

**ТЕХНІЧНІ, ЯКІСНІ ТА КІЛЬКІСНІ
ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕДМЕТА ЗАКУПІВЛІ
(Технічні вимоги)**

**«Реконструкція системи електропостачання котельні РК-8 з влаштуванням точки підключення когенераційної блочно-модульної установки Jenbacher JMC 312 GS-B.L. за адресою: просп. Миру, 22к в м. Житомир»
(ДК 021:2015: 45450000-6 — Інші завершальні будівельні роботи).**

В цих Технічних вимогах (ТВ) зазначені основні вимоги до Учасника закупівель виконання робіт по об'єкту : **«Реконструкція системи електропостачання котельні РК-8 з влаштуванням точки підключення когенераційної блочно-модульної установки Jenbacher JMC 312 GS-B.L. за адресою: просп. Миру, 22к в м. Житомир».**

ОБГРУНТУВАННЯ

Закупівля проводиться з метою виконання робіт з монтажу когенераційної блочно-модульної установки Jenbacher JMC 312 GS-B.L., яка була отримана Комунальним підприємством «Житомиртеплокомуненерго» Житомирської міської ради в рамках міжнародної благодійної допомоги від організації USAID для реалізації проекту енергетичної безпеки (ПЕБ) щодо надання когенераційних установок. Вираз "або еквівалент" не застосовується, так як дана установка знаходиться на балансі підприємства.

1. Вимоги до Учасника

Учасник подає пропозицію щодо виконання робіт з урахуванням вимог цього технічного завдання.

Учасник повинен мати досвід у сфері будівництва та завершених об'єктів.

Виконані роботи, застосовані при цьому матеріали і конструкції повинні відповідати усім чинним на момент виконання таких робіт санітарним, протипожежним та іншим нормам, правилам для такого роду об'єктів.

Учасник виконує роботу з використанням техніки, обладнання та матеріалів, що входять у вартість виконання такої роботи. Вартість установки Jenbacher JMC 312 GS-B.L. не входить до витрат Учасника, так як вона належить Замовнику на правах власності.

До розрахунку ціни пропозиції не включаються будь-які витрати, понесені Учасником у процесі здійснення процедури закупівлі та укладення договору про закупівлю. Якщо пропозиція Учасника містить не всі види робіт або передбачає зміну обсягів та складу робіт, згідно з документацією закупівель, ця пропозиція вважається такою, що не відповідає умовам документації закупівлі, та відхиляється Замовником.

Учасник повинен залучити достатню кількість кваліфікованого персоналу, обладнання для виконання робіт. Повинен виконувати роботи з дотриманням правил техніки безпеки, та охорони праці, відповідно до Закону України “Про охорону праці”, використовувати екологічно безпечні матеріали, своєчасно вивозити сміття, тощо.

Кошторисна документація складається згідно Настанови визначення вартості будівельних робіт. При складанні кошторисів на ремонтно-будівельні роботи застосовуються вищезазначені нормативи, в тому числі:

- Кошторисна заробітна плата, яка враховується при визначенні вартості будівництва становить 12558,80 грн. для розряду робітників 3,8;
- Показник розміру кошторисного прибутку приймається згідно з Настанови визначення вартості будівельних робіт п.4.38, та дорівнює 7,65;
- Кошти на покриття адміністративних витрат будівельних організацій приймається згідно з Настанови визначення вартості будівельних робіт п. 4.39, та дорівнює 3,89;
- Умови виконання робіт: ремонтно-будівельні роботи, будівлі що експлуатуються (к=1,2);
- Кошти на покриття ризиків розраховується згідно 5.31 розділу V Настанови з визначення вартості будівництва» від 01.11.2021 року № 281 (зі змінами).

Об'єми робіт

№ п/п	Найменування робіт та витрат	Одиниця виміру	Кількість
1	2	3	4
-	<u>Локальний кошторис 02-01-01 на Архітектурно-будівельні роботи</u>	-	-
-	-	-	-
-	<u>Розділ 1. Демонтажні роботи</u>	-	-
-	-	-	-
-	<u>ВІКНА ТА ДВЕРІ</u>	-	-
-	-	-	-
1	Розбирання дерев'яних заповнень віконних прорізів з підвіконними дошками	м2	37,2
2	Розбирання дерев'яних заповнень дверних і воротних прорізів	м2	8,19
-	<u>СТІНИ, ПЕРЕГОРОДКИ</u>	-	-
-	-	-	-
3	Розбирання цегляних стін	м3	30,44
4	Розбирання цегляних перегородок	м3	0,288
-	<u>ПЕРЕКРИТТЯ</u>	-	-
-	-	-	-
5	(Демонтаж) Укладання в одноповерхових будівлях і спорудах плит покриття довжиною до 6 м, площею до 10 м2, при масі кроквяних і підкроквяних конструкцій до 10 т, при висоті будівель до 25 м	шт	15
-	<u>ДОПОМІЖНІ РОБОТИ</u>	-	-
-	-	-	-
6	Перевезення сміття до 15 км	т	33,98
-	<u>Відділ 1. МОНТАЖНІ РОБОТИ</u>	-	-
-	-	-	-
-	<u>Розділ 1. ФУНДАМЕНТИ</u>	-	-
-	-	-	-
7	Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди екскаваторами одноковшовими дизельними на пневмоколісному ходу з ковшом місткістю 0,25 м3, група ґрунтів 1	м3	12,2
8	Розробка ґрунту вручну з кріпленням у траншеях шириною до 2 м, глибиною до 2 м, група ґрунтів 1	м3	53,4
-	<u>ФМ-1</u>	-	-
-	-	-	-
9	Ущільнення ґрунту щебенем	м2	36
10	Улаштування бетонної підготовки бетон важкий В 10 (М 150), крупність заповнювача більше 40 мм	м3	2,8
11	Улаштування стрічкових фундаментів залізобетонних, при ширині по верху до 1000 мм бетон важкий В 20 (М 250), крупність заповнювача більше 40 мм	м3	7,5
12	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 10 мм	т	0,15145
13	Надбавки до цін заготовок за складання та зварювання каркасів та сіток плоских діаметром 10 мм	т	0,15145
14	Установлення блоків фундаментних масою до 1 т	шт	4

15	Установлення блоків фундаментних масою більше 1,5 т	шт	8
16	Блоки бетонні для стін підвалів марки ФБС 24.5.6-Т ГОСТ 13579-78	шт	8
17	Блоки бетонні для стін підвалів марки ФБС 12.5.6-Т ГОСТ 13579-78	шт	4
18	Улаштування стрічкових фундаментів залізобетонних, при ширині по верху до 1000 мм бетон важкий В 20 (М 250), крупність заповнювача більше 40 мм	м3	13,5
19	Гарячекатана арматурна сталь гладка, клас А-1, діаметр 8 мм	т	0,1073
20	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 10 мм	т	0,19945
21	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 20-22 мм	т	0,3512
22	Надбавки до цін заготовок за складання та зварювання каркасів та сіток плоских діаметром 8 мм	т	0,1073
23	Надбавки до цін заготовок за складання та зварювання каркасів та сіток плоских діаметром 10 мм	т	0,19945
24	Надбавки до цін заготовок за складання та зварювання каркасів та сіток плоских діаметром 20-22 мм	т	0,3512
25	Гідроізоляція стін, фундаментів бокова обмазувальна бітумна в 2 шари по вирівняній поверхні бутового мурування, цеглі, бетону	м2	218,4
26	Засипка вручну траншей, пазух котлованів і ям, група ґрунтів 1	м3	21,3
<u>ФМ-2</u>			
-	-	-	-
27	Ущільнення ґрунту щебенем	м2	2,25
28	Улаштування бетонної підготовки бетон важкий В 10 (М 150), крупність заповнювача більше 40 мм	м3	0,3
29	Улаштування залізобетонних фундаментів загального призначення під колони об'ємом до 3 м3 бетон важкий В 25 (М 350), крупність заповнювача 20-40мм	м3	1,9
30	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 8 мм	т	0,0036
31	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 12 мм	т	0,04
32	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 16-18 мм	т	0,0403
33	Надбавки до цін заготовок за складання та зварювання каркасів та сіток плоских діаметром 8 мм	т	0,0036
34	Надбавки до цін заготовок за складання та зварювання каркасів та сіток плоских діаметром 12 мм	т	0,04
35	Надбавки до цін заготовок за складання та зварювання каркасів та сіток плоских діаметром 16-18 мм	т	0,0403
36	Гідроізоляція стін, фундаментів горизонтальна цементна з рідким склом	м2	10,4
37	Засипка вручну траншей, пазух котлованів і ям, група ґрунтів 1	м3	2,4
<u>ФМ-3 (2 шт)</u>			
-	-	-	-
38	Ущільнення ґрунту щебенем	м2	2,88
39	Улаштування бетонної підготовки бетон важкий В 10 (М 150), крупність заповнювача більше 40 мм	м3	0,6

40	Улаштування залізобетонних фундаментів загального призначення під колони об'ємом до 3 м3 бетон важкий В 25 (М 350), крупність заповнювача 20-40мм	м3	3,8
41	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 8 мм	т	0,00456
42	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 12 мм	т	0,0248
43	Надбавки до цін заготовок за складання та зварювання каркасів та сіток плоских діаметром 8 мм	т	0,00456
44	Надбавки до цін заготовок за складання та зварювання каркасів та сіток плоских діаметром 12 мм	т	0,0248
45	Установлення закладних деталей вагою понад 5 кг до 10 кг	т	0,08064
46	Гідроізоляція стін, фундаментів горизонтальна цементна з рідким склом	м2	12,2
47	Засипка вручну траншей, пазух котлованів і ям, група ґрунтів 1	м3	4,8
<u>Розділ 2. Металеві опори</u>		-	-
-	-	-	-
-	<u>ОП-1 (3 шт.)</u>	-	-
-	-	-	-
48	Виготовлення ґратчастих конструкцій [стояки, опори, ферми та ін.]	т	0,07452
49	Монтаж опор	т	0,07452
<u>ОП-2</u>		-	-
-	-	-	-
50	Виготовлення ґратчастих конструкцій [стояки, опори, ферми та ін.]	т	0,01454
51	Монтаж опор	т	0,01454
<u>СТ-1</u>		-	-
-	-	-	-
52	Виготовлення ґратчастих конструкцій [стояки, опори, ферми та ін.]	т	1,36643
53	Монтаж опор	т	1,36643
<u>Розділ 3. Стіни, перегородки</u>		-	-
-	-	-	-
54	Закладення цеглою віконних отворі	м3	15,91
55	Пробивання круглих отворів діаметром до 25 мм в цегляних стінах товщиною до 25 см	шт	16
56	Армування мурування стін та інших конструкцій	т	0,012
57	Мурування стін з цегли керамічної при висоті поверху до 4 м	м3	3,14
<u>Розділ 4. Покрівля</u>		-	-
-	-	-	-
58	Улаштування вирівнюючих стяжок цементно-піщаних товщиною 15 мм	м2	19
59	Улаштування вирівнюючих стяжок цементно-піщаних на кожний 1 мм зміни товщини [до товщини 30 мм]	м2	285
60	Улаштування гідробар'єрної плівки прокладної в один шар	м2	19
61	Утеплення покриттів плитами з пінопласту полістирольного в один шар	м2	19
62	Улаштування стяжок бетонних товщиною 20 мм	м2	19

63	Армування стяжки дрютяною сіткою	м2	19
64	Додавати або виключати на кожні 5 мм зміни товщини бетонних стяжок [до товщини 60 мм]	м2	152
65	Улаштування покриття геотекстилем	м2	19
66	Улаштування покриттів з ПВХ мембрани	м2	19
67	ПВХ мембрана 1,5 покрівельна, завтовшки 1,5 мм, армована сіткою з поліестеру	м2	22,8
68	Улаштування примикань рулонних і мастичних покрівель до стін і парапетів висотою більше 600 мм з одним фартухом	м	64
69	ПВХ мембрана 1,5 покрівельна, завтовшки 1,5 мм, армована сіткою з поліестеру	м2	8,15
70	Нетканий термічно зміцнений геотекстиль	м2	8,15
71	Планка примикання	мп	16
72	Парапетний злив (оц.стальз полімернимпокриттям, t=0.5-1.2 мм	мп	64
73	Кронштейн парапетний з шайбою та паронітовою прокладкою	шт	214
	<u>Розділ 5. Віконні та дверні прорізи</u>	-	-
-	-	-	-
74	Заповнення віконних прорізів готовими блоками площею до 2 м2 з металопластику в кам'яних стінах	м2	10,5
75	Заповнення віконних прорізів готовими блоками площею більше 3 м2 з металопластику в кам'яних стінах	м2	39,9
76	Установлення віконних зливів	м	24,5
	<u>Розділ 6. Опорядження фасаду</u>	-	-
-	-	-	-
-	<u>Відновлення кладки</u>	-	-
-	-	-	-
77	Відбивання штукатурки з поверхонь цегляних стін	м2	425
78	Очищення гладкої поверхні фасадів піскоструменевим апаратом з землі та риштувань	м2	425
79	Ремонт поверхні цегляних стін при глибині забиття в 0,5 цеглини, площа забиття в одному місці до 1 м2	м2	35
80	Поліпшене штукатурення цементно-піщаним розчином по каменю стін вручну	м2	34,2
	<u>СИСТЕМА САЙДИНГ</u>	-	-
-	-	-	-
81	Установлення і розбирання зовнішніх інвентарних риштувань трубчастих висотою до 16 м для інших оздоблювальних робіт	м2 вп	425
82	Опорядження стін фасадів металосайдингом без утеплення з риштувань	м2	425
83	Плити Сайдинг	м2	501,5
84	Гідро-вітро захисна плівка	м2	488,75
85	Підвис прямий (кронштейн)	шт	809
86	Дюбель забивний	шт	1618
87	Саморіз оц.з пресс-шайбою	шт	3236
88	П-подібний профіль / напрямна рейка	мп	600,8
89	Планка зовнішнього кута	мп	20,8
90	Планка внутрішнього кута	мп	41,2
91	Початкова планка для сайдинга	мп	75
	<u>ВОДОСТІЧНА СИСТЕМА</u>	-	-

-	-	-	-
92	Улаштування жолобів підвісних	м	4
93	Ринва водостічна "Hunter" L=2 м	м	4
94	Відвід кінцевий "Hunter"	шт	1
95	Кронштейн ринви "Hunter"	шт	3
96	Картизний звис (сталь оцинкована покрівельна)	м2	2,12
97	Улаштування облагоджень на фасадах [цокольний злив.], включаючи водостічні труби	м2	425
98	Труба Ф50 "Hunter" L=2 м	шт	2
99	Коліно "Hunter"	шт	2
100	Обхват труби "Hunter"	шт	3
101	Злив "Hunter"	шт	1
102	Заглушка "Hunter"	шт	1
103	Установлення цокольних зливів	м	125
104	Злив цоколя (оц.сталь з полімерним покриттям, t=0.5-1.2 мм)	мп	125
	<u>Розділ 7. Опорядження внутрішнього простору</u>	-	-
-	-	-	-
-	<u>ПІДЛОГИ</u>	-	-
-	-	-	-
105	Улаштування стяжок цементних товщиною 20 мм	м2	17,05
106	Улаштування покриттів з керамічних плиток на розчині із сухої клеючої суміші, кількість плиток в 1 м2 до 7 шт	м2	17,05
	<u>СТІНИ</u>	-	-
-	-	-	-
107	Зачистка цегляних стін	м2	100,44
108	Грунтування розчинами стін	м2	100,44
109	Високоякісне штукатурення цементно-вапняним розчином по каменю стін гладких вручну	м2	100,44
110	Грунтування розчинами стін	м2	100,44
111	Поліпшене фарбування стін полівінілацетатними водоемульсійними сумішами по штукатурці	м2	100,44
	<u>СТЕЛІ</u>	-	-
-	-	-	-
112	Очищення вручну внутрішніх поверхонь стель	м2	17,05
113	Грунтування розчинами стель	м2	17,05
114	Просте фарбування стель полівінілацетатними водоемульсійними сумішами по штукатурці та збірних конструкціях, підготовлених під фарбування	м2	17,05
	<u>Локальний кошторис 02-01-02 на Електротехні мережі</u>	-	-
-	-	-	-
-	<u>Розділ 1. Електротехнічні рішення</u>	-	-
-	-	-	-
115	Розроблення ґрунту у відвал екскаваторами "драглайн" або "зворотна лопата" з ковшем місткістю 0,4 [0,3-0,45] м3, група ґрунтів 2	м3	16,8
116	Розробка ґрунту вручну в траншеях глибиною до 2 м без кріплень з укосами, група ґрунтів 2	м3	5,6
117	Засипка вручну траншей, пазух котлованів і ям, група ґрунтів 2	м3	10,1
118	Улаштування постелі при одному кабелі у траншеї	м	40
119	Пісок природний, рядовий	м3	13,5

120	Покривання 1-2 кабелів, прокладених у траншеї, сигнальною стрічкою	м	90
121	Стрічка сигнальна "обережно кабель",	мп	90
122	Прокладання лотків	м	24
123	Лоток металевий 400х100х3000 мм	шт	4
124	Кришка лотка 400х15х3000 мм	шт	4
125	Лоток металевий 100х50х3000 мм	шт	4
126	Кришка лотка 100х15х3000 мм	шт	4
127	Кут вертикальний зовнішній 90°400х100 мм	шт	2
128	Кут вертикальний зовнішній 90°100х50 мм	шт	2
129	Кришка кута вертикального зовнішнього 90 100х15 мм	шт	2
130	Кришка кута вертикального зовнішнього 90 400х15 мм	шт	2
131	Кабель до 35 кВ, що прокладається по установлених конструкціях і лотках з кріпленням на поворотах і в кінці траси, маса 1 м до 3 кг	м	144
132	Кабель до 35 кВ, що прокладається по установлених конструкціях і лотках з кріпленням на поворотах і в кінці траси, маса 1 м до 1 кг	м	50
133	Кабель до 35 кВ у прокладених трубах, блоках і коробах, маса 1 м до 1 кг	м	264
134	Кабель до 35 кВ у прокладених трубах, блоках і коробах, маса 1 м до 2 кг	м	1003
135	Кабель до 35 кВ у прокладених трубах, блоках і коробах, маса 1 м до 3 кг	м	416
136	Труба сталева в траншеї, діаметр 159 мм	м	25
137	Труба сталева в траншеї, діаметр 273 мм	м	50
138	Труба гофрована по стінах і колонах з кріпленням накладними скобами, діаметр до 50 мм	м	37
139	Труба гофрована по стінах і колонах з кріпленням накладними скобами, діаметр 63 мм	м	48
140	Труба гофрована по стінах і колонах з кріпленням накладними скобами, діаметр 90 мм	м	192
141	Труба гофрована по стінах і колонах з кріпленням накладними скобами, діаметр 110 мм	м	66
142	Електричні проводки у щитах і пультах малогабаритних	м	40
	<u>Матеріали</u>	-	-
-	-	-	-
143	Провід комутаційний, марка ПВЗ, число жил та переріз 1х4 мм ²	мп	40
144	Кабель силовий, марка ПВЗ, число жил та переріз 1х150 мм ²	мп	1003
145	Кабель силовий, марка ПВ-3, число жил та переріз 1х240 мм ²	мп	560
146	Кабель силовий, марка ПВ-3, число жил та переріз 1х70 мм ²	мп	50
147	Кабель силовий, марка ПВ-3, число жил та переріз 1х50 мм ²	мп	217
148	Кабель силовий, марка ВВГнгд, число жил та переріз 4х6 мм ²	мп	8
149	Кабель силовий, марка ВВГнгд, число жил та переріз 4х10 мм	мп	39
150	Профіль перфорований 41х21 мм	мп	4
151	Трубка Копофлекс діам. 32 мм	м	7

152	Трубка Копофлекс діам. 40 мм	м	30
153	Трубка Копофлекс діам. 63 мм	м	48
154	Трубка Копофлекс діам. 90 мм	м	192
155	Трубка Копофлекс діам. 110 мм	м	66
156	Труби сталеві електрозварні прямошовні із сталі марки 20, зовнішній діаметр 273 мм, товщина стінки 5 мм	м	50
157	Труби сталеві електрозварні прямошовні із сталі марки 20, зовнішній діаметр 159 мм, товщина стінки 4 мм	м	25
158	Обойма для труб і кабелю діам. 32 мм	шт	14
159	Обойма для труб і кабелю діам. 40 мм	шт	60
160	Обойма для труб і кабелю діам. 63 мм	шт	40
161	Обойма для труб і кабелю діам. 90 мм	шт	30
162	Обойма для труб і кабелю діам. 110 мм	шт	20
163	Накінецьник мідний лужений діам. 6 мм	шт	8
164	Накінецьник мідний лужений діам. 10 мм	шт	8
165	Накінецьник мідний лужений діам. 50 мм	шт	8
166	Накінецьник мідний лужений діам. 70 мм	шт	8
167	Накінецьник мідний лужений діам. 150 мм	шт	48
168	Накінецьник мідний лужений діам. 240 мм	шт	64
169	Гвинт М6х10	шт	70
170	Гайка з фланцем М6	шт	70
171	Дюбель 10х160	шт	20
172	Анкер латунний М8	шт	8
173	Шпилька М8	м	8
174	Болт М14х60	шт	100
175	Гайка з фланцем М14	шт	100
176	Шайба М14	шт	200
177	Термоусадочна трубка Raychem зелена, синя, жовта, червона, чорна діам. 6 мм	мп	8
178	Термоусадочна трубка Raychem зелена, синя, жовта, червона, чорна діам. 10 мм	мп	4
179	Термоусадочна трубка Raychem зелена, синя, жовта, червона, чорна діам. 16 мм	мп	24
180	Термоусадочна трубка Raychem зелена, синя, жовта, червона діам. 35 мм	мп	28
-	<u>РЩ-0.4 кВ КБМУ</u>	-	-
-	-	-	-
181	Рубильник [вимикач, роз'єднувач] триполюсний на плиті з приводом, що установлюється на металевій основі, струм до 1600 А	шт	1
-	<u>Матеріали</u>	-	-
-	-	-	-
182	Автоматичний вимикач 0,4 кВ АBB Т7S 1250А PR231/P LS/I Tmax	шт	1
183	Шина перехідна 1500А	шт	6
-	<u>Електрощитова ЦТП</u>	-	-
-	-	-	-
184	Вимикач автоматичний [автомат] одно-, дво-, триполюсний, що установлюється на конструкції на стіні або колоні, струм до 100 А	шт	4
185	Вимикач автоматичний [автомат] одно-, дво-, триполюсний, що установлюється на конструкції на стіні або колоні, струм до 250 А	шт	1

	<u>Матеріали</u>	-	-
-	-	-	-
186	Автоматичний вимикач ABB A2C 160A FORMULA 3P FF	шт	1
187	Автоматичний вимикач 0,4 кВ ABB SH203-C63	шт	2
188	Автоматичний вимикач 0,4 кВ ABB SH203-C50	шт	2
189	DIN-рейка	м	1
190	Гребінчаста шина 3ф 63А	шт	1
	<u>РЩ-0,4 кВ ДГУ</u>	-	-
-	-	-	-
191	Шафа [пульт] керування навісна	шт	1
192	Шина збірна	м	2,4
193	Рубильник [вимикач, роз'єднувач] триполюсний на плиті з приводом, що установлюється на металевій основі, струм до 1600 А	шт	1
	<u>Матеріали</u>	-	-
-	-	-	-
194	Щит металевий 1600x800x400 мм	шт	1
195	Автоматичний вимикач 0,4 кВ ABB T7S 1000A PR231/P LS/I Tmax	шт	1
196	Ізолятор опорний SM 80	шт	6
197	Дюбель 10x160	шт	8
198	Болт M14x60	шт	8
199	Болт M12x50	шт	32
200	Гайка з фланцем M14	шт	8
201	Гайка з фланцем M12	шт	32
202	Шайба M14	шт	16
203	Шайба M12	шт	64
204	Шина алюмінієва 120x10мм	м	2,4
205	Шина перехідна 1000А	шт	6
	<u>Комірка №1</u>	-	-
-	-	-	-
206	Перемикач [рубильник, що перемикає] триполюсний на плиті з центральною або бічною рукояткою або керуванням штангою, що установлюється на металевій основі, струм до 1600 А	шт	1
	<u>Матеріали</u>	-	-
-	-	-	-
207	Перемикач навантаження 0,4 кВ Hager HI464 800A	шт	1
208	Шина перехідна 800А	шт	6
209	Болт M14x100	шт	12
210	Гайка з фланцем M14	шт	12
211	Шайба M14	шт	24
	<u>Комірка №5</u>	-	-
-	-	-	-
212	Перемикач [рубильник, що перемикає] триполюсний на плиті з центральною або бічною рукояткою або керуванням штангою, що установлюється на металевій основі, струм до 2500 А	шт	1
	<u>Матеріали</u>	-	-
-	-	-	-
213	Перемикач навантаження 0,4 кВ Hager HI464 1800A	шт	1
214	Шина перехідна 1800А	шт	6

215	Болт М14х100	ШТ	12
216	Гайка з фланцем М14	ШТ	12
217	Шайба М14	ШТ	24
<u>Комірка №7</u>		-	-
-	-	-	-
218	Шафа або панель на стіні або в ніші, кількість пар до 20	ШТ	2
219	Рубильник [вимикач, роз'єднувач] триполюсний на плиті з приводом, що установлюється на металевій основі, струм до 1600 А	ШТ	2
220	Вимикач автоматичний [автомат] одно-, дво-, триполюсний, що установлюється на конструкції на стіні або колоні, струм до 250 А	ШТ	1
221	Лічильник трифазний, що установлюється на готовій основі	ШТ	1
222	Монтаж трансформатора струму напругою до 10 кВ	ШТ	3
223	Шина збірна	М	2
<u>Матеріали</u>		-	-
-	-	-	-
224	Панель монтажна 800х600 мм	ШТ	2
225	Рубильник розривний 1250А	ШТ	1
226	Автоматичний вимикач 0,4 кВ АBB Т7S 1250А PR231/P LS/I Tmax	ШТ	1
227	Вимикач автоматичний АBB А2С 200А FORMULA 3P FF	ШТ	1
228	Прилад обліку електричної енергії MTX 3G20.DD.4M1-DOG4 5(10) А, 380 В	ШТ	1
229	Трансформатор струму Т-0,66-1250/5 кл.0,5S	ШТ	3
230	Шайба М8	М	2
231	Болт М8х40	ШТ	24
232	Гайка з фланцем М8	ШТ	24
233	Шайба М8	ШТ	48
<u>Щит ЕТР</u>		-	-
-	-	-	-
234	Шафа [пульт] керування навісна	ШТ	1
<u>Матеріали</u>		-	-
-	-	-	-
235	Щит ЕТР в комплекті 800х600х300	к-т	1
<u>Автономне живлення КБМУ</u>		-	-
-	-	-	-
236	Акумуляторні батареї 200 А/г, СХП 1150А	ШТ	2
<u>Заземлення когенераційної блочно-модульної установки (КБМУ)</u>		-	-
-	-	-	-
237	Заземлювач вертикальний з круглої сталі діаметром 16 мм	ШТ	20
238	Заземлювач горизонтальний у траншеї зі сталі штабової, переріз 160 мм ²	М	38
<u>Матеріали</u>		-	-
-	-	-	-
239	Штир заземлення оц. 16х1500 мм	ШТ	20
240	Муфта з'єднувальна оц. М16	ШТ	18
241	Накінечник для штиря заземлення оц. М16	ШТ	2
242	Гвинт ударний М16	ШТ	20

243	З'єднувач полоса-штир	шт	2
244	Полоса металева 4x40мм	м	38
	<u>Пусконаалагоджувальні роботи</u>	-	-
-	-	-	-
245	Вимикач триполюсний з електромагнітним, тепловим або комбінованим розчіплювачем, номінальний струм до 50 А, напруга до 1 кВ	шт	2
246	Вимикач триполюсний з електромагнітним, тепловим або комбінованим розчіплювачем, номінальний струм до 200 А, напруга до 1 кВ	шт	4
247	Вимикач триполюсний з електромагнітним, тепловим або комбінованим розчіплювачем, номінальний струм до 1000 А, напруга до 1 кВ	шт	2
248	Вимикач триполюсний з електромагнітним, тепловим або комбінованим розчіплювачем, номінальний струм до 5000 А, напруга до 1 кВ	шт	4
249	Трансформатор струму вимірювальний виносний, напруга до 1 кВ	шт	3
	<u>Розділ 2. Блискавкозахист</u>	-	-
-	-	-	-
250	Установлення стальних окремостоячих блискавководів зі шпилем	т	0,395
251	Заземлювач вертикальний з круглої сталі діаметром 16 мм	шт	20
252	Заземлювач горизонтальний у траншеї зі сталі штабової, переріз 160 мм ²	м	4
	<u>Матеріали</u>	-	-
-	-	-	-
253	Блискавкоприймач в комплекті 20 м	шт	1
254	Полоса металева 4x40мм	м	4
255	Штир заземлення оц. 16x1500 мм	шт	20
256	Муфта з'єднувальна оц. М16	шт	18
257	Накінечник для штиря заземлення оц. М16	шт	2
258	Гвинт ударний М16	шт	20
259	З'єднувач полоса-штир	шт	2
	<u>Розділ 3. Автоматизація</u>	-	-
-	-	-	-
260	Кабель до 35 кВ у прокладених трубах, блоках і коробах, маса 1 м до 1 кг	м	1000
	<u>Матеріали</u>	-	-
-	-	-	-
261	Кабель мережевий, марка КПВЭ-ВП(250) F/УТР, число жил та переріз 4x2x0,54 мм ²	м	300
262	Кабель контрольний, марка КВВГ, число жил та переріз 7x2,5 мм ²	м	400
263	Кабель контрольний, марка КВВГ, число жил та переріз 10x1,5 мм ²	м	300
264	Конектор АТcom RJ-45 (8P8C)	шт	8
265	Концентратор мережевий	шт	2
	<u>Локальний кошторис 02-01-03 на Тепломеханічні рішення</u>	-	-
-	-	-	-
-	<u>Розділ 1. Монтаж обладнання</u>	-	-
-	-	-	-

266	Монтаж каркаса і каркасних конструкцій опорної частини	т	0,22
267	Монтаж установки когенераційної блочно-модульна	т	24
268	Монтаж насосного агрегату відцентрового	шт	1
269	Монтаж вентиляційного блоку	т	0,42
270	Монтаж глушника вихлопу	т	0,56
271	Монтаж 3-х ходового клапаном, діаметр умовного проходу 100 мм	т	0,012
272	Монтаж градирні охолоджувача	т	0,5
273	Монтаж систем аварійного підігрівання, охолодження, маса 0,5 т	т	0,5
274	Трубопроводи та перепускні труби з арматурою, фасонними частинами, опорами та підвісками	т	0,232
275	Газопровід з фасонними частинами	т	0,185
276	Кабель до 35 кВ, що прокладається по установлених конструкціях і лотках з кріпленням на поворотах і в кінці траси, маса 1 м до 1 кг	м	300
277	Підключення датчиків та вузла керування	шт	25
	<u>Розділ 2. Трубопроводи Т1,Т2</u>	-	-
-	-	-	-
-	<u>ЗЕМЛЯНІ РОБОТИ</u>	-	-
-	-	-	-
278	Розроблення ґрунту у відвал екскаваторами "драглайн" або "зворотна лопата" з ковшем місткістю 0,25 м3, група ґрунтів 1	м3	31,5
279	Доробка ґрунту вручну в траншеях глибиною до 2 м без кріплень з укосами, група ґрунтів 1	м3	6,3
280	Улаштування піщаної основи під трубопроводи	м3	10,8
281	Засипка вручну траншей, пазух котлованів і ям, група ґрунтів 1	м3	6,3
282	Засипка траншей і котлованів бульдозерами потужністю 59 кВт [80 к.с.] з переміщенням ґрунту до 5 м, група ґрунтів 1	м3	31,5
	<u>ПРОКЛАДАННЯ ТРУБОПРОВОДІВ</u>	-	-
-	-	-	-
283	Улаштування бетонних основ	м3	1
284	Опори під трубопроводи, опорні частини, сідла, кронштейни, хомути	т	0,0634
285	Кутик 50х50х3 мм	м	20
286	Опора ОПБ, Dn10	шт	17
287	Ґрунтування металевих поверхонь за один раз ґрунтовкою ГФ-021	м2	162
288	Фарбування металевих поґрунтованих поверхонь емаллю ПФ-115	м2	162
289	Установлення гільз зі сталених труб діаметром 219 мм	шт	8
290	Гільза Ф219х,0 L=1000мм	шт	4
291	Гільза Ф219х,0 L=500мм	шт	4
292	Укладання сталевих водопровідних труб з гідравлічним випробуванням, діаметр труб 100 мм	м	52
293	Труба електрозварна Ф108х4,5 зі сталі В20	мп	52
294	Перехід сталевий К-2-108х3,5-76х3,5	шт	2
295	Перехід сталевий Э-2-108х3,5-76х3,5	шт	2
296	Приварювання фланців до сталевих трубопроводів діаметром 100 мм	шт	10

297	Фланець 1-100-10	шт	8
298	Фланець воротниковий 1-100-10	шт	2
299	Прокладка А-100-1,0 БІКОНІТ	шт	8
300	Ізоляція трубопроводів діаметром 108 мм циліндрами з мінеральної вати на синтетичному зв'язуючому, товщина ізоляційного шару 40 мм	м	52
301	Циліндр з мінеральної вати 1000-108-40, L=1000 мм	шт	52
302	Коліно з мінеральної вати 90° 108-40	шт	25
303	Покриття поверхні ізоляції трубопроводів діаметром від 89 мм до 133 мм виробами з оцинкованої сталі, товщина ізоляційного шару 40 мм	м	40
304	Сталь листова оцинкована товщиною 0,5 мм	м2	1,4
305	Прокладання трубопроводів обв'язки устаткування та насосів зі сталевих безшовних і електрозварних труб діаметром до 80 мм	м	1
306	Труба електрозварна Ф76х3,0 зі сталі В20	мп	1
307	Перехід сталевий К-2-76х3,5-45х2,5	шт	1
308	Перехід сталевий Э-2-76х3,5-45х2,5	шт	1
309	Прокладання трубопроводів обв'язки устаткування та насосів зі сталевих безшовних і електрозварних труб діаметром до 40 мм	м	1,4
310	Труба електрозварна Ф38х2,0 (Ду32) зі сталі В20	м	0,8
311	Труба безшовна Ф21,0х2,0 (Ду15) зі сталі В20	м	0,6
312	Різьба під приварку 1/2	шт	4
313	Різьба під приварку довга 1 1/4"	шт	6
314	Приварювання фланців до сталевих трубопроводів діаметром 40 мм	шт	2
315	Фланець 1-40-10	шт	2
316	Прокладка А-45-1,0 БІКОНІТ	шт	2
317	Ізоляція трубопроводів діаметром 21 мм циліндрами з мінеральної вати на синтетичному зв'язуючому, товщина ізоляційного шару 40 мм	м	1
318	Циліндр з мінеральної вати 1000-21-20, L=1000 мм	шт	1
319	Ізоляція трубопроводів діаметром 42 мм напівциліндрами з мінеральної вати на синтетичному зв'язуючому, товщина ізоляційного шару 40 мм	м	1
320	Циліндр з мінеральної вати 1000-42-20, L=1000 мм	шт	1
321	Покриття поверхні ізоляції трубопроводів діаметром до 76 мм виробами покриття з алюмінієвих сплавів, товщина ізоляційного шару 40 мм	м	1,4
322	Сталь листова оцинкована товщиною 0,5 мм	м2	1,4
323	Ізоляція арматури і фланцевих з'єднань знімними напівфутлярами з матів мінераловатних прошивних, умовний діаметр трубопроводів від 80 мм до 200 мм	шт	2
324	Комплект теплоізоляції вологозахисної для крану шарового DN100	шт	2
<u>Розділ 3. Теплова мережа</u>		-	-
-	-	-	-
325	Прокладання теплогідроізованих трубопроводів діаметром 108мм [пінополіуретанова ізоляція з зовнішньою оболонкою із поліетилену]	м	46
326	Труба попередньо ізована електрозварна Ф108х4, 0/200 в ПЕ оболонці	мп	47,84

327	Коліно 90° попередньо ізольоване електрозварне Ф108х4,0/200 в ПЕ оболонці	шт	4
328	Напилюваний поліуретановий утеплювач Polynor (Полінор) в балонах	шт	4
329	Термозбіжна плівка 30 мкм 400 мм	мп	10
	<u>Розділ 4. КВП та А</u>	-	-
-	-	-	-
330	Установлення манометрів з триходовим краном	комплект	3
331	Манометр ДМ 05100 МПа 0-1,6 G1/2"	шт	3
332	Різьба для манометра G1/2"	шт	3
333	Установлення муфтових кранів водорозбірних	шт	3
334	Кран кульовий різьбовий для спуска води, повітря DN15, PN50, Tmax=120 °C	шт	3
	<u>Матеріали для заповнення системи КГУ</u>	-	-
-	-	-	-
335	Олива моторна Shell Mysella S5 N40, бочка 209 л	шт	2
336	Антифриз концентрат Q8 Antifreeze Long Life, бочка 208 л	шт	2
337	Вода дистильована	л	600
	<u>Локальний кошторис 02-01-04 на Монтаж системи газопроводу</u>	-	-
-	-	-	-
-	<u>Розділ 1. Комплект газорегуляторного пункту</u>	-	-
-	-	-	-
338	Установлення регуляторів тиску газу діаметром до 50 мм	шт	2
339	Регулятор тиску газу DIVAL DN25 PN20, з вбудованим "33K" "Pietro Fiorentini"	шт	2
340	Фланець 1-25-16 Ст25 (DN25)	шт	4
341	Установлення фільтрів для очищення газу від механічних домішок діаметром до 50 мм	шт	1
342	Фільтр газу з індикатором FGM FF50+DPG DN50 "Madas"	шт	1
343	Фланець 1-50-16 Ст25 (DN50)	шт	2
344	Установлення запобіжних клапанів діаметром до 50 мм	шт	1
345	Запобіжно-скидний клапан DN25 MVS/1 DN25	шт	1
346	Фланець 1-50-16 Ст25 (DN50)	шт	2
347	Прокладання трубопроводів газопостачання зі сталевих водогазопровідних труб діаметром 25 мм	м	6
348	Труба сталеві електрозварна Ф25х2,5	м	6
349	Трійник 1-33,7-3,2 (DN25)	шт	1
350	Відвід 90-1-33,7х2,3 (DN25)	шт	3
351	Прокладання трубопроводів газопостачання зі сталевих водогазопровідних труб діаметром 32 мм	м	3,5
352	Труба сталеві електрозварна Ф32х3,0	м	3,5
353	Прокладання трубопроводів газопостачання зі сталевих водогазопровідних труб діаметром 57 мм	м	2
354	Труба сталеві електрозварна Ф57х3,5	м	2
355	Перехід 57х3,0-25х1,6 (DN50/25)	шт	4
356	Відвід 90-57х3,0 (DN57)	шт	2
357	Трійник 57-3,5 (DN57)	шт	1
358	Прокладання трубопроводів газопостачання зі сталевих труб діаметром 89 мм	м	3
359	Труба сталеві електрозварна ф89х4,0	м	3
360	Перехід 89х3,5-57х3,0 (DN80/50)	шт	2

361	Трійник 89-4,0 (DN80)	шт	1
362	Відвід 90-89х4,0 (DN80)	шт	2
363	Установлення муфтових кранів водорозбірних	шт	7
364	Кран різьбовий DN15	шт	2
365	Кран різьбовий DN20	шт	4
366	Кран різьбовий повнопрохідний DN25	шт	1
367	Установлення вентилів, засувок, затворів, клапанів зворотних, кранів прохідних на трубопроводах із сталевих труб діаметром до 50 мм	шт	2
368	Кран фланцевий повнопрохідний DN50	шт	2
369	Фланець 1-50-16 Ст25 (DN50)	шт	4
370	Установлення вентилів, засувок, затворів, клапанів зворотних, кранів прохідних на трубопроводах із сталевих труб діаметром до 100 мм	шт	2
371	Кран фланцевий повнопрохідний DN80	шт	2
372	Фланець 1-80-16 Ст25 (DN80)	шт	4
373	Установлення манометрів з триходовим краном	комплект	4
374	Монометр надлишкового тиску ДМ05100-0,4МПа	шт	1
375	Манометр надлишкового тиску ДМ05100-60кПа	шт	3
376	Кран триходовий під монометр DN15	шт	4
377	Шафа настінна, розмір 1950х1950х700	шт	1
378	Металева шафа 1950х1950х700	шт	1
<u>Розділ 2. Газопровід середнього тиску</u>		-	-
-	-	-	-
379	Опори під трубопроводи, опорні частини, сідла, кронштейни, хомути	т	0,314728
380	Прокладання трубопроводів газопостачання зі сталевих водогазопровідних труб діаметром 25 мм	м	32
381	Труба сталевая електрозварна Ф25х2,5	м	32
382	Відвід 90-1-33,7х2,3 (DN25)	шт	2
383	Відвід 90-1-26,9х3,2 (DN20)	шт	6
384	Прокладання трубопроводів газопостачання зі сталевих водогазопровідних труб діаметром 32 мм	м	5
385	Труба сталевая електрозварна Ф32х3,0	м	5
386	Прокладання трубопроводів газопостачання зі сталевих водогазопровідних труб діаметром 57 мм	м	67
387	Труба сталевая електрозварна Ф57х3,5	м	67
388	Відвід 90-57х3,5 (DN50)	шт	16
389	Прокладання трубопроводів газопостачання зі сталевих труб діаметром 89 мм	м	5
390	Труба сталевая електрозварна ф89х4,0	м	5
391	Відвід 90-89х4,0 (DN80)	шт	4
392	Перехід 89х3,5-57х3,0 (DN80/50)	шт	1
393	Перехід 133х4,0-89х3,5 (DN125/80)	шт	1
394	Прокладання трубопроводів газопостачання зі сталевих труб діаметром 219 ммз пересувних помостів і драбин на висоті від підлоги або суцільного настилу більше 5 м до 8м	м	17
395	Труба сталевая електрозварна діам. 219х6,0 мм	мп	17
396	Перехід 219х6,0-57х3,0 (DN200/50)	шт	2
397	Установлення муфтових кранів водорозбірних	шт	3
398	Кран кульовий сталевий муфтовий, 4,0 МПа, DN15	шт	1

399	Кран кульовий сталевий муфтовий, 4,0 МПа, DN20	шт	2
400	Установлення вентилів, засувок, затворів, клапанів зворотних, кранів прохідних на трубопроводах із сталевих труб діаметром до 50 мм	шт	3
401	Кран кульовий сталевий зварка/зварка, 4,0 МПа, DN50	шт	1
402	Кран кульовий сталевий фланець/зварка, 4,0 МПа, DN50	шт	1
403	Кран кульовий сталевий зварка/зварка, 1,6 МПа, DN50	шт	1
404	Фланець 1-50-16 Ст25 (DN50)	шт	1
405	Установлення вентилів, засувок, затворів, клапанів зворотних, кранів прохідних на трубопроводах із сталевих труб діаметром до 100 мм	шт	3
406	Кран кульовий сталевий зварка/зварка, 1,6 МПа, DN80	шт	1
407	Кран кульовий сталевий зварка/зварка, 2,5 МПа, DN80	шт	1
408	Електромагнітний клапан нормально закритий, 1,6 МПа, DN80	шт	1
409	Фланець 1-80-16 Ст25 (DN80)	шт	7
410	Установлення вентилів, засувок, затворів, клапанів зворотних, кранів прохідних на трубопроводах із сталевих труб діаметром до 200 мм	шт	1
411	Заглушка еліптична DN 200	шт	1
412	Монтаж сигнальних ліхтарів	шт	2
413	Вибухозахищений ліхтар "НСП-23-200"	шт	2
414	Ґрунтування металевих поверхонь за один раз Ґрунтовкою ГФ-021	м2	74
415	Фарбування металевих поґрунтованих поверхонь емаллю ПФ-115	м2	74
<u>Розділ 3. Комерційний вузол обліку газу</u>		-	-
-	-	-	-
416	Монтаж пристрою лічильно-комплектуючого	шт	2
417	Лічильник газу роторний Ду50 Dresser Delta SE G65 DN50	шт	1
418	Комплект вимірювальний ФЛОУТЕК-ТМ 2-3-4	к-т	1
419	Змінна катушка під лічильник Ду50 L=171 мм	шт	1
420	Комплект приєднання індикатора DP. DN10	шт	1
421	Установлення фільтрів для очищення газу від механічних домішок діаметром до 50 мм	шт	1
422	Фільтр газовий Ду50 Ру 1.6 МПа (ФГК-50-1,6-50)	шт	1
423	Установлення фільтрів для очищення газу від механічних домішок діаметром до 100 мм	шт	2
424	Фільтр конусний сітчастий, Ду80	шт	2
425	Фільтр плоский сітчастий, Ду80	шт	1
426	Фланець 1-80-16 Ст25 (DN80)	шт	1
427	Установлення термометрів	комплект	1
428	Термометр цифровий електричний ТАНДЕМ-03	шт	1
429	Установлення вентилів, засувок, затворів, клапанів зворотних, кранів прохідних на трубопроводах із сталевих труб діаметром до 50 мм	шт	6
430	Кран кульовий сталевий зварка/зварка, 1,6 МПа, DN50	шт	6
431	Фланець комірцевий DN50 PN16	шт	3
432	Фланець плоский DN50 PN16	шт	3
433	Установлення вентилів, засувок, затворів, клапанів зворотних, кранів прохідних на трубопроводах із сталевих труб діаметром до 25 мм	шт	3
434	Кран газовий кульовий прямий 1/2" В х 1/2"В	шт	2

435	Бобишка кругла приварна кутова Ф21 мм, G1/2"	шт	1
436	Установлення манометрів з триходовим краном	комплект	2
437	Кран триходовий під монометр DN15	шт	2
438	Манометр тех. показ 0,0-0,6 МПа	шт	2
439	Прокладання трубопроводів газопостачання зі сталених водогазопровідних труб діаметром 18 мм	м	0,5
440	Труба електрозварна Ф18х2,0 мм	мп	0,5
441	Відвід 90-21,1х2,0 (DN15)	шт	1
442	Прокладання трубопроводів газопостачання зі сталених водогазопровідних труб діаметром 57 мм	м	6
443	Труба сталевая електрозварна Ф57х3,5	м	6
444	Відвід 90-57х3,5 (DN50)	шт	3
445	Трійник 57х3,5 (DN50)	мп	4
446	Прокладання трубопроводів газопостачання зі сталених труб діаметром 89 мм	м	0,5
447	Труба сталевая електрозварна ф89х4,0	м	0,5
448	Перехід 89х3,5-57х3,0 (DN80/50)	шт	2
449	Установлення фланцевих з'єднань на сталених трубопроводах діаметром 80 мм	шт	1
450	Фланець плоский DN80 PN16	шт	1
451	Заглушка під газом діючих сталених газопроводів діаметром 50 мм	шт	1
452	Заглушка поворотна Ру1.6 МПа Ду 50	шт	1
453	Кабель до 35 кВ, що прокладається з кріпленням накладними скобами, маса 1 м до 30 кг	м	30
454	Кабель екранований RS485	м	30
455	Шафа настінна, розмір 1500х1700х550	шт	1
456	Шафа ВОВ 1500х1700х550	к-т	1
	<u>Локальний кошторис 02-01-05 на Сигналізація загазованості котельні</u>	-	-
-	-	-	-
-	<u>Розділ 1. Система загазованості котельні</u>	-	-
-	-	-	-
457	Монтаж сигналізатора загазованості	шт	1
458	Установлення датчика	шт	2
459	Монтаж оповіщувача	шт	3
460	Рукав металевий, зовнішній діаметр до 48 мм	м	30
461	Кабель до 35 кВ у прокладених трубах, блоках і коробах, маса 1 м до 1 кг	м	90
462	Перетворювач або блок живлення, що встановлюється окремо	шт	1
	<u>МАТЕРІАЛИ</u>	-	-
-	-	-	-
463	Сигналізатор загазованості 12В арта 1-03П	шт	1
464	Датчик газосигналізатора СН4 ДМ-4	шт	1
465	Датчик газосигналізатора СО	шт	1
466	Оповіщувач "Дует"	шт	3
467	Металорукав у ПВХ ізоляції О18	мп	30
468	Кабель МГ-НХН-FE180/Е90-5х1.5	мп	60
469	Кабель МГ-НХН-FE180/Е90-2х1.5	мп	15
470	Кабель ВВГнгд 3х1.5 мм	мп	15
471	Перетворювач DC/DC MINI-PS- 12- 24DC/ 5-15DC/2 А	шт	1

	<u>Локальний кошторис 02-01-06 на Система пожежної сигналізації</u>	-	-	
-	-	-	-	
-	<u>Розділ 1. Система автоматичної пожежної сигналізації</u>	-	-	
-	-	-	-	
472	Блок базовий на адресний приймально-контрольного пускового концентратора ПС	шт		1
473	Прилад приймально-контрольний пожежний з модулем GSM-автодозвону, 4 -зони, Iг=0.12 А	шт		1
474	Монтаж додаткових модулів	шт		2
475	Модуль релейних ліній, Iа=0.07А МРЛ-2.1	шт		1
476	Модуль бар'єрного іскрозахисту МБІ-2	шт		1
477	Акумулятор лужний одноелементний, ємкість до 10 А.год	шт		1
478	Акумуляторна батарея 12В, 7А*год АКБ 7	шт		1
479	Монтаж пристрою сигнального світлозвукового	шт		1
480	Оповіщувач світлозвуковий IP43С, 80дБ, 9....15В, Iа=0, 07А Джміль-1	шт		1
481	Сповіщувач ПС автоматичний димовий фотоелектричний, радіоізотопний, світловий у нормальному виконанні	шт		2
482	Оповіщувач пожежний димовий з базою Б103-02 -9...30В СПД-3	шт		2
483	Монтаж сповіщувача пожежного ручного	шт		4
484	Сповіщувач пожежний ручний 8...28В, Iг=0.1мА, Iа=22 мА, СПР "Тірас ЕХ"	шт		2
485	Сповіщувач пожежний ручний у вибухозахищеному виконанні 8...28В, Iг=0.1мА, Iа=22 мА, СПР "Тірас ЕХ"	шт		2
486	Сповіщувач ПС автоматичний тепловий, димовий, світловий у вибухозахисному виконанні	шт		25
487	Сповіщувач лінійний тепловий, t=105` С	мп		25
488	Коробка відгалужувальна на стіні	шт		2
489	Коробка розподільча 100х100х50 мм	шт		2
490	Клемна колодка RS7041	шт		2
491	Муфта сполучення 1/2" RG1110	шт		3
492	Вимикач автоматичний 1р, 3А, С	шт		1
493	Лоток по установлених конструкціях, ширина лотка до 200 мм	м		6
494	Лоток металевий неперфорований 50х50х3000 мм	шт		2
495	Кришка лотка 50мм	шт		2
496	Кабель до 35 кВ, що прокладається по установлених конструкціях і лотках з кріпленням по всій довжині, маса 1 м до 1 кг	м		66
497	Кабель зв'язку для пожежної сигналізації та системи охорони, що не розповзюджує горіння претином 1х2х0,8 мм J-Y(St)Y 1х2х0.8 Lg	м		39
498	Вогнестійкий кабель монтажний для сигналізації та промислової електроніки перетином 1х2х0,8 мм JE-N(St)H 1х2х0.8 Bd FE180/E30	м		14
499	Вогнестійкий безгалогенний кабель перетином 3х1,5 мм2 (N)HXH FE180/E30 3х1.5	м		10
500	Дріт мідний перетином 1х4мм2 ПВЗ	м		3
501	Труба гофрована з поліаміду, що не розповзюджує горіння, Dн=17 мм	м		19

502	Муфта трубка-коробка Dn17 мм, M20x1,5	шт	5
503	Тримач з кришкою Dn 7...17 мм	м	19
504	Стяжки RG1123	шт	50
505	Наконечник кабельний мідний 4 мм2	шт	3
<u>Локальний кошторис 02-01-07 на Придбання обладнання</u>			
-	-	-	-
506	Насос циркуляції теплоносія до КГУ з електронною системою керування та частотним керуванням G=35 м3/год, H=20,0 м Wilo P-E40/150-3/2	к-т	1
507	Тепловий лічильник з 1 вимірювальною ділян. Gном=32 м3/год, DN65 CBTU-11T RP	к-т	1
508	Кран кульовий, попередньоізолюваний станд/п DN100, PN16, Tmax=200°C	шт	2
509	Кран кульовий, п/п DN100, PN16, Tmax=200°C	шт	4
510	Кран кульовий, станд/п DN100, PN16, Tmax=200°C	шт	2
511	Фільтр осадовий чавунний фланцевий DN100, PN16	шт	1
512	Зворотній клапан PN16 DN100 402Danfoss	шт	1
513	Кран шаровий різьбовий PN25, DN32 EVOLUTION	шт	6
514	Персональний комп'ютер (ПК) споживача зпрограмним забезпеченням 'HostWin' длязняття інформації	к-т	1
<u>Локальний кошторис 02-02-01 на Пусконалогоджувальні роботи</u>			
-	-	-	-
515	Система постачання газоподібним або рідким паливом [газопроводи до установок, мазутопроводи]	система	2
516	Система мережної прямої і зворотної води, включаючи трубопроводи, арматуру, фільтр-грязевик, вузол регулювання всередині	система	1
517	Системи протиаварійної автоматики	комплекс	1
518	Насос циркуляційний. Подача до 40 м3/год	насос	1
519	Система вимірювальна стану устаткування	параметр	30
520	Установка когенераційна блочно-модульна [Jenbacher JMC 312 GS-B.L.]	установ.	1
521	Система пожежної сигналізації	система	1
<u>Локальний кошторис 06-01-01 на Благоустрій</u>			
-	-	-	-
-	<u>Розділ 1. Тип I</u>	-	-
-	-	-	-
522	Улаштування дорожніх корит із переміщенням ґрунту на відстань до 100 м при глибині корита до 500 мм	м2	371
523	Улаштування вирівнюючих шарів основи із піску автогрейдером [товщина шару 15 см]	м3	55,65
524	Установлення бетонних бортових каменів на бетонну основу, за ширини борту у верхній його частині до 100 мм	м	99
525	Улаштування одношарової основи зі щебеню за товщини 15 см	м2	371
526	Улаштування цементно-бетонних покриттів одношарових товщиною шару 20 см засобами малої механізації	м2	371
527	На кожний 1 см зміни товщини шару додавати або виключати до норми 18-34-1 (до 10см)	м2	-371

Кваліфікаційні критерії

З метою одержання всієї інформації, яка може бути необхідною для підготовки тендерної пропозиції та підписання договору.

1.1 Учасник надає Замовнику всі необхідні будівельні ліцензії та дозволи, передбачені законодавством України. Усі такі ліцензії та дозволи залишаються чинними на весь період реалізації проекту.

1.2. Учасник торгів надає **Лист-гарантію у довільній формі** про те, що **Учасник** перед подачею пропозиції ознайомився з проектною документацією щодо об'ємів робіт, погоджується з ними, зобов'язується виконати всі роботи, передбачені технічним завданням, та здати об'єкт в експлуатацію в установленому порядку.

1.3 Довідка, яка містить інформацію про наявність працівників, де зазначено наказ про призначення, або наявність цивільно-правових договорів, загальний стаж роботи у будівництві (років), досвід роботи на займаній посаді (років) **Додаток 1.**

1.4. Довідка, що містить інформацію про наявність у учасника основного будівельного устаткування, необхідного для виконання Договору про закупівлю, із зазначенням: найменування, їх кількість, термін експлуатації та правові підстави наявності матеріально-технічної бази (власна, орендується, лізинг, надання у складі послуги тощо) **Додаток 2.**

1.5. Довідка у довільній формі, яка містить інформацію про досвід у сфері будівництва не менше 4-х років та завершених аналогічних об'єктів будівництва теплових мереж з застосуванням попередньоізолюваних труб в захисних оболонках з поліетилену та металу, діаметрами не менше 219 мм (включаючи діаметр 219 мм), не менше 7 (семи) теплових мереж, із зазначенням предмета закупівлі, назви та адреси та діючих телефонів контрагента.

1.6. Виконання учасником аналогічного з застосуванням попередньоізолюваних труб в захисних оболонках з поліетилену та металу договору підтверджується документально шляхом надання копії такого договору, копії Довідки про вартість виконаних будівельних робіт та витрати (форма № КБ-3).

1.7. Виконання учасником робіт з улаштування фундаментів та залізобетонних конструкцій підтверджується документально шляхом надання копії акту виконаних робіт (форма № КБ-2в) (не менше одного аналогічного об'єкту).

1.8. Виконання учасником робіт монтажу з устаткування підтверджується документально шляхом надання копії акту виконаних робіт (форма № КБ-2в) (не менше одного аналогічного об'єкту).

1.9. Оригінал позитивного листа - відгук про належне виконання учасником даного (их) договору (ів) відповідно до наданих копії (ій) договорів. Досвід виконання договору (ів) повинен бути позитивним, тобто договори виконувалися своєчасно, ступінь готовності об'єкта, роботи виконувалися в повному обсязі та у визначені строки. Лист-відгук повинен бути надано не раніше 2017 року, містити дату, реєстраційний номер.

1.10. Вартість матеріальних ресурсів приймається Учасником за цінами, які не перевищують орієнтовний рівень цін внутрішнього ринку України, з урахуванням їх якісних характеристик, строків та об'ємів постачання.

1.11. Ціна по пропозиції надається у програмному комплексі АВК в форматі Word.

Персонал Підрядника

Запропонований персонал

Учасники закупівлі повинні надати інформацію про персонал, що відповідає необхідним кваліфікаційним вимогам. Інформація про їх досвід повинна міститись у формі, що наведена нижче.

Юридична назва учасника: _____ Дата: _____

Юридична назва партнерства юридичних осіб, консорціуму Тендер №: _____

чи підприємства: _____ Сторінка _____ з _____ сторінок

№	Посада :	Прізвище ім'я, по батькові	Наказ про призначення або цивільно правовий договір	Загальний стаж роботи у будівництві	Стаж роботи на посаді
1					
2.					

Обладнання Підрядника

Учасник закупівлі повинен надати інформацію, що свідчить про наявність у нього необхідного обладнання для належного виконання будівельно-монтажних робіт згідно проекту. По кожній одиниці техніки і обладнання повинна заповнюватись окрема форма. Учасник тендеру повинен надати максимально детальну інформацію про обладнання, згадане вище. Поля з поміткою (*) будуть використовуватись для оцінки.

Юридична назва учасника: _____ Дата: _____

Юридична назва партнерства юридичних осіб, консорціуму Тендер №: _____

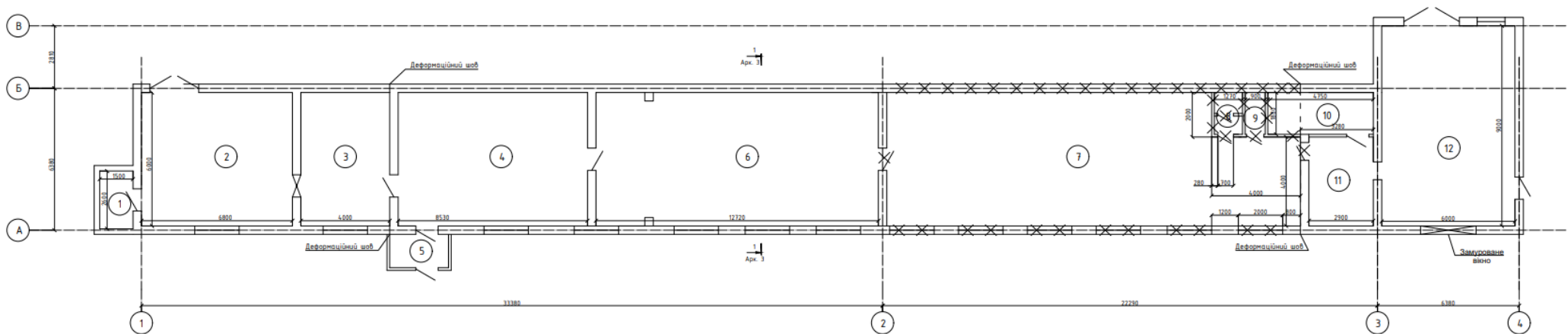
чи підприємства: _____ Сторінка _____ з _____ сторінок

Тип обладнання*		
Інформація про обладнання	Назва виробника	Модель і рівень енергоспоживання
	Потужність *	Рік виробництва *
Поточний статус	Місцезнаходження на даний момент	
	Інформація про використання техніки в даний момент	
Джерело	Вказати джерело надходження обладнання о у власності о орендовано о взято в лізинг о спеціально виготовлено	

Наступна інформація повинна бути надана тільки на обладнання, що не є у власності Учасника тендеру.

Власник	Назва власника обладнання	
	Адреса власника обладнання	
	Телефон	ПІБ контактної особи
	Факс	Електронна пошта
Угоди	Інформація про договори оренда/ лізингу/ виготовлення, що мають відношення до специфіки виконання проекту	

2. Креслення



Примітка

- 1. Демонтаж віконних блоків - 8 шт./ 37,2 м2
- 2. Демонтаж віконних блоків - 5 шт./ 8,19 м2
- 3. Демонтаж зовнішньої цегляної стіни - 30,44 м3
- 4. Демонтаж цегляної перегородки - 5,1 м2
- 5. Демонтаж плит перекриття - 15 шт, 114,84 м2

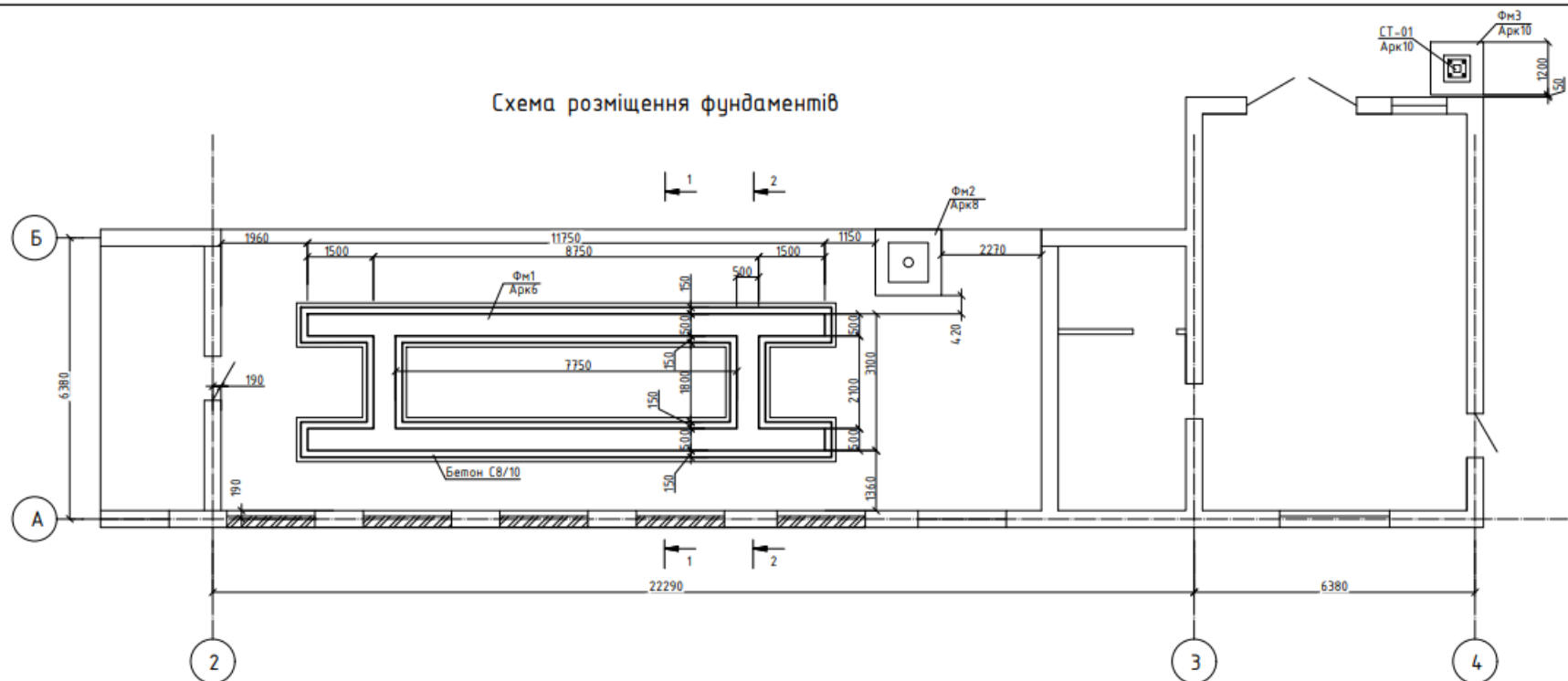
Умовні позначення

- двері, які демонтуються
- вікна, які демонтуються
- стіни, які демонтуються

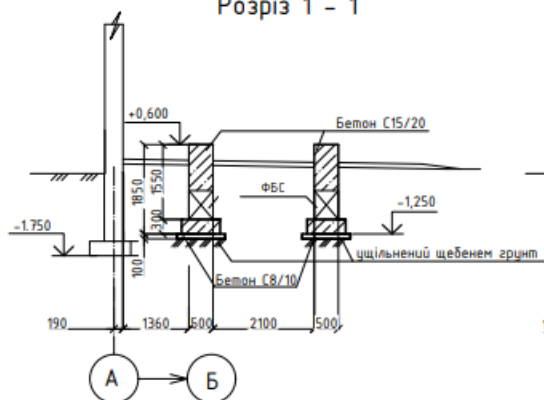
- 1. Загальні вказівки див. 1
- 2. Дані аркуша див. розом
- 3. Розріз 1-1 див. арк. 3

Зм.	Кільк.	Арк.	Модок.	Г
ГП	Демонтаж			
Розробки	Демонтаж			
Перекриття				

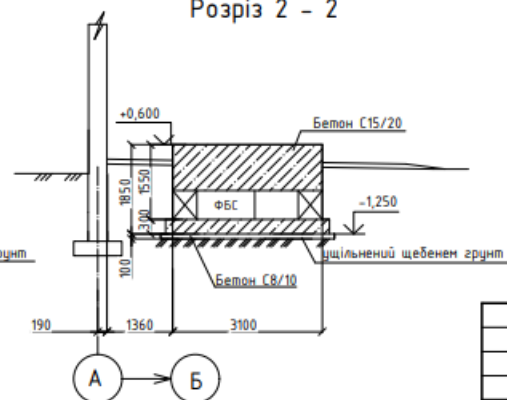
Схема розміщення фундаментів



Розріз 1 - 1



Розріз 2 - 2



Примітки:

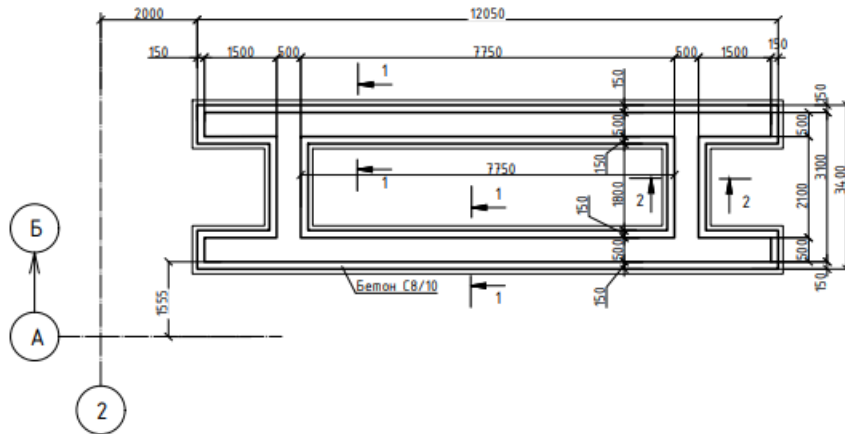
1. Загальні вказівки дивитись на арк.1
2. Під фундаментом виконати підготовку з бетону кл.С8/10 товщиною 100мм.
3. Зовнішню поверхню фундаментів, що стикаються з ґрунтом, обмазати гарячим бітумом за 2 рази.
4. Армівання Фм1 див. арк. 6 та 7. Фм2 див. арк. 8. Фм3 див. арк. 10
5. За відмітку 0,000 прийнято рівень існуючої чистої підлоги приміщення ЦТП.
6. Даний арк. див. разом із арк. 3 розділу ГП, де розміщені фундаменти під стійки СТ-01

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

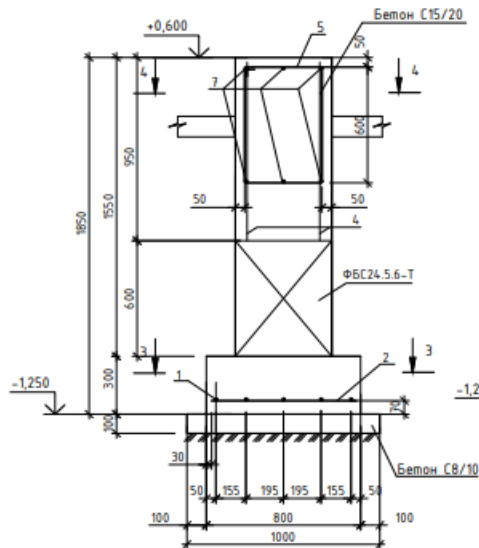
29092023-2/989-23

Реконструкція системи електропостачання котельні РК-В з вл точки підключення когенераційної блочно-модульної установк
ЛМС 312 GS-B.L. за адресою: просп. Миру, 22к 6 м. Жито

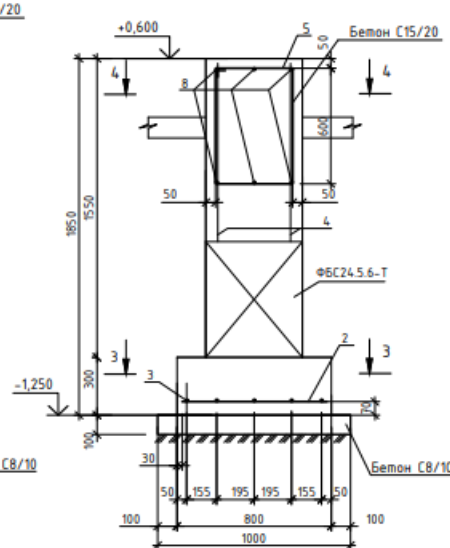
Фундамент ФМ1



Розріз 1 - 1
(армування)



Розріз 2 - 2
(армування)



Марка, поз.	Позначення	Найменування		Кіл.	Вага, кг	Примітка (загальна вага)
1	ДСТУ 3760:2019	Ф 10 А400С	L=	12000	10	74.04
2	ДСТУ 3760:2019	Ф 10 А400С	L=	740	124	0.46
3	ДСТУ 3760:2019	Ф 10 А400С	L=	3370	10	2.08
4	ДСТУ 3760:2019	Ф 8 А400С	L=	930	292	0.37
5*	ДСТУ 3760:2019	Ф 10 А240С	L=	2270	132	1.40
6*	ДСТУ 3760:2019	Ф 10 А400С	L=	1480	16	0.91
7	ДСТУ 3760:2019	Ф 20 А400С	L=	11720	12	23.44
8	ДСТУ 3760:2019	Ф 20 А400С	L=	2910	12	5.82
Матеріали						
Бетон С15 /20 W4, F100					21 м3	
Бетон С8/10					2,8 м3	
Блоки ФБС24.5.6-Т					8шт	
Блоки ФБС12.5.6-Т					4шт	

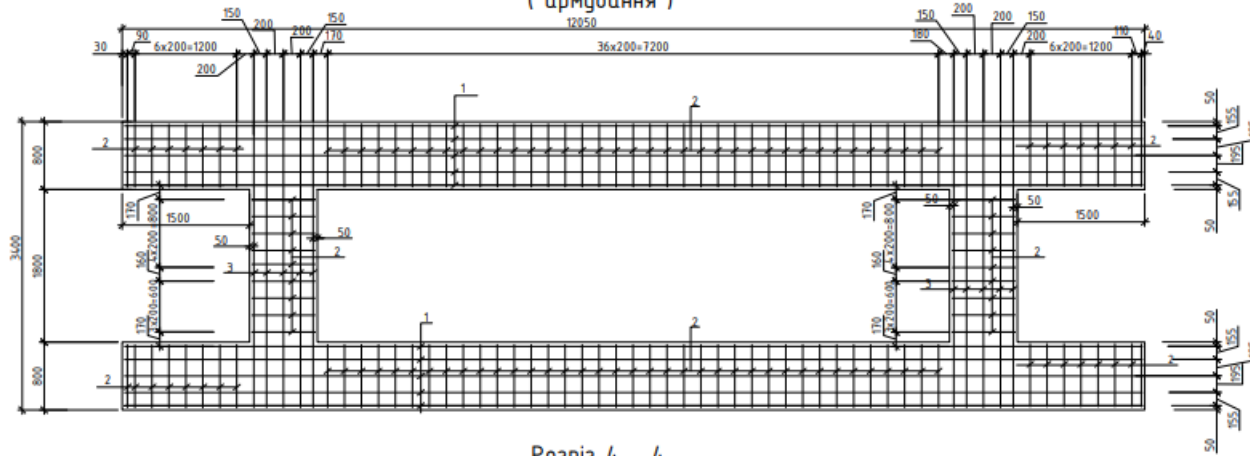
Відомість витрати сталі, кг							
Марка елемента	Арматура класу						Всього
	A240C			A240C			
	ДСТУ 3760 : 2019			ДСТУ 3760 : 2019			
	Ф8		Всього	Ф10	Ф20	Всього	
Фн1	107.3		107.3	350.9	351.2	702.1	809.3

Примітки:

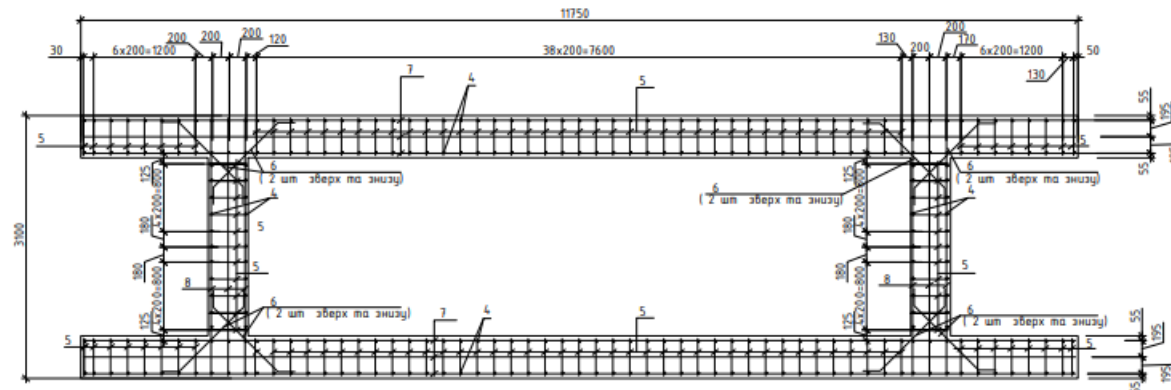
- Схему розміщення див. арк. 5. Розрізи 3-3 та 4-4 див. арк. 7. Відомість деталей див. арк. 7.
- Всі роботи по виготовленню монолітних залізобетонних конструкцій виконувати в повній відповідності з вимогами ДБН В.2.6-98-2009.
- Матеріал конструкцій: арматура кл. А 240С, А400С, по ДСТУ 3760-2019. Окремі стрижні між собою в'язати в'язальним дротом в усіх точках перетину.
- Захисний шар бетону прийнятий згідно ДБН В.2.6-98:2009 п.4.4 "Бетонні та залізобетонні конструкції".
- До моменту розпалубки міцність бетону повинна бути не менше 90% від проектної.
- Підготовлена до бетонування опалубка і змонтована арматура конструкцій підлягає прийманню з складанням актів огляду за участі авторського нагляду.

29092023-2/989-23					
Реконструкція системи електропостачання котельні РК-8 з влаштування точки підключення когенераційної в'ячно-модульної установки Jelpasche JMC 312 GS-B.L. за адресою: просп. Миру, 22к в м. Житомир					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
ГП	Десятник				
Розробив	Десятник				
Перевірив					
Н.-контроль					
Фундамент ФМ1				ФПН Ларемчук РП	

Розріз 3 - 3
(армування)



Розріз 4 - 4
(армування)



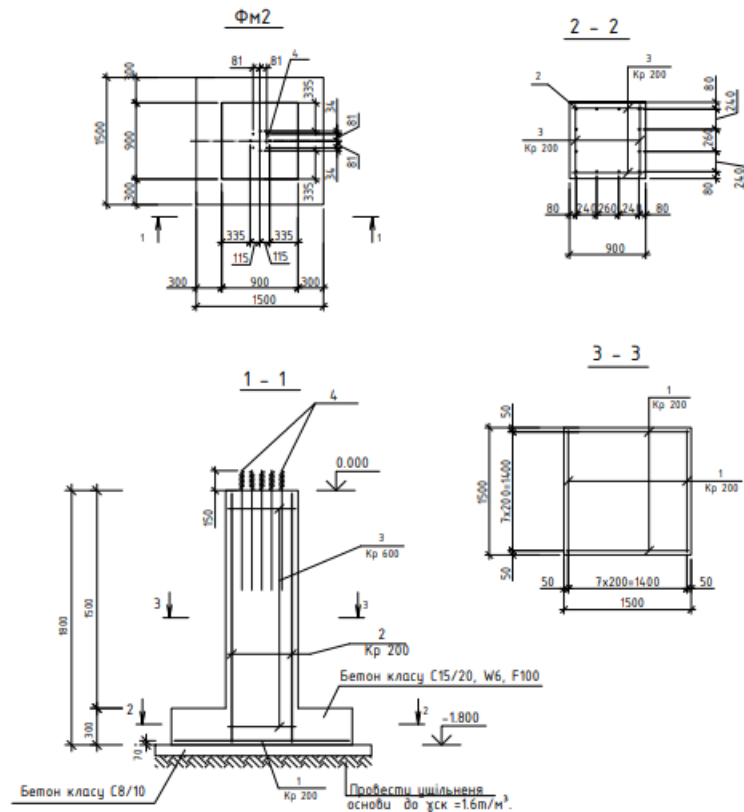
Відомість деталей

Поз.	Ескіз
5	
6	

Примітки:

- Розрізи замарковані на арк.3.
- Всі роботи по виготовленню монолітних залізобетонних конструкцій виконувати в повній відповідності з вимогами ДБН В.2.6.-98-2009.
- Матеріал конструкції: арматура кл. А240С, А400С, по ДСТУ 3760-2019. Окремі стрижні між собою в'язати в'язальним дротом в усіх точках перетину.
- Захисний шар бетону прийнятий згідно ДБН В.2.6.-98-2009 п.4.4 "Бетонні та залізобетонні конструкції".
- До моменту розпалудки міцність бетону повинна бути не менше 90% від проектної.

29092023-2/989-23					
Реконструкція системи електропостачання котельні РК-8 з влаштування точки підключення когенераційної блочно-модульної установки Jelpac JMS 312 GS-B.L. за адресою: просп. Миру, 22ж б м. Житомир					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
ГП	Десятник				
Розробив	Десятник				
Перевірив					
Н-контроль					
Архітектурно-будівельні рішення					
Філіппович ФМ1					
Стадія		Аркуш		Аркуші	
РП		7		16	



Специфікація фундаменту ФМ2

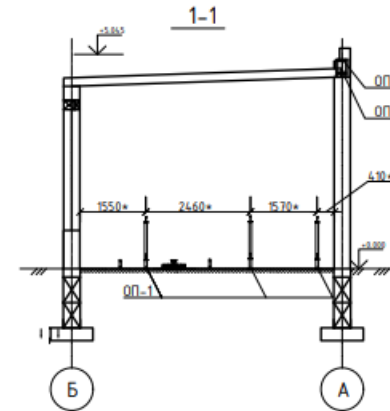
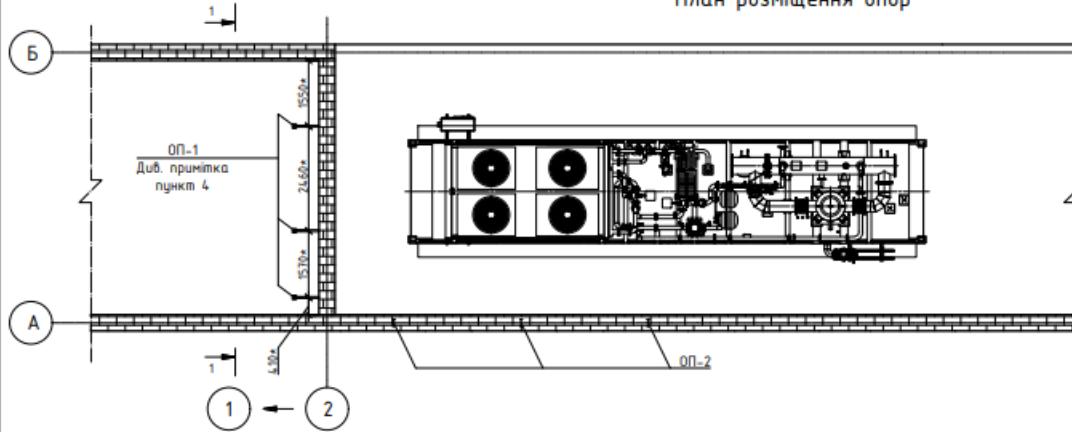
Поз.	Позначення	Найменування	Кільк	Маса од., кг.	Примітка
<u>Деталі</u>					
1	ДСТУ 3760 : 2006	12 А400С, L=1450	16	1.3	
2	ДСТУ 3760 : 2006	12 А400С, L=1750	12	1.6	
3	ДСТУ 3760 : 2006	8 А400С, L=870	12	0.3	
<u>Закладні елементи</u>					
4	Інв. виготовлення	Болт 1,1М27х1120 (09Г2С)	8	5,04	
<u>Матеріали</u>					
		Бетон класу С20/25, W6, F100	1.9	м3	
		Бетон класу С8/10	0.3	м3	

Відомість витрати сталі, кг							
Марка елемента	Стандартні вироби						Всь
	09Г2С			А400С			
	ДСТУ8554:2015			ДСТУ 3760:2019			
	Ф16		Всього	Ф8	Ф12	Всього	
Фундамент ФН2	40.3		40.3	3,6	40,0	43,6	83

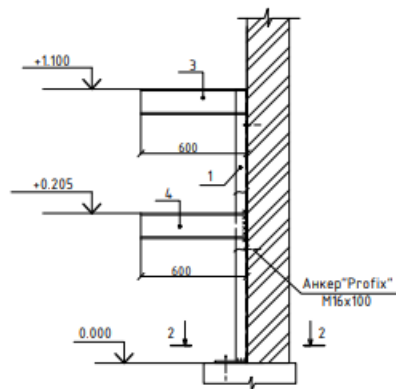
- Загальні вказівки дивитись на арк.1
- Котлован під фундаменти копати з недобором ґрунту 10 - 15см з послідовним ручним добиранням до проектних відміток. Під підшою монолітного фундаменту виконати підготовку з бетону кл. С8/10 товщиною 100мм.
- Окремі стержні закріпити між собою в'язальним дротом у всіх місцях перетину
- Вертикальну ізоляцію (ВГ) від ґрунтової вологи виконати з цементного розчину складу 1:2 тов. 30-50мм з донішками рідкого скла 2% (густиною 1/42 г/см³ маси цементу, з добавкою 25% сульфитно-спиртової барди як пластифікатора) або 2 шарами руберойду
- Засипку пазах фундаментів виконувати місцевим ґрунтом без включень будівельного сміття і органічних донішок шарами 20-30см. з старанним пошаровим ущільненням до $\gamma_{ск} = 1.6 \text{ т/м}^3$.
- 08'єм виїмки - 4.6 м³, зворотня засипка - 2.4 м³.
- Увага!!! Діаметр анкерних болтів та їх встановлення уточнити після отримання обладнання.

						29092023-2/989-23		
						Реконструкція системи електропостачання котельні РК-8 з влаштуванням точки підключення когенераційної в'ячно-модульної установки Jелbас JMC 312 GS-B.L. за адресою: просп. Миру, 22к в м. Житомир		
Зм.	Кільк.	Арх.	№докум.	Підпис	Дата			
ГП	Десятник					Архітектурно-будівельні рішення	Стадія	Аркуш
Розробив	Десятник						Аркуш	Аркуш

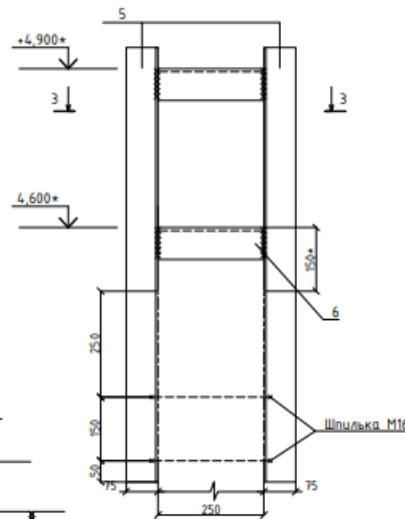
План розміщення опор



Опора ОП 1



Опора ОП 2



Специфікація металу на опори Оп-1

Марка, поз.	Позначення	Найменування	Кіл.	Маса, од., кг.	Примітки
1	2	3	4	5	6
Опора ОП-1					
1	ДСТУ3436 : 96	С 12, L = 1100, С255	1	11,44	
2	ДСТУ 8540: 2015	-150 x 10, L = 150, С245	1	1.8	
3	ДСТУ3436 : 96	С 12, L = 600, С255	1	5.8	
4	ДСТУ3436 : 96	С 12, L = 600, С255	1	5.8	
Опора ОП-2					
5	ДСТУ 2251 : 2018	L 75, L = 1,025, С255	2	5.85	
6	ДСТУ 2251 : 2018	L 75, L = 250, С255	2	1.42	

Примітки:

- Загальні вказівки див. арк. 1
- Матеріали рекомендовані для зварки прийняті по табл. Д.1, дод. Д ДБН В.2.6-198:2014.
- Висоту зварних швів прийняті по табл.16.1 ДБН В.2.6-198:2014.
- Розміщення опор уточнити з тех. частиною

29092023-2/989-23					
Реконструкція системи електропостачання котельні РК-8 з влаштування точки підключення когенераційної в'ячно-модульної установки Jelnbashe JMC 312 GS-B.L. за адресою: просп. Миру, 22к в м. Житомир					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
ГІП	Десятник				
Розробив	Десятник				
Перевірив					
Н-контроль					
Архітектурно-будівельні рішення					
План розміщення опор. Опора Оп-1. Оп-2					
Розрізи 1-1, 2-2, 3-3. Специфікація металу.					
Стадія			Аркуш	Аркушів	
РП			9	16	

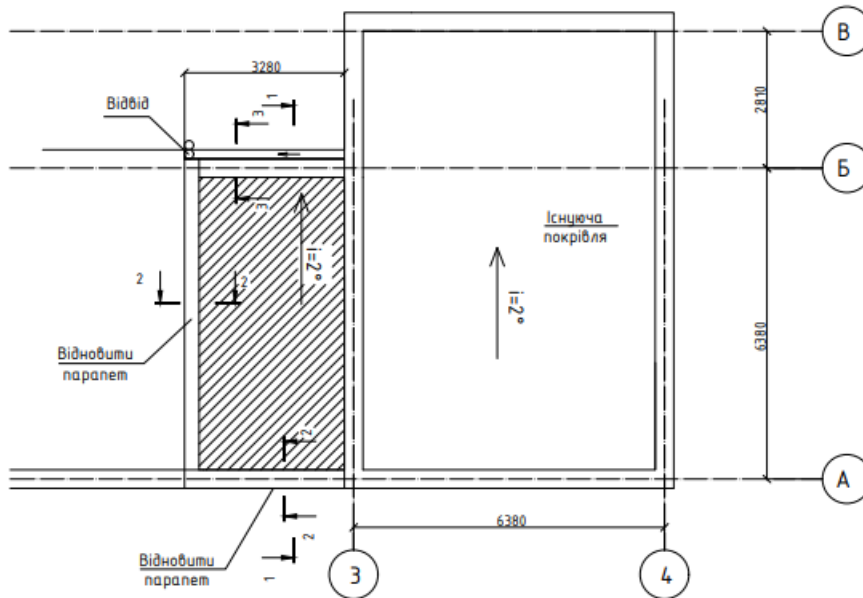
- | | |
|---|---|
| 3. Засадни вказівки дублює на ар.к1 | 7. Керівні стандарти закріплені як набір 8'хзальних аргоментів у всіх місцях перетину |
| 2. Матеріали рекомендовані для зварки прийняті на табл. Д.1, дод. Д ДБН В.2.6-198:2014. | 8. Вертикальні створіальні лінії (ВГ) і горизонтальні аргоменти виконані з цементного розчину складу 1 до 2, 30-50мм з домішкою рідкого скла 2% (застосовно 1/42 см/3 маси цементу), з додавкою 25% сульфатної-статорної барди (на пластмасовій аргоменті) до 2 шарів дублювань |
| 3. Висоту зварних швів прийнято на табл.6.1 ДБН В.2.6-198:2014. | 9. Застосування позначок фундаментів виконувати місцевим зростом без включення будівельного сміття і аргоментів домішок шарів 20-30см, з старанням шаровим уніфікуванням до $\delta_{\text{ск}} = 16 \text{ м/м}^3$ |
| 4. Розміщення стійок ухвалено з мех. частиною | 10. Висоту $\delta_{\text{ск}} = 4,6 \text{ м}^3$, зворотня засипка - $2,4 \text{ м}^3$ |
| 5. Місце розташування стійки СТ-01 на фундаменті зр. 3, дод. ар. 3 розділу ГП | 11. Увагою! Діаметр анкерів болтів та їх застосування з'ясувати після отримання одобрення |
| 6. Компоновка під фундаментні колоди з недобором зросту 10 - 15см з послідовним ручним добаранням до проектних відміток. Під підвоюло монолітного фундаменту виконати підвоюлку з бетону кл. В/10 товщиною 100мм. | |

Специфікація фундаменту ФМЗ (2 шт.)					
Поз.	Позначення	Найменування	Кільк	Маса од., кг.	Примітка
		<u>Деталі</u>			
1	ДСТУ 3760 : 2006	12 А400С, L=1140	12	1	
2	ДСТУ 3760 : 2006	12 А400С, L=1750	8	1.6	
3	ДСТУ 3760 : 2006	8 А400С, L=500	12	0.19	
		<u>Закладні елементи</u>			
4	Інв. виготовлення	Болт 1,1М27х1120 (09Г2С)	8	5,04	
		<u>Матеріали</u>			
		Бетон класу С20/25, W6, F100	1.9	м3	
		Бетон класу С8/10	0.3	м3	

Специфікація металу на стійку СТ-01 (2 шт.)					
Марка, поз.	Позначення	Найменування	Кіл.	Маса, од.,кг.	Примітка (заг. ваг.)
1	2	3	4	5	6
1	ДСТУ Б.В.2.6-8-95	□ 160 x 160 x 5, L= 5,5 мп, С255	1	1342,25	
2	ДСТУ 8540: 2015	-300 x 300 x 8, С245	1	6	
3	ДСТУ 2251: 2018	└ 8, L = 500, С255	1	3,52	
4	ДСТУ 8540: 2015	-60 x 60 x 10, С245	1	0,27	
5	ДСТУ 8540: 2015	-400 x 400 x 10, С245	1	12	
6	ДСТУ 8540: 2015	-115 x 115 x 4, С235	4	0,41	1,66

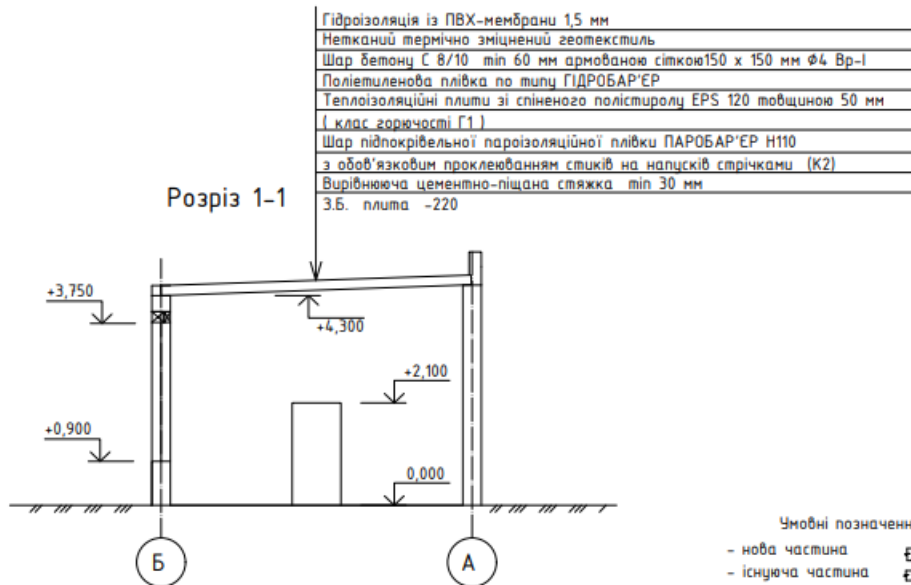
Відомість витрати сталі, кг							
Марка елемента	Стандартні вироби						Всього
	09Г2С		А400С				
	ДСТУ8541:2015		ДСТУ 3760:2019				
	Ф16	Всього	Ф8	Ф12	Всього	Всього	
Фундамент ФМЗ	40,3		40,3	2,3	24,8	27,1	67,4

План покрівлі

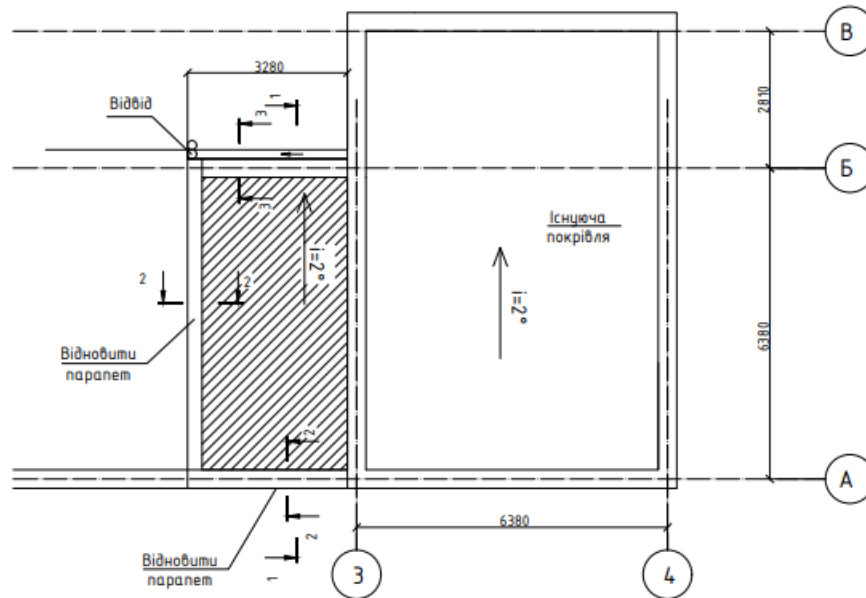


До
Зварне

Розріз 1-1



План покрівлі

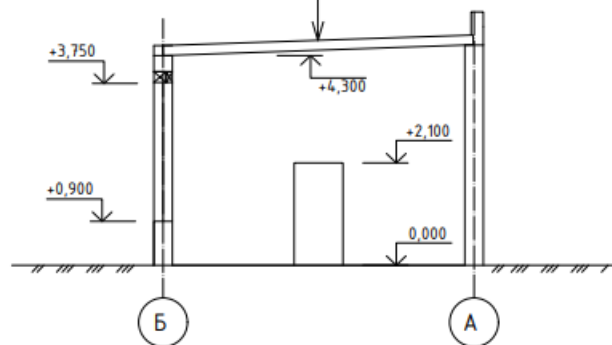


До
Зварне

Об'єми виконання робіт по відновленню покрівлі

№ п/п	Найменування	Одиниця виміру	Кількість
1	Влаштування вирівнюючої цементно-піщаної стяжки тін 30 мм	м ²	19
2	Влаштування шару поліетиленової плівки по типу ГІДРОБАР'ЕР	м ²	19
3	Влаштування теплоізоляційних плит зі спіненого полістиролу EPS 120 товщиною 50 мм (клас горючості Г1)	м ²	19
4	Влаштування бетонної стяжки армованої сіткою 150 x 150 мм Ф4 Вр-I товщиною 60 мм	м ²	19
5	Влаштування захисного шару із нетканого термічно зміцненого геотекстилю з напуском на вертикальні поверхні	м ²	8.15
6	Влаштування гідроізоляційного шару з напуском на вертикальні поверхні	м ²	8.15

Розріз 1-1



Гідроізоляція із ПВХ-мембрани 1,5 мм
Нетканый термічно зміцнений геотекстиль
Шар бетону С 8/10 тін 60 мм армованою сіткою 150 x 150 мм Ф4 Вр-I
Поліетиленова плівка по типу ГІДРОБАР'ЕР
Теплоізоляційні плити зі спіненого полістиролу EPS 120 товщиною 50 мм (клас горючості Г1)
Шар підпокрівельної пароізоляційної плівки ПАРОВАР'ЕР Н110
з обов'язковим проклеюванням стиків на напсуванні стрічками (К2)
Вирівнююча цементно-піщана стяжка тін 30 мм
З.Б. плита -220

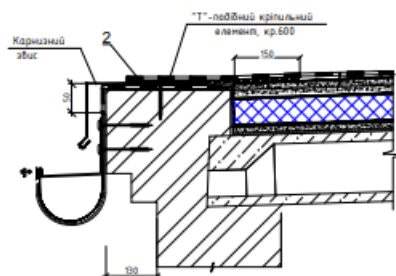
Умовні позначення :

- нова частина
- існуюча частина

Витрати матеріалів на покрівлю:

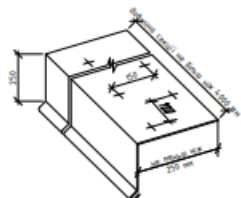
1. Цементно-піщаної стяжки М100 товщиною 30мм по з/б плиті покриття - 19 м².
2. Пароізоляція ПАРОВАР'ЕР Н110 (або аналоги) - 19 м².
3. Теплоізоляційні плити зі спіненого полістиролу EPS 120 товщиною 100 мм- 19 м².
4. Стяжки з бетону С8 /10 армована сіткою 150x150 мм Ф4 Вр-I товщиною 60мм з - 19м².
5. -19 м²
6. Покриття - Рубероїд 1,5 мм- 19 м²
7. Влаштування примикань покрівель рулонних до парапету:
 - притисна рейка - 16 мп
 - саморізи з гумовою прокладкою для кріплення крайової рейки - шт.60
 - бітумний герметик - 16 м.(товщ. 5мм)
 - додатковий шар нетканого термічно зміцненого геотекстилю з напуском на вертикальні поверхні b=450мм, 16 мп
 - додатковий шар гідроізоляції із ПВХ-мембрани b=350мм, 16 мп
 - притисна рейка - 16 мп

Розріз 3-3

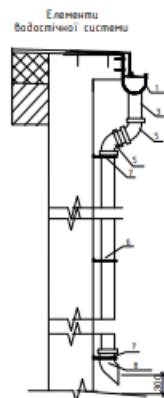


1. Карнизний збіс з оцинкованої покрівельної сталі (кріпить саморізани з кроком 100 мм у шахтовому порядку).
2. Додатковий шар покрівельного матеріалу
3. Верхній елемент кріплення (з кроком від 600 мм).
4. Пароізоляційна плівка

Карнизний збіс

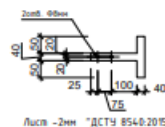


Карнизний збіс
Сталь оцинкована, 1+0,8мм
Розгортка - 585мм Заг. довжина 3,3 м



Специфікація елементів водостічної системи ПВХ "HUNTER" (система МІНІ).

Марка, поз.	Позначення	Найменування	Кіл.	Маса, од.кз.	Примітка
1	ПВХ "HUNTER"	Ринда L = 2 м	2		
2	ПВХ "HUNTER"	Вістія кінцевий	1		
3	ПВХ "HUNTER"	Кронштейн ринди	3		крок 600 див. прим.1
4	ПВХ "HUNTER"	Коліно	2		
5	ПВХ "HUNTER"	Труба Ø50 L = 2 м	2		
6	ПВХ "HUNTER"	Об'єм труби	3		
7	ПВХ "HUNTER"	Злиб	1		
8	ПВХ "HUNTER"	Заглушка	1		

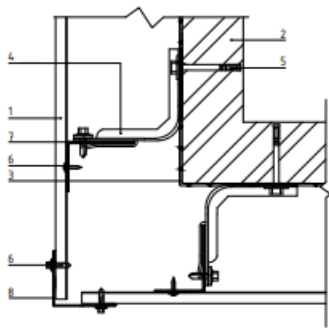
"Т" - образний елемент
(6 шт)

1. Загальні вказівки див. арк.1
2. Даний аркуш див. разом з арк. 12
3. Розріз заштрихований на арк. 12

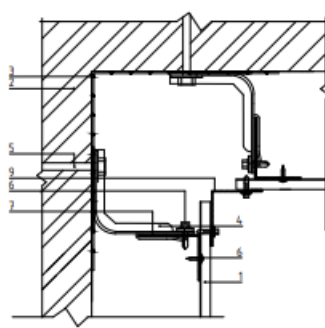
29092023-2/989-23					
Реконструкція системи електропостачання котельні РК-8 з влаштуванням точки підключення когенераційної вимова-модульної установки Jelitbacher JMC 312 GS-B.L. за адресою: просп. Мир, 22к 6 м. Житомир					
Зм.	Кільк.	Арк.	ВРДок.	Підпис	Дата
ГП	Дес.				
Розробив	1				
Перевірив					
Н-контроль					
Елементи водостічної системи				РП	Арк. 13
				Арк. 16	

Система вентильованого фасаду Вузли кріплення сайдингу до стіни

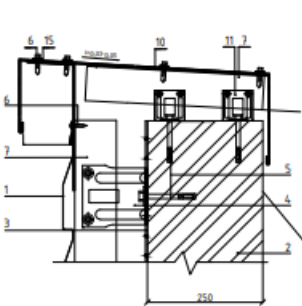
Зовнішній кут



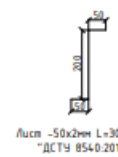
Внутрішній кут



Паралет

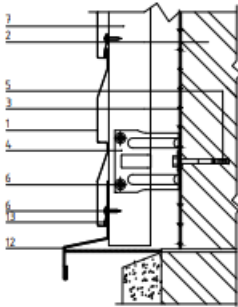


Фасонний елемент, бокового відкосу

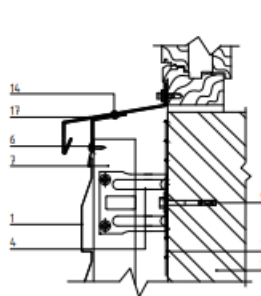


Гідроізоляція цуповна
не показано
див. арк. 11

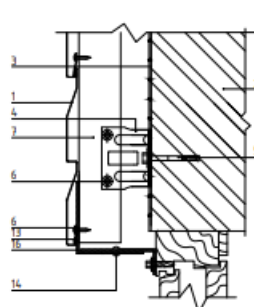
Цоколь



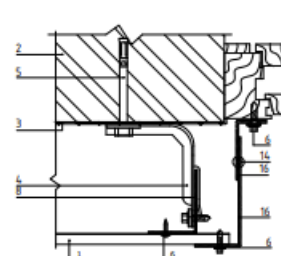
Примикання до низу вікна



Примикання до верху вікна



Боковий відкіс

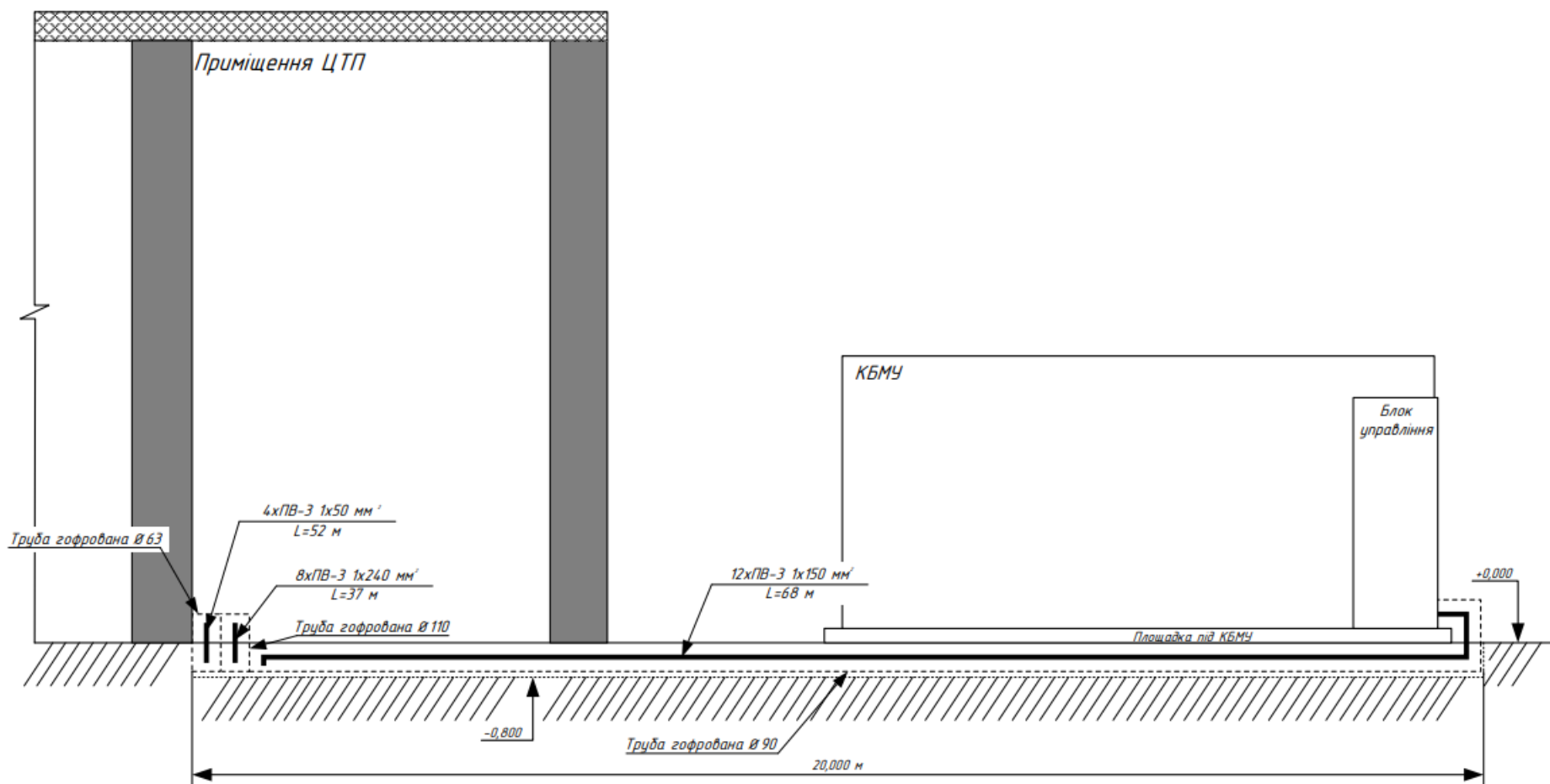


1. Загальні вказівки див. арк.1
2. Даний аркуш див. разом з арк. 16.

1. Сайдинг МП СК-14+226
2. Несуча стіна
3. Гідро-вітро захисна плівка
4. Підвіс прямиий (крошштейн)
5. Анкер (дюбель заливний)
6. Саморіз оц. із прес-шайбою
7. П-подібний профіль
8. Планка зовнішнього кута ПУН-LxLx2000

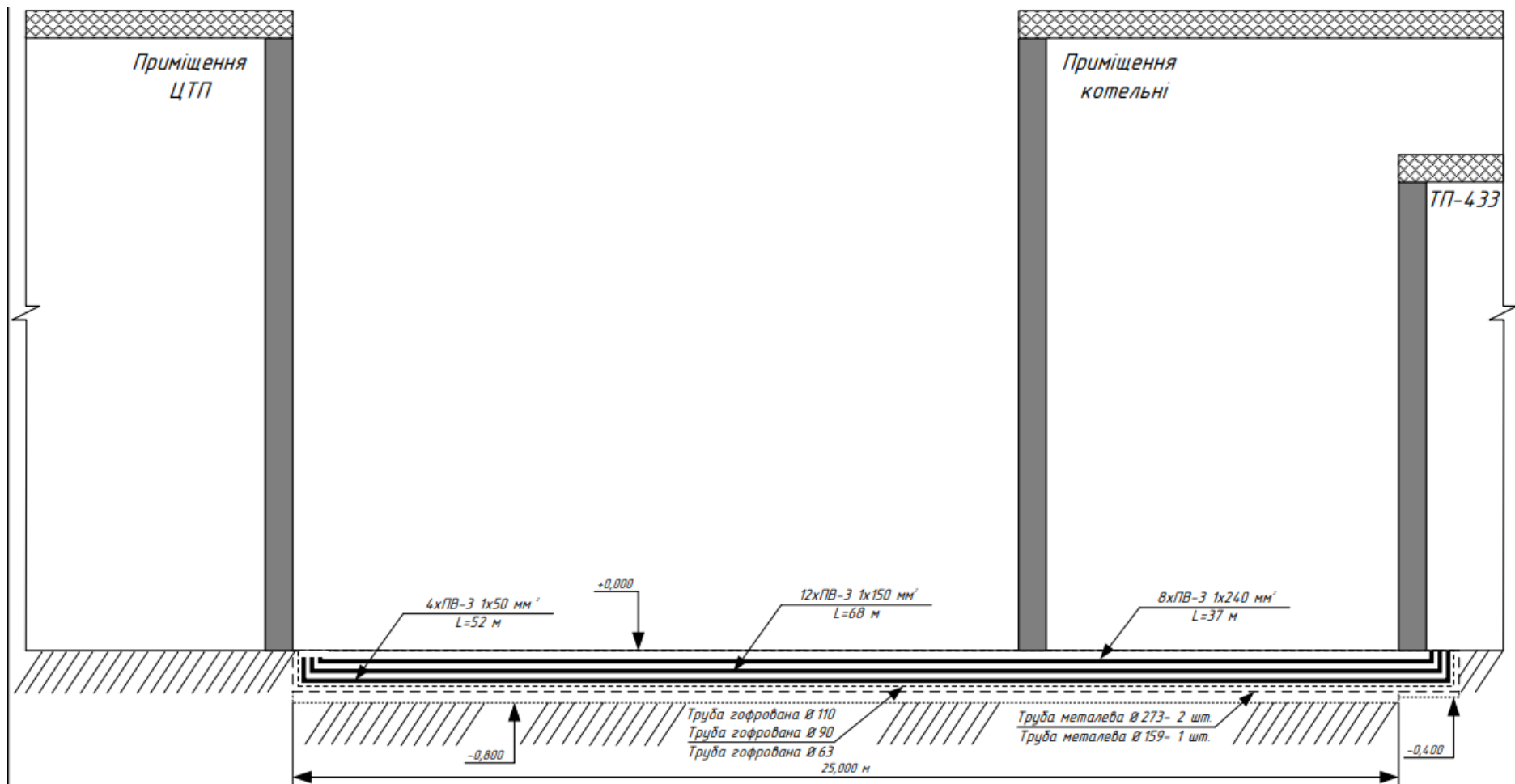
9. Планка внутрішнього кута ПУН-LxLx2000
10. Паралетний злив (оц.сталь з полімерним покриттям, t=0.5-1.2 мм)
11. Крошштейн КК-80x80 або ККУ-Lx80 з шайбою та паронітовою прокладкою
12. злив цоколя (оц.сталь з полімерним покриттям, t=0.5-1.2 мм)
13. Початкова планка для сайдинга
14. Заклепка сталеві
15. Косить
16. Фасонний виріб (оц.сталь з полімерним покриттям, t=0.5-1.2 мм)
17. Відлив віконний (оц.сталь з полімерним покриттям, t=0.5-1.2 мм)

29092023-2/989-23					
Реконструкція системи електроопалювання котельні РК-8 з влаштуванням точки підключення когенераційної блочно-модульної установки Jelbacher JMC 312 GS-B.L. за адресою: просп. Миру, 22к 6 м. Житомир					
Зм.	Кільк.	Арк.	МРЗак.	Підпис	Дата
ГП	-	-	-	-	-
Розробив	Дв	тнц	-	-	-
Перевірив	-	-	-	-	-
Н-контроль	-	-	-	-	-
Вузли кріплення сайдингу до стіни					
Стаття					
Аркуш					
Аркуш					
РП					
Т5					
16					



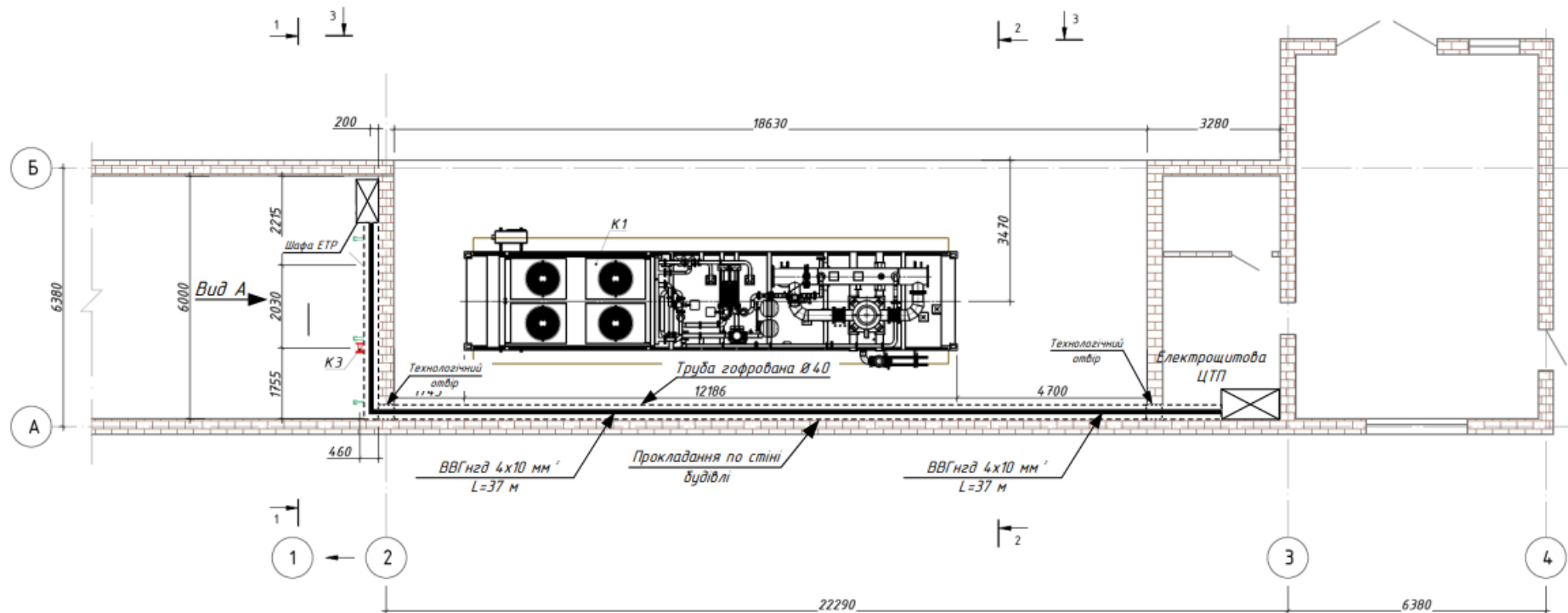
1. Підготувати траншею під прокладання кабелю.
2. Траншею викопати за допомогою спецтехніки погід будівлю ЦТП глибиною 80 см і довжиною 20 м.
3. В траншеї влаштувати піщану подушку 15 см, яка також буде влаштована після прокладання КЛ-0,4 кВ.
4. Прокладання кабелю здійснити в траншеї в гофрованій трубі КОРОFLEX по всій довжині.
5. Після присипки КЛ-0,4 кВ влаштувати сигнальну стрічку на глибині 30-40 см від поверхні землі.

						29092023-2/989-23-ETP		
						Реконструкція системи електропостачання котельні РК-8 з влаштуванням точки підключення когенераційної дачно-модульної установки Jelpascher		
						ЛМС 312 GS-B.L. за адресою: просп. Миру, 22ж в м. Житомир		
Зм.	Кіл.	Дпв	№ док.	Підпис	Дата	План прокладання КЛ-0,4 кВ		
ГП		Пас-				по території котельні. Вид А		
Перевірив						РП	5	25
Розробив						Електротехнічні рішення		
Н.контр.								



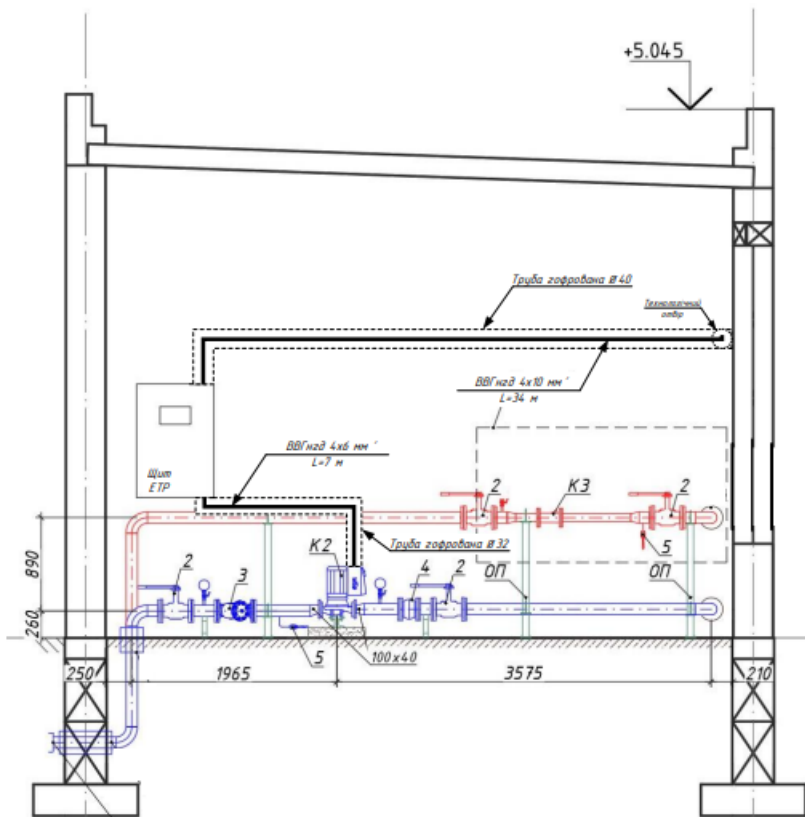
1. Підготувати траншею під прокладання кабелю.
2. Траншею викопати за допомогою спецтехніки глибиною 80 см і довжиною 25 м.
3. В траншеї влаштувати піщану подушку 15 см, яка також буде влаштована після прокладання КЛ-0,4 кВ.
4. Прокладання кабелю здійснити в траншеї в металевій та гофрованій трубі KOPOFLEX по всій довжині.
5. Після присипки КЛ-0,4 кВ влаштувати сигнальну стрічку на глибині 30-40 см від поверхні землі.

						29092023-2/989-23-ЕТР		
						Реконструкція системи електропостачання котельні РК-В з влаштуванням точки підключення когенераційної блочно-модульної установки Jenbacher JMS 312 GS-B.L. за адресою: просп. Миру, 22ж в м. Житомир		
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	План прокладання КЛ-0,4 кВ по території котельні. Вид В		
ГІП			Попович Я. Я.			Стадія	Аркуш	Аркушів
Перевіри						РП	6	25
Розробив						Електротехнічні рішення		
Н.контр.								



1. Прокладання кабелю виконати в гофрованій трубі КОРОFLEX Ø 40 мм.
2. Кріплення гофрованої труби до стіни здійснити за допомогою одойми для труб і кабелю.

						29092023-2/989-23-ЕТР		
						Реконструкція системи електропостачання котельні РК-В з влаштуванням точки підключення когенераційної дачно-модульної установки Jelpacher JMS 312 GS-B.L. за адресою: просп. Миру, 22ж в м. Житомир		
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	План прокладання КЛ-0,4 кВ для підключення щита ЕТР	Стадія	Аркуш
ГІП							РП	8
Перевірив								25
Розробив								
Н.контр.						Електротехнічні рішення		



1. Прокладання кабелю виконати в гофрованій трубі КОРОFLEX Ø40 мм.
2. Кріплення гофрованої труби здійснити за допомогою обойми для труб і кабелю.

Схема електрична принципова

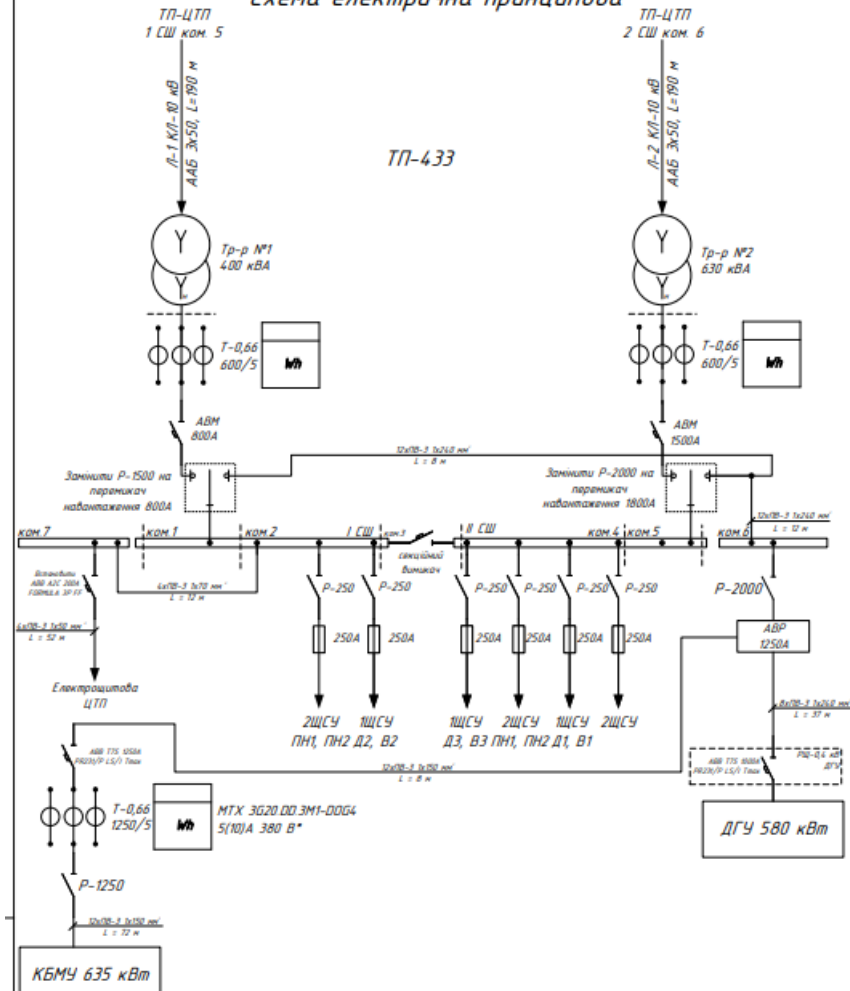


Схема електрична принципова

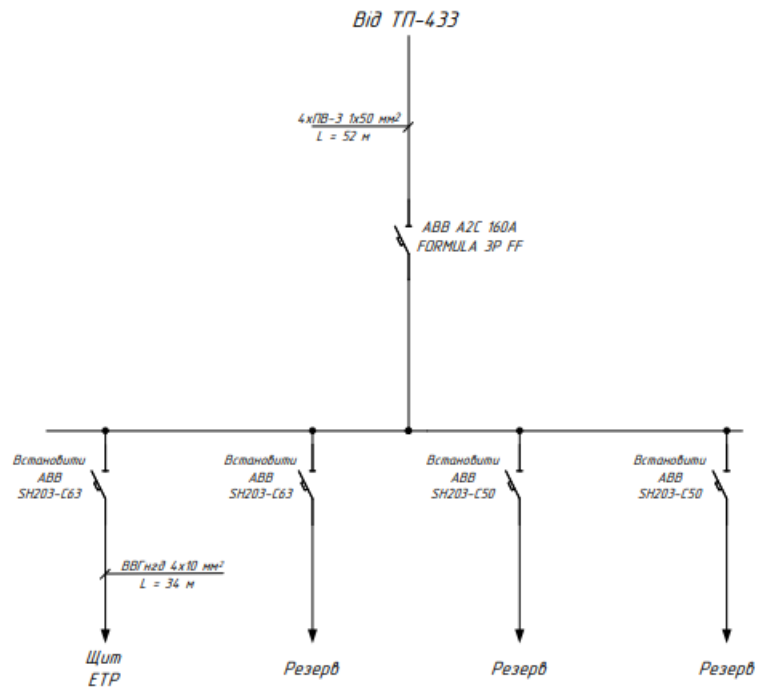
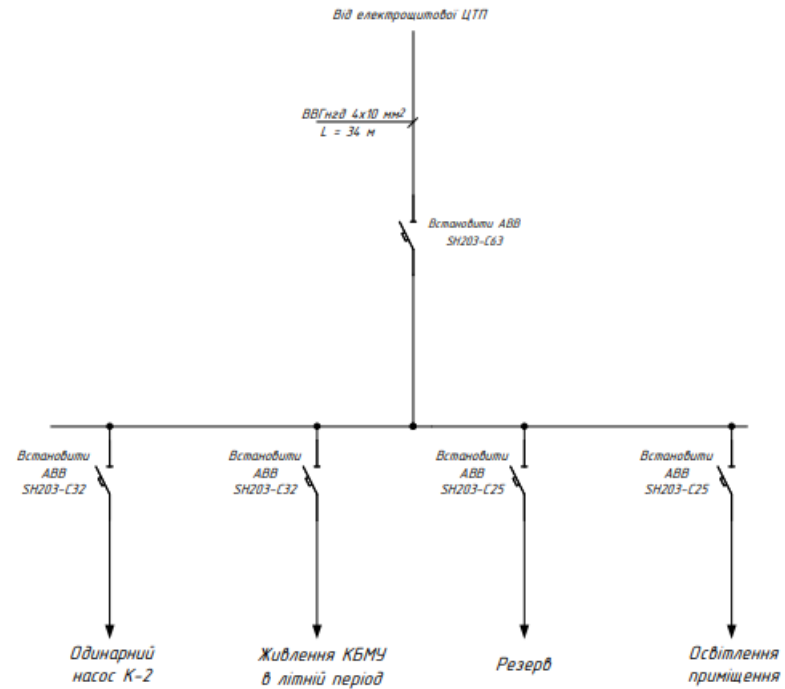


Схема електрична принципова



Електрична схема підключення АВР

КБМУ

Дизельний генератор

Панель керування ДГУ

PE

Кабель управління
12x10-3 1x250 mm²
L = 72 м

АВР 1250А PR210/P
LS/I Tmax

Кабель сигналу
12x10-3 1x150 mm²
L = 8 м

Кабель управління
12x10-3 1x250 mm²
L = 37 м

Кабель управління
2xKVV 1x2,5 mm²

Кабель сигналу
12x10-3 1x250 mm²
L = 10 м

Кабель власних потреб

КВШ

КВШ

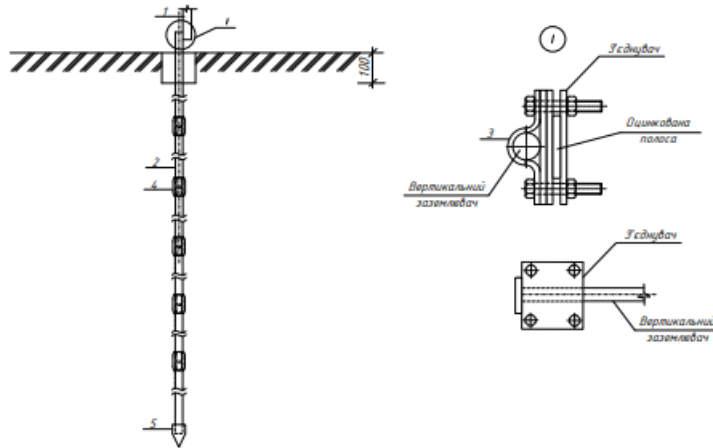
QF1

Навантажена кабельні

№	Назва	Довжина, мм	Кількість	Примітка
1	Полоса металева, ГОСТ 103-76	40x4x1000	38	
2	Заземлювач глибинний, Ø 16	10x1500	2	

Влаштування заземлення

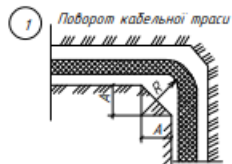
З'єднання провідників заземлення



1. Дно траншеї біля вертикальних заземлювачів заглиблюється на 100 мм.
2. Електроди із стержня $\varnothing 16$ заглиблюють укручуванням або забивають.
3. Електроди з'єднуються між собою за допомогою з'єднувальних муфт.
4. Після забивання електродів виконують з'єднання елементів заземлювачів із оцинкованою полосою за допомогою з'єднувача «полоса-штир».
5. Оцинковану полосу під'єднати до заземлювачів долотом на корпусі дизельного генератора.
6. Опір заземлення ДГУ не повинен перевищувати – 4 Ом в будів-яку пару року.
7. При перевищенні встановленого значення опору кількість вертикальних електродів збільшують до досягнення необхідного значення (4 Ом).
8. При питомому опорі ρ землі більше 500 Ом*м допускається збільшувати опір заземлення в 0,01 ρ раз, але не більше 10 кратного.

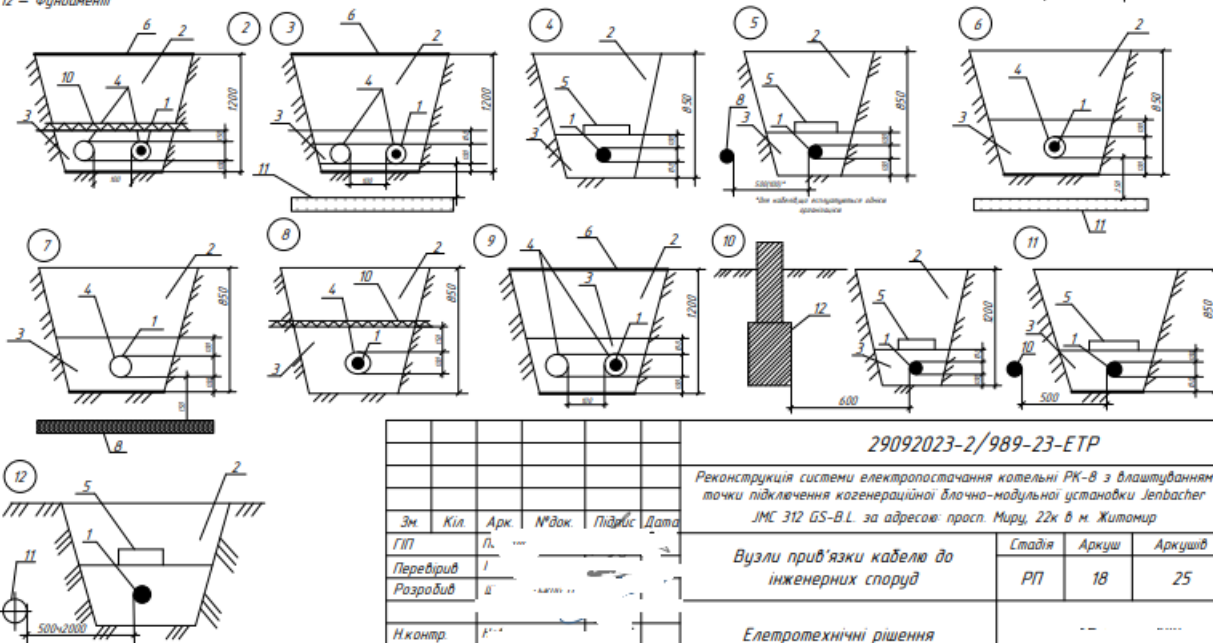
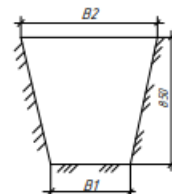
Поз.	Найменування	Довжина, м	кількість	Примітка, кг
1	Полоса оцинкована, 40х4, ГОСТ 103-76	3	2	7,764
2	Заземлювачий електрод оцинкований, круг $\varnothing 16$, ГОСТ 2580-88	1,5	20	52,2
3	З'єднувач «полоса-штир»		2	
4	Муфта з'єднувальна		18	
5	Наконечник для штиря заземлення оцинкований		2	

- 1 – Кабель
- 2 – Місцевий ґрунт
- 3 – Простягний ґрунт або пісок
- 4 – Азбестоцементна труба
- 5 – Цегла
- 6 – Полотно автодороги, асфальтоване покриття
- 7 – Опора 10кВ
- 8 – Силовий кабель
- 9 – Огорожа
- 10 – Кабель зв'язку
- 11 – Трубо-, водо-, газопровід
- 12 – Фундамент



Розмір траншеї для прокладки кабелів

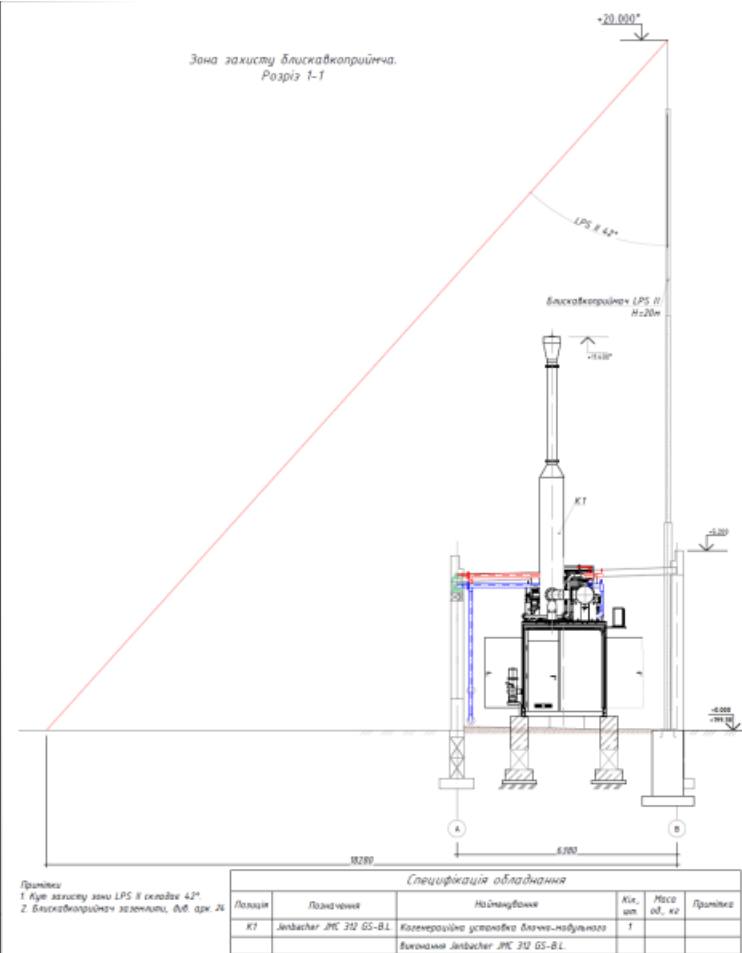
Тип траншеї	B1 мм	B2 мм	Кількість прокладених кабелів, труб
T-1	250	350	1
T-2	450	650	1-2



Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
ГІП	1	1			
Перевірив	1				
Розробив	1				
Н.контр.					

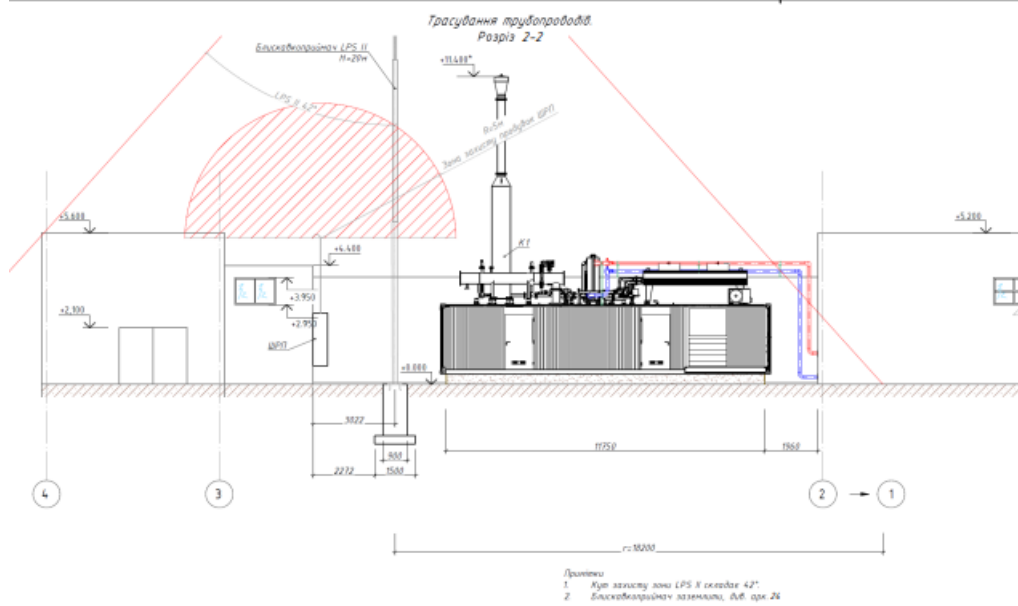
29092023-2/989-23-ЕТР					
Реконструкція системи електропостачання котельні РК-В з влаштуванням точки підключення когенераційної в'ячно-модульної установки Jelpbacher JMC 312 GS-B.L. за адресою: просп. Миру, 22к в м. Житомир					
Вузли прив'язки кабелю до інженерних споруд			Стадія	Аркуш	Аркушів
Електротехнічні рішення			РП	18	25

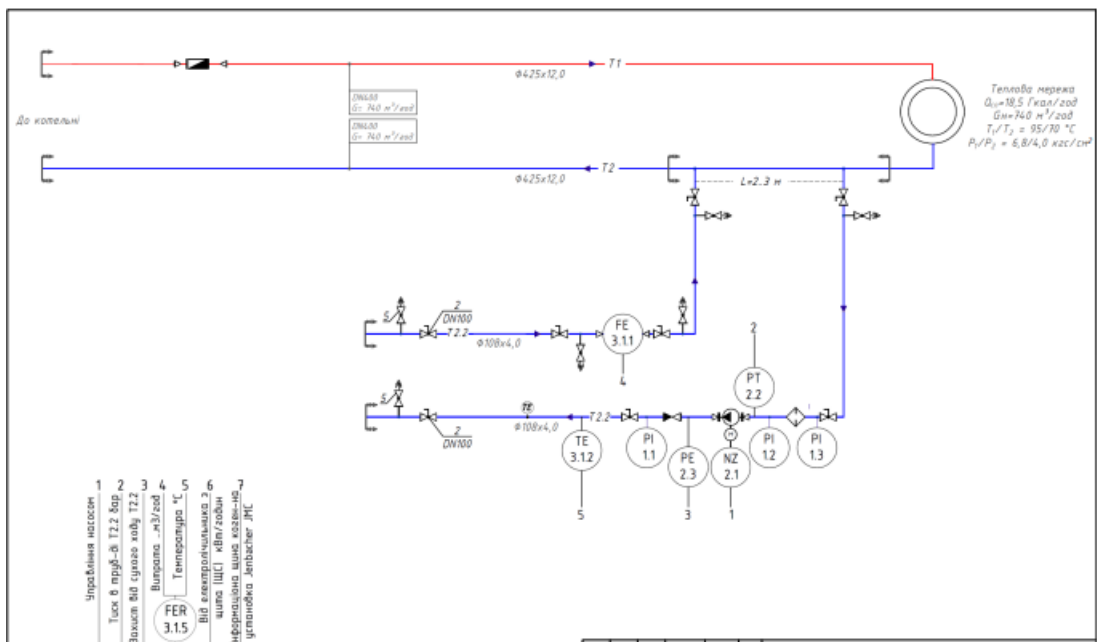
Зона захисту блискавкоприймача.
Розріз 1-1



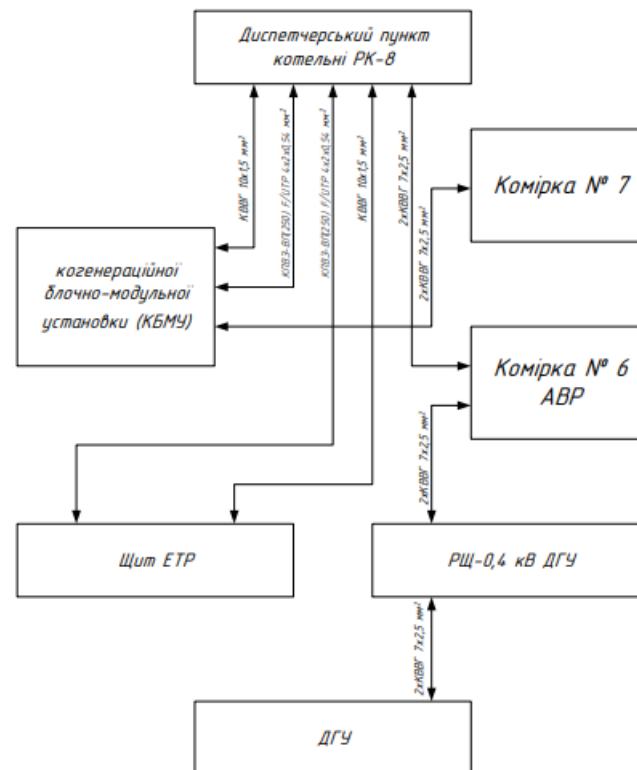
Примітки:
1. Кут захисту зони LPS II складає 45°.
2. Блискавкоприймач заземлений, див. арк. 26.

Специфікація обладнання					
Позначення	Позначення	Найменування	Кіл. шт.	Маса, кг	Примітка
KT	Jelpbacher JMC 312 GS-B.L.	Когенераційна установка в'ячно-модульного виконання Jelpbacher JMC 312 GS-B.L.	1		

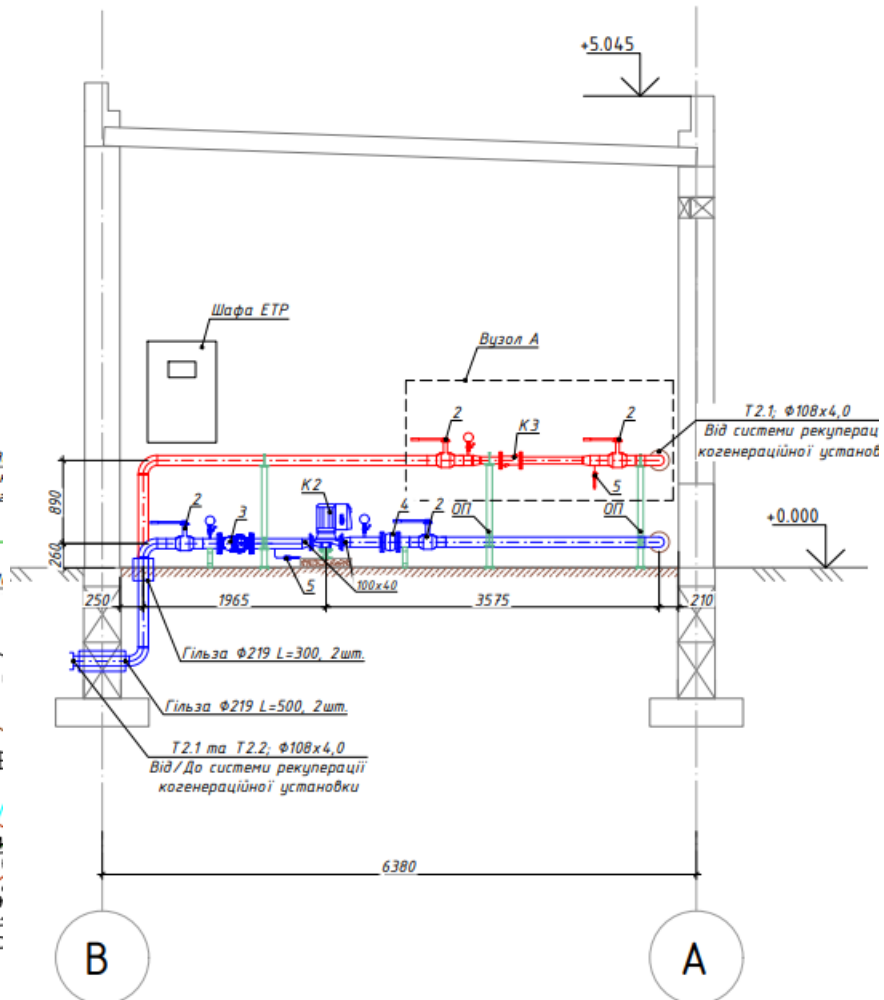
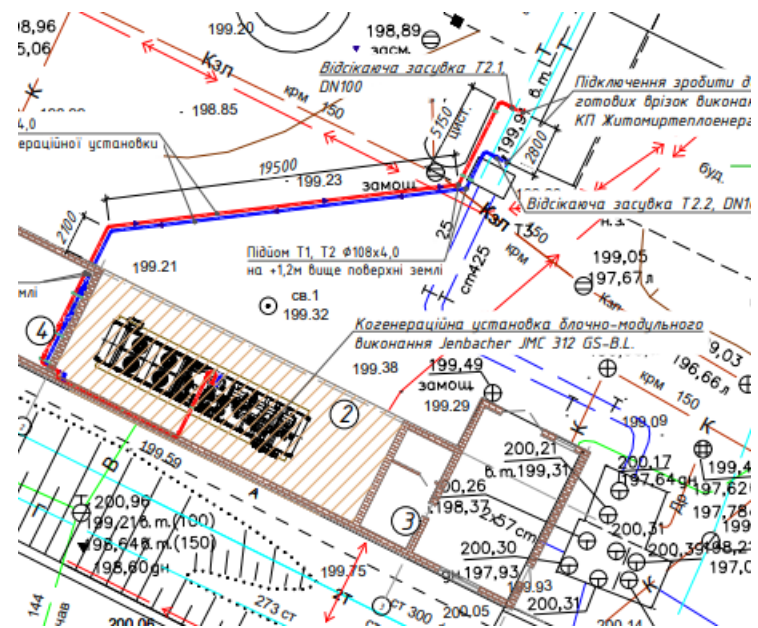




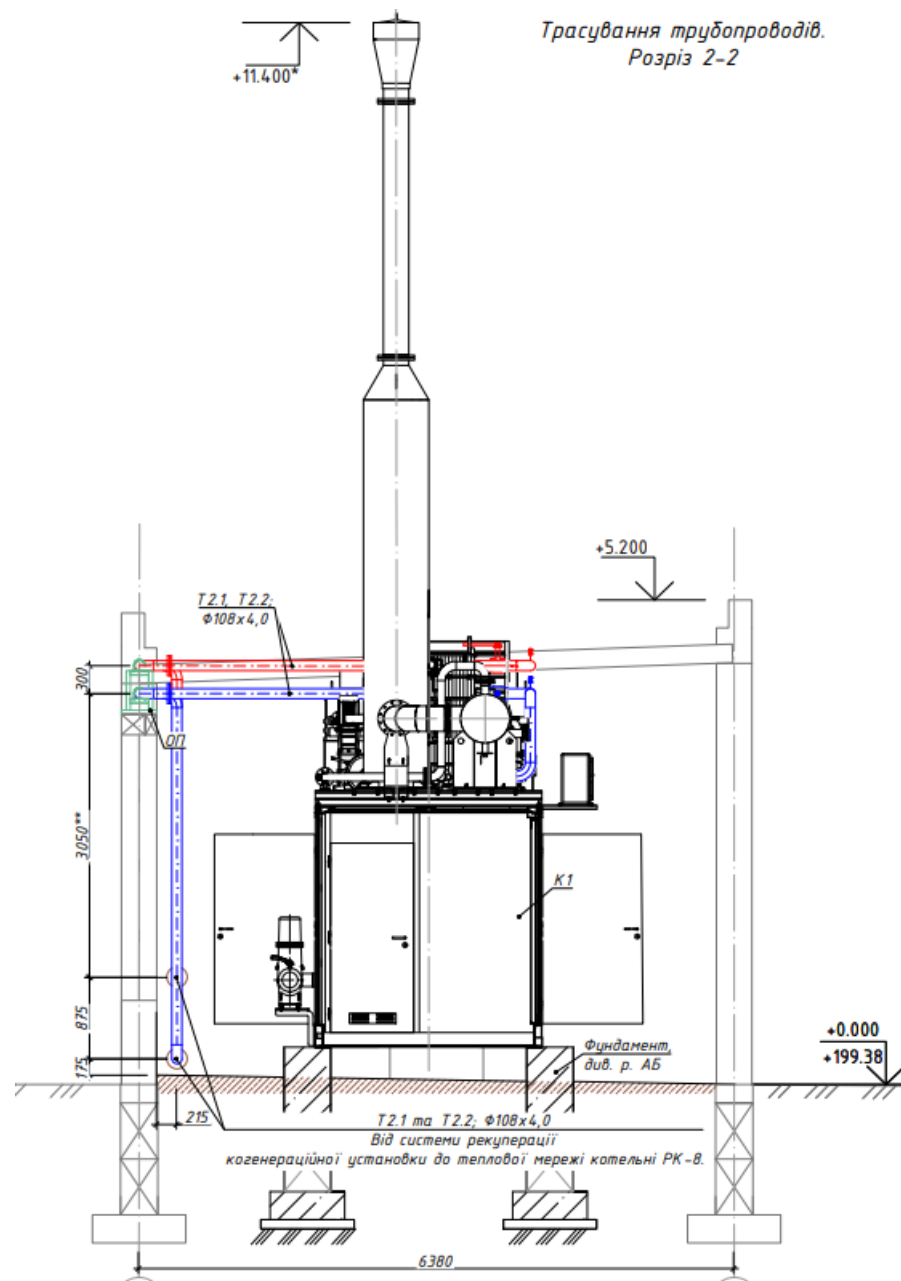
Блок-схема автоматизації



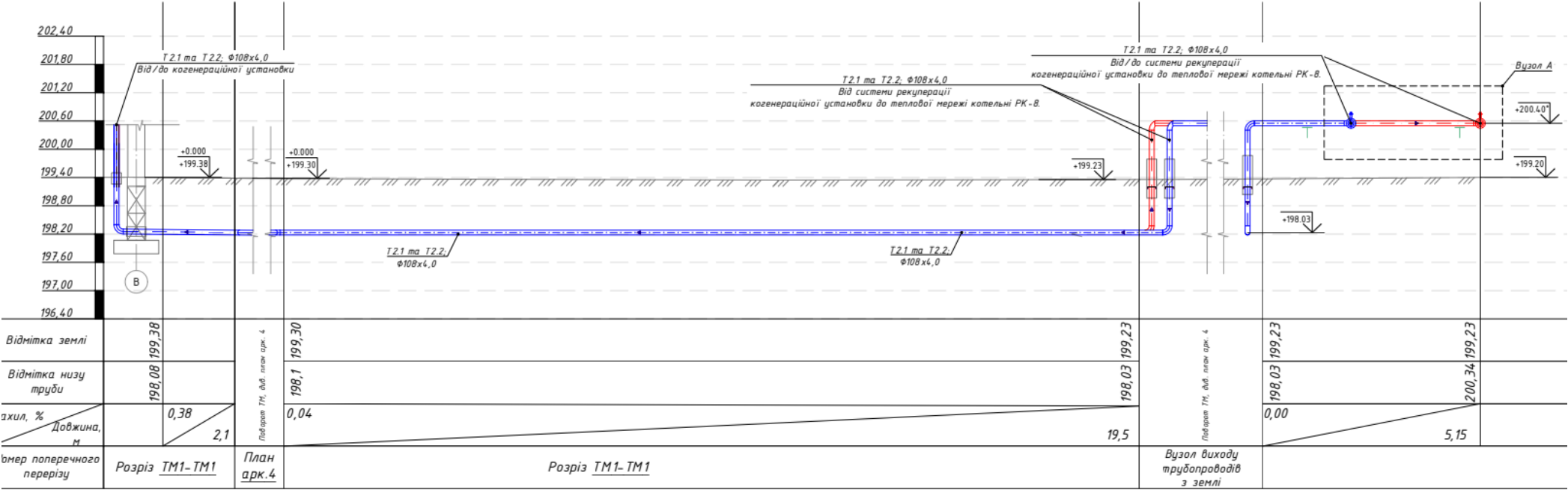
Трасування трубопроводів.
Розріз 1-1



Трасування трубопроводів.
Розріз 2-2



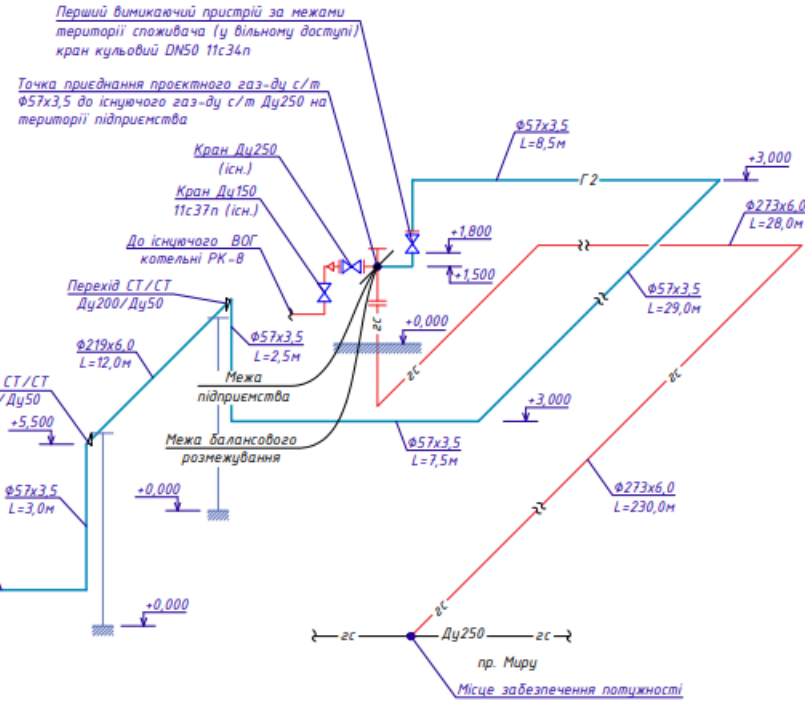
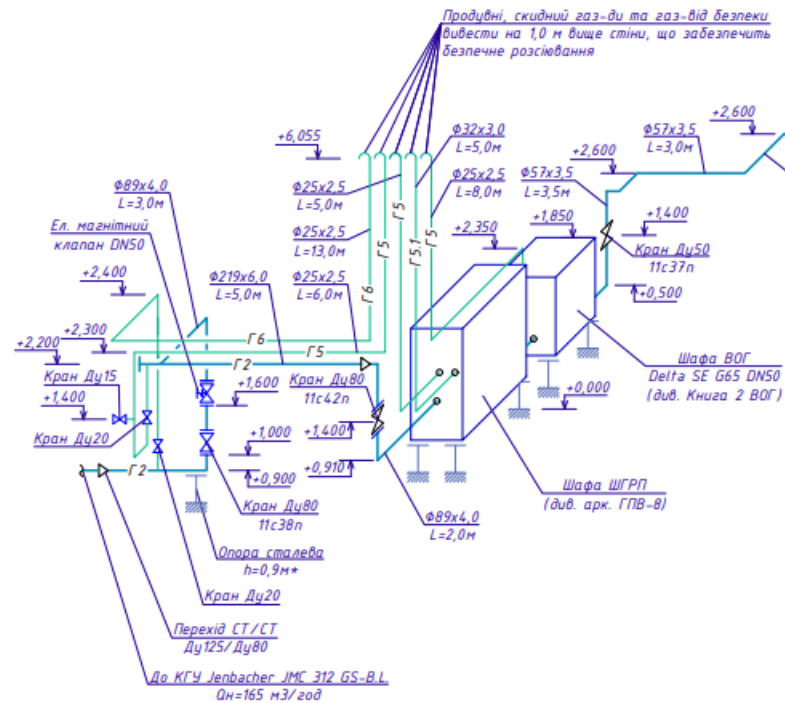
Профіль теплової мережі



Аксонетрична схема газопроводу

Умовні позначення:

Г2 - Проектний газопровід середнього тиску.
Г5 - Проектний продуктивний газопровід.
Г5.1 - Скидний газопровід.
Г6 - Газопровід безпеки.
гс - Існуючий газопровід середнього тиску.



Примітки:

- Відмітки відносно рівня землі.
- * - Висоту опори уточнити по місцю. Крок кріплення газопроводу Ду200мм між опорами на горизонтальній ділянці - 12,0 м, вага 1,0 м труби 31,52 кг.

29092023-2/989-23-ГПВ					
Реконструкція системи електропостачання котельні РК-8 з влаштуванням точки підключення когенераційної джерело-модульної установки Jenbacher JMC 312 GS-BL за адресою: просп. Миру, 22к в м. Житомир					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
ГП		Крутова			2023
Розробив	М.				
Перевірив	К.				
Н. контр.					
Газопостачання. Внутрішні мережі				Стадія	Аркуш
Аксонетрична схема газопроводу				РП	6

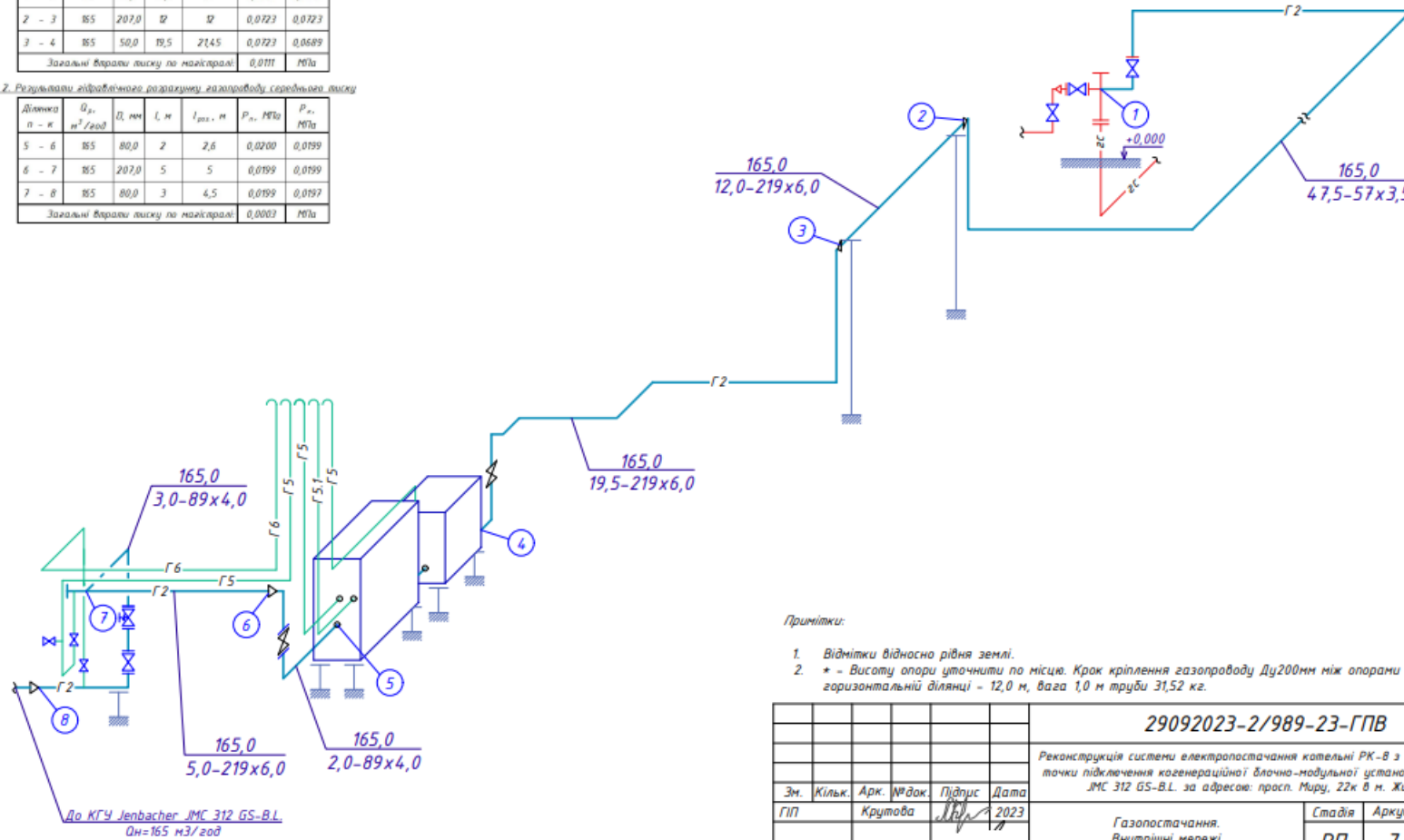
Гідравлічна схема газопроводу

Таблиця 1. Результати гідрравлічного розрахунку газопроводу середнього тиску

Ділянка п - к	$Q_{\text{газ}}$, $\text{м}^3/\text{год}$	D , мм	L , м	$L_{\text{роз.}}$, м	$P_{\text{вх.}}$, МПа	$P_{\text{вих.}}$, МПа
1 - 2	165	50,0	67,5	57	0,0800	0,0723
2 - 3	165	207,0	12	12	0,0723	0,0723
3 - 4	165	50,0	19,5	214,5	0,0723	0,0689
Загальні втрати тиску по магістралі					0,0111	МПа

Таблиця 2. Результати гідрравлічного розрахунку газопроводу середнього тиску

Ділянка п - к	$Q_{\text{газ}}$, $\text{м}^3/\text{год}$	D , мм	L , м	$L_{\text{роз.}}$, м	$P_{\text{вх.}}$, МПа	$P_{\text{вих.}}$, МПа
5 - 6	165	80,0	2	2,6	0,0200	0,0199
6 - 7	165	207,0	5	5	0,0199	0,0199
7 - 8	165	80,0	3	4,5	0,0199	0,0197
Загальні втрати тиску по магістралі					0,0003	МПа

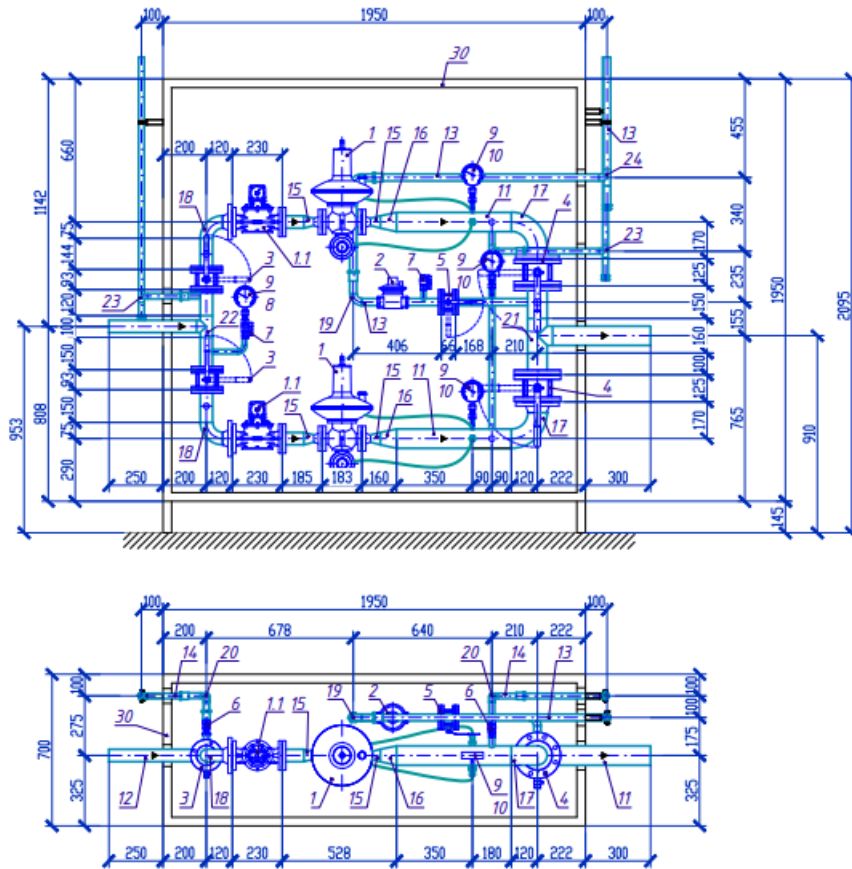


Примітки:

- Відмітки відносно рівня землі.
- * - Висоту опори уточнити по місцю. Крок кріплення газопроводу $D_{\text{у}}200\text{мм}$ між опорами на горизонтальній ділянці - 12,0 м, вага 1,0 м труби 31,52 кг.

29092023-2/989-23-ГПВ					
Реконструкція системи електропостачання котельні РК-В з влаштуванням точки підключення когенераційної блочно-модульної установки Jenbacher JMC 312 GS-BL за адресою: просп. Миру, 22к 8 м. Житомир					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
ГП		Крутова			2023
Газопостачання. Внутрішні мережі				Стадія	Аркуш
				РП	7
Розробив				Мил	
Перевірив				Кр.	
Н.контр.				Григор	
Гідрравлічна схема газопроводу					

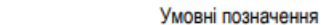
Схема монтажу обладнання ШГРП



Примітки:

1. Усі розміри та прив'язки можуть відрізнятися від вказаних в проекті в діапазоні не більше ± 30 мм.
2. Запірно-регулюючу арматуру встановити на висоті не більше 2,2 м. від рівня землі.
3. Після монтажу газопроводу пофарбувати фарбою за ГОСТ 6465-76 за два рази по двом шарам "грунтовки" за ГОСТ 25129-82.
4. При врізанні відгалуджень діаметром до 50 мм (в тому числі імпульсних ліній) відстань від швів шпунців, які вварюються, до кільцевих швів основного газопроводу повинна бути не менше 50 мм.
5. Обслуговування ШГРП передбачати одностороннє.
6. Гвинтові з'єднання затягти.
7. В нижній частині шафи виконати прорізи для вентиляції.
8. В дверцятках виконати вушка для замикання шафи на замок.
9. Шафу пофарбувати фарбою жовтого кольору і нанести напис червоною фарбою "Вогнебезпечно. Газ".
10. Поверхня встановлення обладнання згідно ДСН Р 3.5-20-2010

Поз.	Позначення	Найменування	Один виміру	Кіл.	Примітка
1	DIVAL 600 BP DN25	Регулятор тиску газу DIVAL DN25 PN20, з вбудованим "33K"	шт.	2	"Pietro Fiorentini"
1.1	FGM FF50+DPG DN50	Фільтр газу з індикатором	шт.	1	"Madas"
2	MVS/1 DN25	Запобіжно-свідний клапан DN25	шт.	1	"Madas"
3	11c42n PN16	Кран фланцевий поднопрохідний DN50	шт.	2	"BREEZE"
4	11c42n PN16	Кран фланцевий поднопрохідний DN80	шт.	2	"BREEZE"
5	11c42n PN16	Кран різьбовий поднопрохідний DN25	шт.	1	"BREEZE"
6	IVR Ду20 В-3	Кран різьбовий DN20	шт.	4	
7	IVR Ду15 В-3/В-В	Кран різьбовий DN15	шт.	2	
8	M20x1,5/G1/2 вих.3	Кран триходовий під манометр DN15	шт.	4	"Склоприлад"
9	ДМ05100-0,4МПа	Манометр надлишкового тиску	шт.	1	"Склоприлад"
10	ДМ05100-60кПа	Манометр надлишкового тиску	шт.	3	"Склоприлад"
11	ДСТУ 894.3:2019	Труба сталевая електрозварна $\Phi 89 \times 4,0$	м	3,0	
12	ДСТУ 894.3:2019	Труба сталевая електрозварна $\Phi 57 \times 3,5$	м	2,0	
13	ДСТУ 894.3:2019	Труба сталевая електрозварна $\Phi 32 \times 3,0$	м	3,5	
14	ДСТУ 894.3:2019	Труба сталевая електрозварна $\Phi 25 \times 2,5$	м	6,0	
15	ДСТУ ГОСТ 17378:2003	Перехід $57 \times 3,0 \sim 25 \times 1,6$ (DN50/25)	шт.	4	
16	ДСТУ ГОСТ 17378:2003	Перехід $89 \times 3,5 \sim 57 \times 3,0$ (DN80/50)	шт.	2	
17	ДСТУ ГОСТ 17375:2003	Відвід $90 \sim 89 \times 4,0$ (DN80)	шт.	2	
18	ДСТУ ГОСТ 17375:2003	Відвід $90 \sim 57 \times 3,0$ (DN57)	шт.	2	
19	ДСТУ ГОСТ 17375:2003	Відвід $90 \sim 1 \sim 33,7 \times 2,3$ (DN25)	шт.	3	
20	ДСТУ ГОСТ 17375:2003	Відвід $90 \sim 1 \sim 26,9 \times 3,2$ (DN20)	шт.	4	
21	ДСТУ ГОСТ 17376:2003	Трійник $89 \times 4,0$ (DN80)	шт.	1	
22	ДСТУ ГОСТ 17376:2003	Трійник $57 \times 3,5$ (DN57)	шт.	1	
23	ДСТУ ГОСТ 17376:2003	Трійник $1 \sim 26,9 \times 3,2$ (DN20)	шт.	4	
24	ДСТУ ГОСТ 17376:2003	Трійник $1 \sim 33,7 \times 3,2$ (DN25)	шт.	1	
25	ДСТУ 12820:2008	Фланець $1 \sim 80 \sim 16$ Ст25 (DN80)	шт.	2	в комплекті з болтами, гайками та шайбами
26	ДСТУ 12821:2008	Фланець $1 \sim 80 \sim 16$ Ст25 (DN80)	шт.	2	в комплекті з болтами, гайками та шайбами
27	ДСТУ 12820:2008	Фланець $1 \sim 50 \sim 16$ Ст25 (DN50)	шт.	6	в комплекті з болтами, гайками та шайбами
28	ДСТУ 12821:2008	Фланець $1 \sim 50 \sim 16$ Ст25 (DN50)	шт.	2	в комплекті з болтами, гайками та шайбами
29	ДСТУ 12821:2008	Фланець $1 \sim 25 \sim 16$ Ст25 (DN25)	шт.	4	в комплекті з болтами, гайками та шайбами
30		Металева шафа $1950 \times 1950 \times 700$	шт.	1	



	Прилад приймально-контрольний пожежний
	Модуль бар'єрного іскрозахисту
	Сповіслювач пожежний димовий
	Сповіслювач пожежний тепловий
	Сповіслювач пожежний ручний
	Сповіслювач пожежний ручний у вибухозахищеному виконанні
	Лінійний тепловий сповіслювач (термокабель)
	Оповіслювач світлозвуковий зовнішнього виконання
	Коробка розподільча

