

Утверждаю:

Начальник отделения-
главный инженер


Жеребцов Е.А.

Технические условия на реконструкцию и техническое перевооружение
системы отопления «Встройки» (строение № 1)

Замена сетей отопления во встройке, приблизительная протяженность трассы составляет 470 метров (при проектировании необходимо произвести замеры на месте, так как данный предоставлены приблизительные) трубопровода ДУ 40(DN 48) x 3,5 мм, PN 1,6 должен иметь ППУ изоляцию в оцинкованной оболочке, а также замена трубопровода от разводящих сетей отопления к радиаторам приблизительной протяженностью в 120 метров (при проектировании необходимо произвести замеры на месте, так как данный предоставлены приблизительные) трубопроводом ДУ 20(DN 26,8)x2,8 ВГП без покрытия PN 1,6; ГОСТ 3262-75. На трубопроводе обязательно предусмотреть установку воздушников и спускников. Замена всех крепежных элементов и опор, на которые будет укладываться трубопровод. При проектировании системы отопления предусмотреть запорную арматуру на разводящих сетях отопления соответствующего диаметра трубопровода.

Замена 23 стальных регистров отопления и 15 чугунных радиаторов (при проектировании требуется уточнение на месте), на более современные радиаторы «Биметаллические» по 18 секций. Радиатор должен поставляться с монтажным комплектом 3/4", кронштейн для радиатора(сабля), кран шаровый латунный с американкой ДУ 20 (установленный на подающем и обратном трубопроводе от каждого радиатора).

Количество отводов, тройников, фланцев и всех комплектующих необходимых для выполнения данных работ необходимо уточнение на месте. Все работы должны быть выполнены в соответствии с действующими ГОСТ, СНиП (строительные нормы и правила) и ПТЭТЭ (правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок). Товар должен быть новым, не бывшим в употреблении, в заводской упаковке, без следов вскрытия. Товар должен соответствовать Государственным стандартам или техническим условиям. Товар должен иметь действующий срок хранения (при наличии) и изготовлен в 2020г. или 2021 г.

На схеме указан тепловой узел (ТУ) от которого подключаются существующие системы отопления во встройке. Давление на подающем трубопроводе 4.0 Мпа, давление на обратном трубопроводе 3.6 Мпа. Температура воды в подающем и обратном трубопроводе зависит от температуры наружного воздуха, для выполнения расчетов прикладываем температурный график.

Разводящие сети отопления предприятия испытываются давлением 16 АТМ, а каждое строение на 6 АТМ, согласно «Накопительной ведомости поэтапной приемки теплофикационного оборудования абонента к отопительному сезону» в присутствии инспектора ПАО «МОЭК».

Приложение:

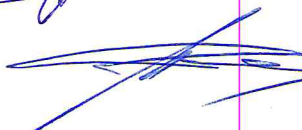
1. Схема отопления «Встройки»
2. Температурный график.

Начальник ОКС



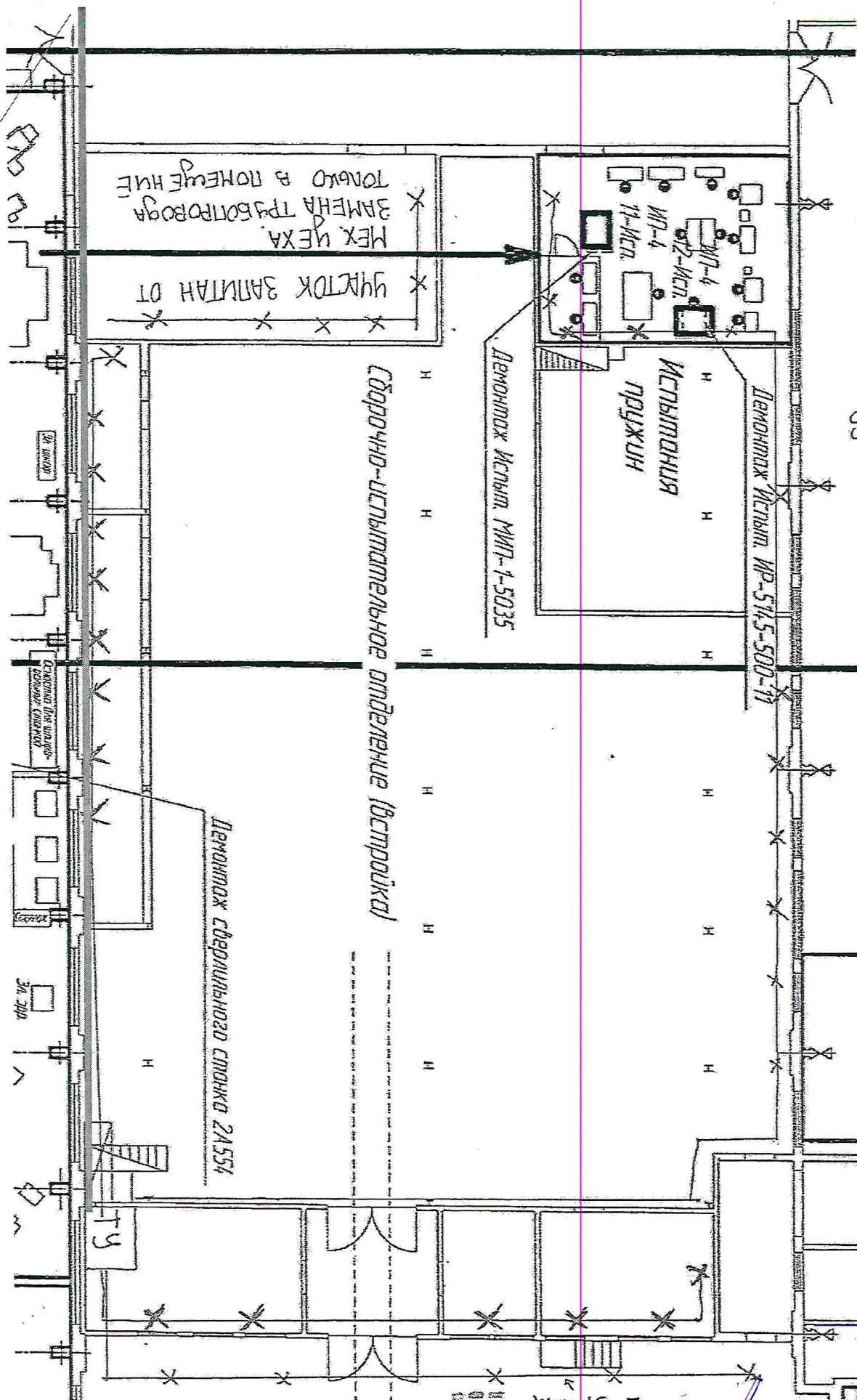
Слюсаревский В.А.

Ведущий эксперт ОКС



Соскин М.Е.

X - радиатор
 Ту - мебель узел



Тепловым узел запитан от мех. узла

Начальник ОКС Слусаревский В.А.
 Ведущий эксперт ОКС Соскин М.Е.

Температурный и гидравлический графики

работы тепловых сетей от ТЭЦ-11, ЦТП № 0401012

Давление на границе раздела: Отопительный период: $P_1=6,0-9,0$ кгс/см²; $P_2=2,0-4,0$ кгс/см²;В летний период: $\Delta P=10+12$ м.в.ст.

Отоп. независимое, 95-70

Q_{от}=

3,8200 Гкал/час

Q_{гвс}=

0,1200 Гкал/час

Среднесуточная температура наружного воздуха	Температура воды в подающем трубопроводе ОАО "МОЭК" на границе балансовой ответственности камера 141	Температура воды в отопительную систему при расчетной температуре	Температура воды из отопительной системы и вентиляции на $T=-28$	Температура обратной воды после отопительного подогревателя	Температура воды на входе в 1-ю ступень ГВС	Температура обратной сетевой воды после подогревателя 1-й ступени при Q _{гвс} ср
T _{н.в.}	T ₁	95-70C T ₃	T ₄	T ₄	T _{4смеш.}	T ₂
8	70,0	42	36	38	38,00	36,87
6	70,0	45	38	40	40,00	38,80
4	70,0	48	40	42	42,00	40,73
3	70,9	50	41	44	44,00	42,66
2	72,9	51	42	45	45,00	43,63
0	78,8	54	44	47	47,00	45,56
-1	80,8	56	45	48	48,00	46,53
-2	83,7	58	46	49	49,00	47,49
-3	86,7	59	47	50	50,00	48,46
-4	88,7	61	48	51	51,00	49,42
-5	91,6	62	49	53	53,00	51,35
-6	94,6	64	50	54	54,00	52,32
-7	97,5	65	51	55	55,00	53,29
-8	99,5	67	52	56	56,00	54,25
-9	102,4	69	53	57	57,00	55,22
-10	105,4	70	54	58	58,00	56,18
-11	107,4	72	55	59	59,00	57,15
-12	110,3	73	56	60	60,00	58,11
-13	113,3	75	57	61	61,00	59,08
-14	116,2	76	58	63	63,00	61,01
-15	118,2	78	59	64	64,00	61,98
-16	121,2	79	60	65	65,00	62,94
-17	124,1	81	61	66	66,00	63,91
-18	126,1	83	62	67	67,00	64,87
-19	129,0	84	63	68	68,00	65,84
-20	132,0	86	64	69	69,00	66,81
-21	134,0	87	65	70	70,00	67,77
-22	136,9	89	66	72	72,00	69,70
-23	139,9	90	67	73	73,00	70,67
-24	142,8	92	68	74	74,00	71,63
-25	144,8	93	69	75	75,00	72,60
-26	147,8	95	70	76	76,00	73,56
-27	147,8	95	70	76	76,00	73,56
-28	147,8	95	70	76	76,00	73,56
Лето	70	Температура ХВС на входе в 1-ю ст. ГВС 15°C				28

- Примечания: 1. Температура воды в подающем трубопроводе тепловой сети ограничивается срезкой от температуры наружного воздуха $T_{н.в.} = -18^\circ\text{C}$ и ниже.
2. При температуре наружного воздуха ниже -18°C температуру сетевой воды держать по особому указанию.

Теплоснабжающая организация:

Зам. главного инженера по эксплуатации

Филиал №20 "МОЭК"

/В.В. Качалов/

М.П. Для документов
Главный инженер предприятия №9
А.Е. Орлов/

