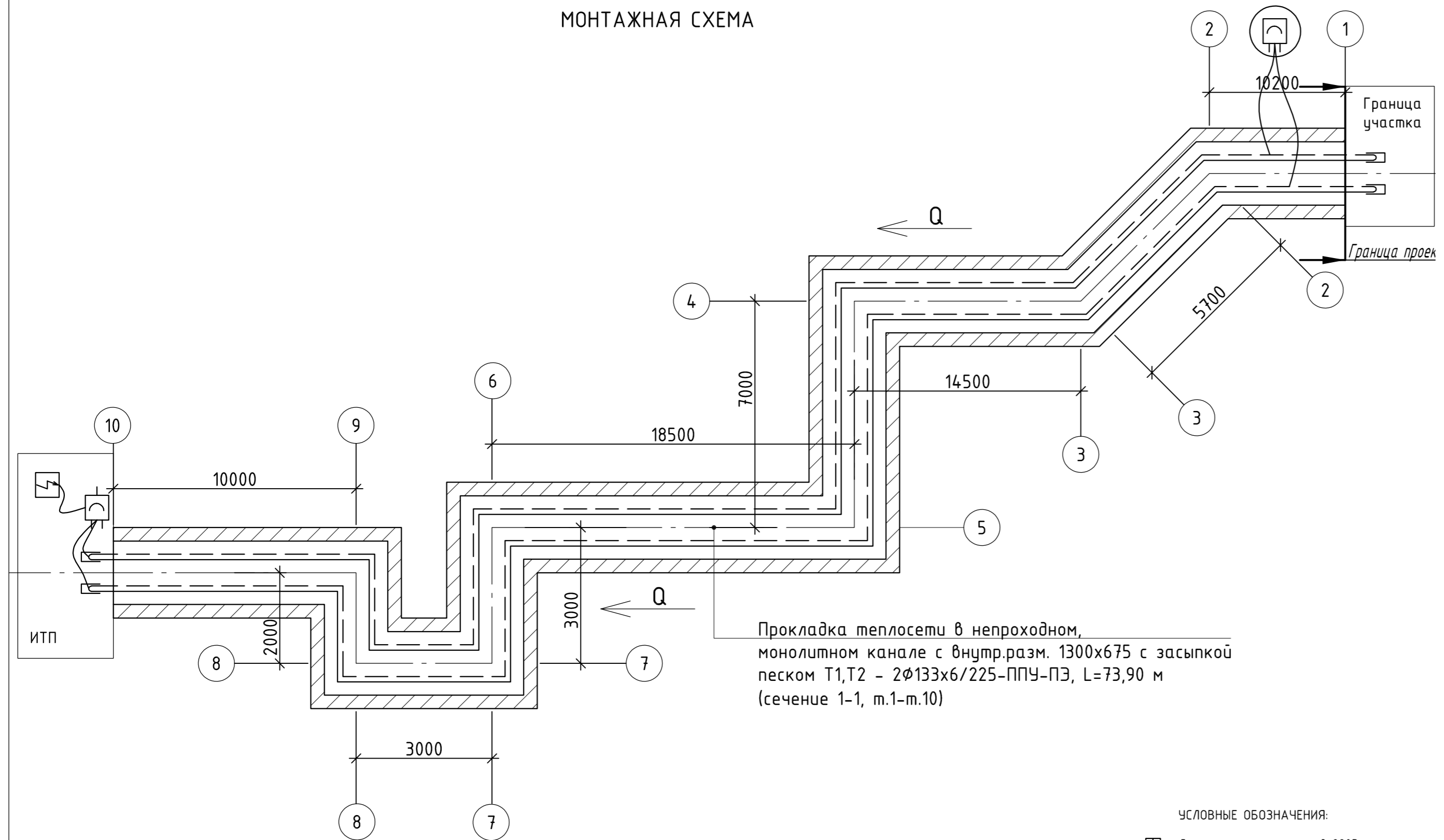
ПРИМЕЧАНИЕ:

- Расчет трубопровода на прочность выполнен по программе "Старт" (версия 4.80). Условия прочности выполнены. Количество пусков из холодного состояния составляет 10000
- Количество слоев компенсационных подушек, их число, указанное на чертеже, соответствует подушкам толщиной 45 мм.
При применении подушек толщиной 15 мм, количество слоев увеличивается в 3 раза.
- Любые изменения должны быть согласованы с проектной организацией.
- Установить спускники и воздушники в соответствии с существующим уклоном теплосети.
- Полиэтиленовый мат 2000x1400x45 - 1 шт.

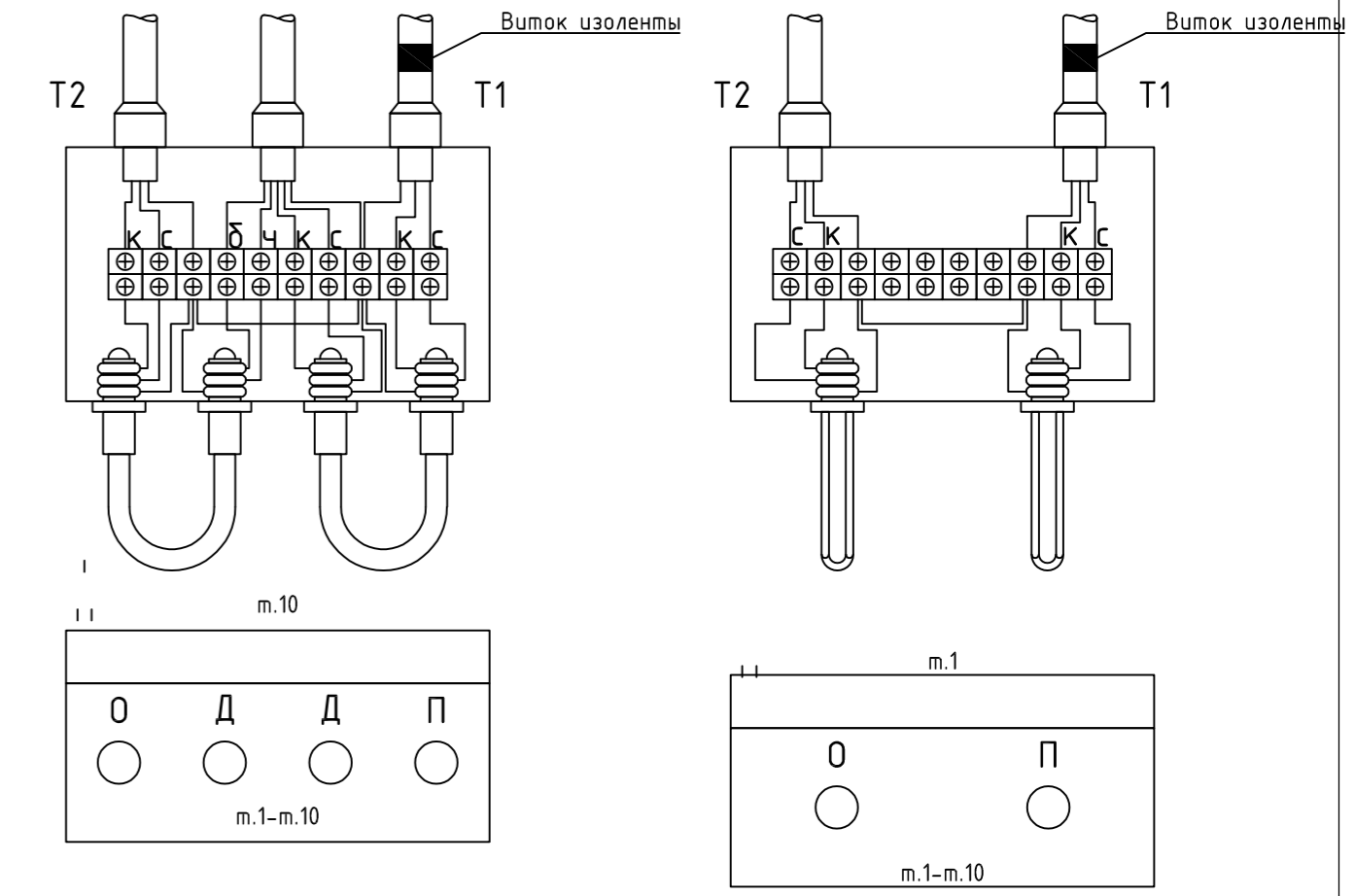
						Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-ИОС 4.2				
						«Завершение строительства здания школы на 550 мест» (реконструкция без увеличения ТЭП). по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл. 98 (вл. 90)				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия	Лист	Листов	
							П	4	5	
Гл.инженер		Гваськов					Монтажная схема	АО "Зеленоградпроект" им. И.А.Покровского		
Н.Контроль		Гваськов								
ГИП		Гваськов								
ГАП		Вышемирская								
Разраб.		Сидорова								

Инв. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

МОНТАЖНАЯ СХЕМА



Кабель 3*1.5 идущий от проводников обратного трубопровода
 Кабель 5*1.5 идущий на стационарный детектор
 Кабель 3*1.5 идущий от проводников подающего трубопровода
 Кабель 3*1.5 идущий от проводников обратного трубопровода
 Кабель 3*1.5 идущий от проводников подающего трубопровода



Прокладка теплосети в непроходном, монолитном канале с внутр.разм. 1300x675 с засыпкой песком Т1,Т2 - 2φ133x6/225-ППУ-ПЭ, L=73,90 м (сечение 1-1, м.1-м.10)

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Детектор стационарный 220В
- Терминал промежуточный
- Терминал концевой с выходом на стационарный детектор
- Терминал концевой
- Точки контроля
- Наземный ковер
- Настенный ковер
- Сигнальный провод
- Транзитный провод
- Реперный столб

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка	Диаметр труб, мм	Един. измер.	Кол.	Примечание
1*	Детектор стационарный	шт.	1	
2*	Терминал концевой	шт.	1	м.1
3*	Терминал концевой с выходом на стационарный детектор	шт.	1	м.10
4*	Ковер наземный	шт.	1	м.1
5*	Концевой элемент с торцевым кабелем вывода Ст.133x6-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006.	шт.	2	м.10
6*	Концевой элемент с 3-х жильным кабелем вывода Ст.133x6-ППУ-ПЭ, ГОСТ 30732-2006.	шт.	4	м.1,м.10
7*	Комплект удлинения 5-ти жильного кабеля вывода	шт.	1	м.10
8*	Комплект заделки стыка 133/250-ППУ-ПЭ ГОСТ 30732-2006	шт.	40	
9*	Труба стальная оцинкованная Ду25, L=10,0 п.м.	п.м.	1	
10*	Полиэтиленовые маты 2000x1400x45	шт.	1	

ПРИМЕЧАНИЕ
 Для подключения терминала в концевых точках использовать 3-х жильный кабель.
 Для подключения терминала в промежуточных точках использовать 5-ти жильный кабель.
 Синий и черный провод кабеля присоединить к маркированному проводу изолированного трубопровода, коричневый и черно-белый - к голому медному проводу, а желто-зеленый - к стальной трубке.
 Контроль производится стационарным детектором (220 В).
 Терминал разместить в настенном ковре.
 На плане трассы М 1:500 указать геодезическую привязку ковра.
 В характерных точках следует устанавливать а/ц столбы h=1,7 м (Ø100 мм) с высотой над уровнем земли не менее 0,7 м.
 Сигнальный кабель от подающего трубопровода маркировать изолянтной.

- Кабель, идущий от труб до коверов, проложить в оцинкованной трубе.
- Кабели, идущие от подающих труб, отмаркировать в коверах.
- При монтаже схемы контроля, строительной организации, производящей монтаж, строго соблюдать технологию монтажа.
- На плане трассы М 1:2000 указать геодезическую привязку ковра.
- Сигнальный кабель от подающего трубопровода маркировать изолянтной.
- На корпусе терминала закрепить алюминиевые бирки, определяющие направление измерений ППУ-изоляции.
- Наземные ковра заказать в соответствии с чертежами, входящими в данный проект.
- Наземные ковра располагать на грунтовой поверхности, за призмой обрушения ТС, но не над другими коммуникациями.
- Синий и черный провод кабеля присоединить к маркированному проводу изолированного трубопровода, коричневый и черно-белый - к голому медному проводу, а желто-зеленый - к стальной трубке.
- Элементы теплосети помеченные * учтены в общей спецификации.

Характерные точки	Диаметр труб, мм	Длина труб расчетная, м	Примечание
1-2	2φ133x6/225-ППУ-ПЭ	10,20	Непр. канал
2-3	2φ133x6/225-ППУ-ПЭ	5,70	Непр. канал
3-4	2φ133x6/225-ППУ-ПЭ	14,50	Непр. канал
4-5	2φ133x6/225-ППУ-ПЭ	7,0	Непр. канал
5-6	2φ133x6/225-ППУ-ПЭ	18,50	Непр. канал
6-7	2φ133x6/225-ППУ-ПЭ	3,0	Непр. канал
7-8	2φ133x6/225-ППУ-ПЭ	3,0	Непр. канал
8-9	2φ133x6/225-ППУ-ПЭ	2,0	Непр. канал
9-10	2φ133x6/225-ППУ-ПЭ	10,0	Непр. канал
Суммарная длина:		73,90	

Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-ИОС 4.2					
«Завершение строительства здания школы на 550 мест» (реконструкция без увеличения ТЭП), по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тропарево-Никитино, проспект Вернадского, вл. 98 (вл. 90)					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подр.	Дата
Гл.инженер	Гваськов				
Н.Контроль	Гваськов				
ГИП	Гваськов				
ГАП	Вышемирская				
Разраб.	Сидорова				
Общеобразовательная школа на 550 мест				Стадия	Лист
				п	5
СОДК				АО "Зеленоградпроект" им. И.А.Покровского	

Взам. инв. №
 Подпись и дата
 Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. Тепловая сеть. Изделия в ППУ изоляции							
1.1	Труба Ст. 133х6/225-ППУ-ПЭ	ГОСТ 30732-2006			п.м.	147,80		
1.2	Отвод Ст.133х7-90°-ППУ-ПЭ	ГОСТ 30732-2006			шт.	12		
1.3	Отвод Ст.133х7-135°-ППУ-ПЭ	ГОСТ 30732-2006			шт.	4		
1.4	Детектор стационарный (220В)				шт.	1		
1.5	Терминал концевой с выходом на стационарный детектор				шт.	1		
1.6	Терминал концевой				шт.	1		
1.7	Комплект удлинения 3-х жильного кабеля вывода				шт.	4		
1.8	Комплект удлинения 5-и жильного кабеля вывода				шт.	1		
1.9	Комплект заделки стыка 133/225 -ППУ-ПЭ				комп.	40		
1.10	Ковер наземный				шт.	1		
1.11	Концевой элемент с торцевым кабелем вывода Ст. 133х6/225-ППУ-ПЭ				шт.	2		
1.12	Концевой элемент с 3-х жильным кабелем вывода Ст. 133х6/225-ППУ-ПЭ				шт.	2		
1.13	Рукав гибкий мет. негерметичный Ду25, L=10м				шт.	2		
1.14	Мат демфирующий 2000х1400х45				шт.	1		
1.15	Конструкция пересечения канала теплосети с кабелем МКС	СК 3105-98-31			шт.	3		
1.16	Конструкция пересечения с телефонной канализацией	СК 3105-98-С1			шт.	1		
1.17	Конструкция пересечения канала теплосети с дренажной канализацией Ду400	СК 3107-95			шт.	1		
1.18	Конструкция перекладки кабеля под канал теплосети	СК 3105-98-32			шт.	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ гок.	Подпись	Дата
Разработал	Сигорова				
ГАП	Вышемирская				
ГИП	Гваськов				
Н. контр.	Гваськов				
Гл. инж	Гваськов				

Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-ИОС 4.2

«Завершение строительства здания школы на 550 мест» (реконструкция без увеличения ТЭП). по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Тропарево-Никулино, проспект Вернадского, вл. 98 (вл. 90)

Общеобразовательная школа на 550 мест	Стадия	Лист	Листов
	п	1	3

Спецификация оборудования и изделий

АО "Зеленоградпроект"
им. И.А.Покровского

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2. Тепловая сеть. Непроходной монолитный канал с внутр. разм. 1400x700h							
2.1	Перекрытие В-13	Очаковский ЖБИ			шт.	148		
2.2	Монолитный железобетон М350 (днище)				м ³ /кг	32,52/1492,8		
2.3	Монолитный железобетон М350 (стены)				м ³ /кг	29,26/1352,4		
2.4	Бетонная подготовка М100				м ³	17,7400		
2.5	Цементный р-р М50 (защитный слой)				м ² /м ³	147,8/3,70		
2.6	Цементный р-р М50 (стыки)				м ³	1,30		
2.7	Оклеечная гидроизоляция (2 слоя)				м ²	387,24		
2.8	Обмазка стен горячим битумом (2 слоя)				м ²	768,56		
2.9	Песок обсыпки с коэф. фильтрации не менее 5м/сут				м ³	33,09		
2.10	Песок основания с коэф. фильтрации не менее 5м/сут				м ³	28,82		
2.11	Арматура АIII Ø16				кг	5896		
2.12	Арматура АIII Ø10				кг	1344		
2.13	Арматура АIII Ø6				кг	23		
2.14	Арматура АI Ø6				кг	15		
2.15	Вязальная проволока				кг	364		
	3. Тепловая сеть. Узел ввода в ИТП							
3.1	Труба 133x6,0; Сталь В20	ГОСТ 8731-74			п.м.	2,0		
3.2	Труба 25x4,0; Сталь В20	ГОСТ 8731-74			п.м.	1,0		
3.3	Кран шаровой DN150 PN25				шт.	2		
3.4	Кран шаровой DN20 PN40				шт.	2		
3.5	Конструкция прохода трубопровода Ду125 через стену ЦТП				шт.	1		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Верн 98-90/ГПр/Ш/16/467-ИОС 4.2

Лист

2

