Форма №5

-

[назва організації, що затверджує]

Затверджено

_____

(посада, ПІБ)

Зведений кошторисний розрахунок в сумі 10413,011 тис.грн.

В тому числі зворотних сум 0,000 тис.грн.

-

[посилання на документ про затвердження]

"___" _____ 20__р.

ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК
ВАРТОСТІ ОБ'ЄКТА БУДІВНИЦТВА №_____

Реконструкція теплових мереж від котельних по вул.Святого Миколая,79а та вул.Базарна,15, м.Запоріжжя

[найменування об'єкта будівництва]

Складений в поточних цінах станом на 28.01.2019 р

№ п/п	Номери кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування глав, будинків, будівель, споруд, лінійних об`єктів інженерно-транспортної інфраструктури, робіт та витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			
			будівельних робіт	устаткування, меблів, інвентарю	інших витрат	загальна вартість
1	2	3	4	5	6	7
		Глава 2. Об'єкти основного призначення				
1	2-1	Реконструкція теплових мереж від котельних по вул.Святого Миколая,79а та вул.Базарна,15, м.Запоріжжя	2467,707	1241,424	-	3709,131
		Разом по главі 2	**2467,707**	**1241,424**	**-**	**3709,131**
		Глава 6. Зовнішні мережі та споруди водопостачання, каналізації, теплопостачання та газопостачання				
2	6-1	Зовнішні мережі теплопостачання	4183,956	-	-	4183,956
		Разом по главі 6	**4183,956**	**-**	**-**	**4183,956**
		Разом по главах 1-7	**6651,663**	**1241,424**	**-**	**7893,087**
		Разом по главах 1-8	**6651,663**	**1241,424**	**-**	**7893,087**
		Глава 9. Кошти на інші роботи та витрати				
3	9-2Р	Кошти на виконання будівельних робіт у літній період	40,575	-	-	40,575
		Разом по главі 9	**40,575**	**-**	**-**	**40,575**
		Разом по главах 1-9	**6692,238**	**1241,424**	**-**	**7933,662**
		Глава 10. Утримання служби замовника				

4	10-1Р	Кошти на утримання служби замовника	-	-	79,337	79,337
5	10-1бР	Кошти на здійснення технічного нагляду (у разі його залучення)	-	-	119,005	119,005
6	10-4Р	Кошти на оплату послуг, пов'язаних з підготовкою до виконання робіт, їх здійсненням та введенням об'єктів в експлуатацію (в тому числі клшти на придбання сертифікату,та кошти на оплату послуг, пов'язаних з приєднанням об'єкта будівництва до діючих інженерних мереж)	-	-	8,837	8,837
7	10-5Р	Утилізація сміття	-	-	49,653	49,653
		Разом по главі 10	**-**	**-**	**256,832**	**256,832**
		Глава 12. Проектно-вишукувальні роботи та авторський нагляд				
8	12-1Р	Вартість проектних робіт	-	-	91,75	91,75
9	12-3Р	Кошти на здійснення авторського нагляду	-	-	9,747	9,747
10	12-2бР	Вартість експертизи проектної документації (з 01.09.2016)	-	-	18,652	18,652
		Разом по главі 12	**-**	**-**	**120,149**	**120,149**
		Разом по главах 1-12	**6692,238**	**1241,424**	**376,981**	**8310,643**
11	13-1аР	**Кошторисний прибуток (загальний розрахунок по будові)**	**335,043**	**-**	**-**	**335,043**
12	13-2аР	**Кошти на покриття адміністративних витрат будівельних організацій (загальний розрахунок по будові)**	**-**	**-**	**33,296**	**33,296**
		Разом (гл. 1-12 + П + АВ + Р + І)	**7027,281**	**1241,424**	**410,277**	**8678,982**
		Разом	**7027,281**	**1241,424**	**410,277**	**8678,982**
		Податок на додану вартість	**-**	**-**	**1734,029**	**1734,029**
		Всього по зведеному кошторисному розрахунку	**7027,281**	**1241,424**	**2144,306**	**10413,011**
		Крім того:				

		Урахування матеріальних ресурсів від розбирання (демонтажу), крім того:	24,077	-	-	24,077

Керівник проектної організації [підпис (ініціали, прізвище)] Сахнюк В.А.

Головний інженер проекта (Головний архітектор проекта) [підпис (ініціали, прізвище)] Сахнюк В.А.

Керівник _____ [підпис (ініціали, прізвище)]
(найменування)

Будівництво: Реконструкція теплових мереж від котельних по вул.Святого Миколая,79а та вул.Базарна,15, м.Запоріжжя

Підсумкова відомість ресурсів

до зведеного кошторисного розрахунку вартості будівництва

№ п/п	Шифр ресурсу	Найменування	Одиниця виміру	Кіль- кість	Поточна ціна за одиницю, грн.	у тому числі:			Обгрун-тування ціни
						відпускна ціна, грн.	транс-портна скла-дова, грн.	заготі-вельно-складські витрати, грн.	
					всього, грн.	всього, грн.	всього, грн.	всього, грн.	
1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
		I. Витрати труда							
1	1	Витрати труда робітників-будівельників (Середній розряд робіт: 3,0)	люд.год	15067,37	33,22				
2	27	Витрати труда робітників-монтажників (Середній розряд робіт: 4,0)	люд.год	1533,272	37,43				
3		Витрати труда робітників, зайнятих керуванням і обслуговуванням машин (Середній розряд ланки: 4,9)	люд.год	1559,679	42,63				
4		Витрати труда робітників, зайнятих керуванням і обслуговуванням автотранспорту при перевезенні грунту і будівельного сміття	люд.год	453,3529	41,54				
5		Витрати труда робітників, заробітна плата яких враховується у складі:							
5.1		загальновиробничих витрат	люд.год	1749,685	58,2				
		додаткових витрат при виконанні будівельних робіт:							
5.2		в літній період	люд.год	446,7281					
		Разом загальна кошторисна трудомісткість (Середній розряд робіт: 3,08)	**люд.год**	**20810,08**					
		II. Будівельні машини і механізми							
6	СН201-11	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 3 т	маш.год	3,4335	145,61 499,96	-	-	-	
7	СН201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	228,3231	183,93 41995,47	-	-	-	
8	СН201-13	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 8 т	маш.год	0,6134	188,41 115,57	-	-	-	

9	СН201-24	Автомобілі-самоскиди, вантажопідйомність 15 т	маш.год	17,1958	264,45 4547,42	-	-	-	
10	СН201-40	Тягачі сідельні навантаження на сідельне-зчіпний пристрій 14,5 т	маш.год	0,91	226,51 206,13	-	-	-	
11	СН201-43	Тягачі сідельні навантаження на сідельне-зчіпний пристрій 20,0 т	маш.год	0,3762	274,57 103,29	-	-	-	
12	СН201-53	Напівпричепи загального призначення, вантажопідйомність 14,4 т	маш.год	0,91	12,1 11,01	-	-	-	
13	СН201-65	Причепи-ваговози, вантажопідйомність 40 т	маш.год	0,376	27,94 10,51	-	-	-	
14	СН201-311	Трактори на гусеничному ходу, потужність 59 кВт (80 к.с.)	маш.год	6,2463	257,34 1607,42	-	-	-	
15	СН201-312	Трактори на гусеничному ходу, потужність 79 кВт (108 к.с.)	маш.год	4,5941	298,7 1372,25	-	-	-	
16	СН202-128	Крани баштові, вантажопідйомність 5 т	маш.год	19,0046	151,24 2874,26	-	-	-	
17	СН202-129	Крани баштові, вантажопідйомність 8 т	маш.год	6,877	181,61 1248,94	-	-	-	
18	СН202-131	Крани баштові, вантажопідйомність 12,5 т	маш.год	0,0706	274,55 19,39	-	-	-	
19	СН202-403	Крани козлові при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 32 т	маш.год	0,0123	232,63 2,87	-	-	-	
20	СН202-1102	Крани на автомобільному ходу при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш.год	43,5681	317,64 13838,97	-	-	-	
21	СН202-1141	Крани на автомобільному ходу, вантажопідйомність 10 т	маш.год	91,2571	306,04 27928,33	-	-	-	
22	СН202-1143	Крани на автомобільному ходу, вантажопідйомність 16 т	маш.год	1,70968	403,2 689,34	-	-	-	
23	СН202-1202	Крани на гусеничному ходу при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 25 т	маш.год	4,1941	362,04 1518,44	-	-	-	
24	СН202-1243	Крани на гусеничному ходу, вантажопідйомність до 16 т	маш.год	113,3381	276,86 31378,79	-	-	-	

25	СН203-101	Автонавантажувачі, вантажопідйомність 5 т	маш.год	4,3839	253,06 1109,39	-	-	-	
26	СН203-850	Навантажувачі одноковшеві, вантажопідйомність 1 т	маш.год	0,0261	167,21 4,36	-	-	-	
27	СН203-851	Навантажувачі одноковшеві, вантажопідйомність 2 т	маш.год	0,2662	235,02 62,56	-	-	-	
28	СН203-901	Підіймачі гідравлічні, висота підйому 8 м	маш.год	5,645	61,62 347,84	-	-	-	
29	СН203-1001	Автогідропідіймачі, висота підйому 12 м	маш.год	14,6313	252,64 3696,46	-	-	-	
30	СН203-1080	Підіймачі щоглові будівельні, вантажопідйомність 0,5 т	маш.год	2,9657	50,7 150,36	-	-	-	
31	СН203-1090	Підіймачі вантажопасажирські, вантажопідйомність 0,8 т	маш.год	0,4245	79,28 33,66	-	-	-	
32	СН204-101	Електростанції пересувні, потужність 2 кВт	маш.год	3,5936	42,2 151,65	-	-	-	
33	СН204-201	Агрегати зварювальні пересувні з бензиновим двигуном, з номінальним зварювальним струмом 250-400 А	маш.год	352,2566	169,43 59682,84	-	-	-	
34	СН204-502	Установка для зварювання ручного дугового (постійного струму)	маш.год	150,502	17,75 2671,41	-	-	-	
35	СН204-802	Випрямлячі зварювальні однопостові з номінальним зварювальним струмом 315-500 А	маш.год	0,228	30,42 6,93	-	-	-	
36	СН204-1000	Перетворювачі зварювальні з номінальним зварювальним струмом 315-500 А	маш.год	52,769	41,11 2169,34	-	-	-	
37	СН204-1201	Установки з гнучким індуктором для індукційного нагрівання струмами частотою 50 Гц	маш.год	0,4224	53,53 22,61	-	-	-	
38	СН204-1400	Електричні печі для сушіння зварювальних матеріалів з регулюванням температури у межах 80-500 град.С	маш.год	21,416	20,74 444,17	-	-	-	
39	СН204-2900	Установки для гідравлічних випробувань трубопроводів, тиск нагнітання: низький 0,1 МПа [1 кгс/см2], високий 10 МПа [100 кгс/см2]	маш.год	3,713	6,74 25,02	-	-	-	

40	СН205-101	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 2,2 м3/хв	маш.год	85,3951	153,86 13138,89	-	-	-	
41	СН205-102	Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згоряння, тиск до 686 кПа (7 ат), продуктивність 5 м3/хв	маш.год	21,2962	178,34 3797,97	-	-	-	
42	СН205-401	Компресори пересувні з електродвигуном, тиск 600 кПа (6 ат), продуктивність 0,5 м3/хв	маш.год	0,324	21,18 6,87	-	-	-	
43	СН206-248	Екскаватори одноковшеві дизельні на гусеничному ходу, місткість ковша 0,65 м3	маш.год	36,37626	372,1 13535,61	-	-	-	
44	СН206-337	Екскаватори одноковшеві дизельні на пневмоколісному ходу, місткість ковша 0,25 м3	маш.год	50,5577	211,46 10690,93	-	-	-	
45	СН207-148	Бульдозери, потужність 59 кВт (80 к.с.)	маш.год	23,1675	281,38 6518,88	-	-	-	
46	СН207-149	Бульдозери, потужність 79 кВт (108 к.с.)	маш.год	60,0576	371,44 22307,79	-	-	-	
47	СН207-150	Бульдозери, потужність 96 кВт (130 к.с.)	маш.год	3,84046	441,49 1695,52	-	-	-	
48	СН211-251	Розчинонасос, продуктивність 1 м3/год	маш.год	1,3134	42,45 55,75	-	-	-	
49	СН211-901	Розчинозмішувачі пересувні, місткість 65 л	маш.год	2,31	38,89 89,84	-	-	-	
50	СН212-101	Автогудронатори, місткість 3500 л	маш.год	0,1726	444,8 76,77	-	-	-	
51	СН212-202	Автогрейдери середнього типу, потужність 99 кВт (135 к.с.)	маш.год	8,51365	497,45 4235,12	-	-	-	
52	СН212-203	Автогрейдери важкого типу, потужність 121 кВт (165 к.с.)	маш.год	2,81562	634,36 1786,12	-	-	-	
53	СН212-711	Котки дорожні причіпні на пневмоколісному ходу, маса 25 т	маш.год	4,594	72,53 333,21	-	-	-	
54	СН212-906	Котки дорожні самохідні вібраційні гладковальцеві, маса 8 т	маш.год	9,41473	221,22 2082,73	-	-	-	
55	СН212-907	Котки дорожні самохідні вібраційні гладковальцеві, маса 13 т	маш.год	20,3997	283,34 5780,06	-	-	-	

56	СН212-910	Котки дорожні самохідні на пневмоколісному ходу, маса 16 т	маш.год	4,90845	481,84 2365,09	-	-	-	
57	СН212-922	Котки дорожні самохідні комбіновані, маса 13 т	маш.год	2,7509	222,02 610,75	-	-	-	
58	СН212-1601	Машини поливально-мийні, місткість 6000 л	маш.год	9,7198	410,45 3989,5	-	-	-	
59	СН212-2206	Асфальтоукладальники універсальні, продуктивність 600 т/год.	маш.год	3,54919	2277,93 8084,81	-	-	-	
60	СН212-2211	Машини для холодного фрезерування асфальтобетонних покриттів, ширина фрезерування 1000 мм	маш.год	17,19577	1434,28 24663,55	-	-	-	
61	СН215-101	Агрегати наповнювально-обпресовувальні, продуктивність до 70 м3/год.	маш.год	21,9057	431,23 9446,39	-	-	-	
62	СН215-701	Крани-трубоукладальники для труб діаметром до 400 мм, вантажопідйомність 6,3 т	маш.год	0,8457	302,59 255,91	-	-	-	
63	СН215-702	Крани-трубоукладальники для труб діаметром до 700 мм, вантажопідйомність 12,5 т	маш.год	33,7203	556,21 18755,56	-	-	-	
64	СН215-2701	Електростанції пересувні (при роботі на спорудженні магістральних трубопроводів), потужність 60 кВт	маш.год	1,584	436,28 691,07	-	-	-	
65	СН216-402	Машини бурильно-кранові на автомобілі, глибина буріння 3,5 м	маш.год	1,65	387,62 639,57	-	-	-	
66	СН219-101	Насосні станції електричні стаціонарні, подача 50 м3/год., напір 50 м	маш.год	42,8828	83,96 3600,44	-	-	-	
67	СН225-2302	Тельфери електричні, вантажопідйомність 1 т	маш.год	12,596	6,5 81,87	-	-	-	
68	СН225-5913	Апарати для стикового зварювання поліетиленових труб діаметром до 315 мм, потужність 3,7 кВт	маш.год	2,0746	76,66 159,04	-	-	-	
69	СН233-201	Машини свердлильні електричні	маш.год	0,76	2,57 1,95	-	-	-	
70	СН233-261	Верстат трубозгинальний гідравлічний	маш.год	0,373	7,37 2,75	-	-	-	
71	СН233-281	Верстат трубообрізний	маш.год	0,0352	81,28 2,86	-	-	-	

72	СН233-285	Верстат трубонарізний	маш.год	0,023	74,57 1,72	-	-	-	
73	СН233-345	Прес-ножиці комбіновані	маш.год	1,5365	50,4 77,44	-	-	-	
74	СН233-350	Шинотрубозгин з моторним приводом	маш.год	0,055	43,06 2,37	-	-	-	
75	СН233-803	Молотки відбійні пневматичні, при роботі від пересувних компресорних станцій	маш.год	166,748	2,91 485,24	-	-	-	
76	СН233-1002	Верстати свердлильні	маш.год	0,471	2,52 1,19	-	-	-	
77	СН233-1681	Щітки дорожні навісні на базі трактора	маш.год	2,9654	217,39 644,65	-	-	-	
78	СН234-201	Агрегати фарбувальні з пневматичним розпилюванням для фарбування фасадів будівель, продуктивність 500 м3/год.	маш.год	0,324	5,71 1,85	-	-	-	
79	С311-13-М	Перевезення сміття до 13 км	т	701,617	59,58 41802,34				
80	С311-13	Перевезення грунту до 13 км	т	1565,148	52,74 82545,88				
81	С331-4-2	Перевезення брухту металевого транспортом загального призначення (5,40 км)	т	17,098	22,1 377,87				
		Разом по розділу II	**грн.**		**485970,7**				
		у тому числі енергоносії:							
		Бензин	кг	2620,77					
		Мастильні матеріали	кг	365,97					
		Дизельне паливо	кг	4510,33					
		Гідравлічна рідина	кг	50,82					
		Електроенергія	кВт-год	2356,86					
		Будівельні машини, враховані у складі загальновиробничих витрат							
82	СН200-61	Гайковерт пневматичний (Стиснене повітря: 63,00 м3, Мастильні матеріали: 0,02 кг)	маш.год	10,34	-	-	-	-	
83	СН200-64	Перфоратор електромагнітний (Електроенергія: 0,17 кВт·год, Мастильні матеріали: 0,02 кг)	маш.год	3,50284	-	-	-	-	

84	СН200-68	Пістолет монтажний	маш.год	6,28188	-	-	-	-	
85	СН203-204	Домкрати гідравлічні, вантажопідйомність до 100 т (Гідравлічна рідина: 0,02 кг, Мастильні матеріали: 0,01 кг)	маш.год	0,170137	-	-	-	-	
86	СН203-303	Лебідки ручні та важільні, тягове зусилля до 14,72 кН (1,5 т) (Мастильні матеріали: 0,01 кг)	маш.год	7,24834	-	-	-	-	
87	СН203-404	Лебідки електричні, тягове зусилля до 31,39 кН (3,2 т) (Електроенергія: 0,85 кВт·год, Мастильні матеріали: 0,01 кг)	маш.год	41,01785	-	-	-	-	
88	СН203-405	Лебідки електричні, тягове зусилля до 49,05 кН (5 т) (Електроенергія: 1,12 кВт·год, Мастильні матеріали: 0,01 кг)	маш.год	0,439679	-	-	-	-	
89	СН204-1100	Термопенали з масою завантажувальних електродів не більше 5 кг (Електроенергія: 0,03 кВт·год)	маш.год	157,0232	-	-	-	-	
90	СН209-1400	Розпушувачі причіпні (без трактора)	маш.год	3,029198	-	-	-	-	
91	СН209-1400	Рыхлители прицепные [без трактора]	маш.год	0,358826	-	-	-	-	
92	СН211-101	Бадді, місткість 2 м3	маш.год	6,846511	-	-	-	-	
93	СН212-500	Гудронатори ручні	маш.год	0,0198	-	-	-	-	
94	СН233-301	Машини шліфувальні електричні (Електроенергія: 0,50 кВт·год, Мастильні матеріали: 0,02 кг)	маш.год	0,030063	-	-	-	-	
95	СН233-301	Машини шліфувальні електричні (Мастильні матеріали: 0,02 кг)	маш.год	7,187136	-	-	-	-	
96	СН233-302	Машини шліфувальні кутові (Мастильні матеріали: 0,02 кг)	маш.год	1,584	-	-	-	-	
97	СН233-302	Машини шліфувальні кутові (Електроенергія: 0,90 кВт·год, Мастильні матеріали: 0,02 кг)	маш.год	14,44299	-	-	-	-	
98	СН233-1100	Трамбівки пневматичні при роботі від компресора	маш.год	1,77441	-	-	-	-	
99	СН270-29	Котли бітумні пересувні, місткість 800 л (Дрова: 0,15 м3)	маш.год	1,60083	-	-	-	-	
100	СН270-90	Пилка дискова електрична (Електроенергія: 0,30 кВт·год)	маш.год	16,83726	-	-	-	-	
101	СН270-106	Апарат для газового зварювання і різання	маш.год	48,22435	-	-	-	-	

102	СН270-108	Котли бітумні пересувні, місткість 400 л (Дрова: 0,12 м3)	маш.год	90,91865	-	-	-	-	
103	СН270-115	Дрилі електричні (Електроенергія: 0,42 кВт·год)	маш.год	22,43476	-	-	-	-	
104	СН270-116	Вібратори поверхневі (Електроенергія: 0,57 кВт·год, Мастильні матеріали: 0,01 кг)	маш.год	4,6882	-	-	-	-	
105	СН270-117	Вібратори глибинні (Електроенергія: 0,21 кВт·год, Мастильні матеріали: 0,01 кг)	маш.год	3,630386	-	-	-	-	
106	СН270-119	Шуруповерти (Електроенергія: 0,32 кВт·год)	маш.год	1,219902	-	-	-	-	
107	СН270-126	Фарборозпилювачі ручні	маш.год	6,5472	-	-	-	-	
108	СН270-131	Перфоратор пневматичний	маш.год	0,246517	-	-	-	-	
109	СН270-135	Перфоратори електричні (Електроенергія: 0,42 кВт·год)	маш.год	1,060488	-	-	-	-	
110	СН270-236	Пилосос промисловий (Електроенергія: 1,50 кВт·год)	маш.год	0,0638	-	-	-	-	
111	СН270-250	Станок для різання керамічної плитки (Електроенергія: 0,12 кВт·год)	маш.год	1,455696	-	-	-	-	
		III. Будівельні матеріали, вироби і конструкції							
112	С111-20	Азбестовий картон загального призначення [КАОН-1], товщина 2 мм	т	0,00912	24191,2 220,62	23493,62 214,26	223,24 2,04	474,34 4,33	(30 км)
113	С111-63	Ацетилен розчинений технічний, марка А	т	0,001139	34601,81 39,41	31408,82 35,77	2514,52 2,86	678,47 0,77	(30 км)
114	С111-69	Бензин авіаційний Б-70	т	0,00658	11256,77 74,07	10882,46 71,61	153,59 1,01	220,72 1,45	(30 км)
115	С111-72	Бітуми нафтові ізоляційні, марка БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	0,015286	8328,11 127,3	8004,89 122,36	159,92 2,44	163,3 2,5	(30 км)
116	С111-73	Бітуми нафтові будівельні, марка БН-90/10	т	0,013493	13237,99 178,62	12818,5 172,96	159,92 2,16	259,57 3,5	(30 км)
117	С111-76	Бітуми нафтові покрівельні, марка БНК-90/30	т	4,08816	18573,74 75932,42	18046,53 73777,1	163,02 666,45	364,19 1488,87	(30 км)
118	С111-98	Болти із шестигранною головкою оцинковані, діаметр різьби 12-[14] мм	т	0,237927	31646,97 7529,68	30924,04 7357,67	102,4 24,36	620,53 147,64	(30 км)

119	С111-115	Гвинти з напівкруглою головкою, довжина 50 мм	т	0,001112	20568,51 22,87	20062,81 22,3	102,4 0,11	403,3 0,45	(30 км)
120	С111-136	Дюбелі з каліброваною головкою [в обоймах] 2,5х48,5 мм	т	0,00013	38748,77 5,04	37886,02 4,93	102,4 0,01	760,35 0,1	(30 км)
121	С111-148	Дюбелі з каліброваною головкою [розсипом] 3х68,5 мм	т	0,000204	24811,14 5,07	24222,25 4,95	102,4 0,02	486,49 0,1	(30 км)
122	С111-160	Цвяхи опоряджувальні круглі 1,0х16 мм	т	0,000097	36064,03 3,5	35254,49 3,42	102,4 0,01	707,14 0,07	(30 км)
123	С111-174-7-ИНБ	Кабель канал пластиковий 25х16 мм	м	90	10,19 917,1	9,7 873	0,29 26,1	0,2 18	(30 км)
124	С111-174-7-ИНБ	Кабель канал пластиковий 20х10 мм	м	20	9,24 184,8	8,77 175,4	0,29 5,8	0,18 3,6	(30 км)
125	С111-174-8-ИНБ	Кабель канал пластиковий 60х40 мм	м	68	33,34 2267,12	32,4 2203,2	0,29 19,72	0,65 44,2	(30 км)
126	С111-175	Цвяхи будівельні з конічною головкою 4,0х100 мм	т	0,003935	23756,09 93,48	23187,88 91,24	102,4 0,4	465,81 1,83	(30 км)
127	С111-179	Цвяхи будівельні з плоскою головкою 1,6х50 мм	т	0,082533	21579,5 1781,01	21053,41 1737,59	102,4 8,45	423,69 34,97	(30 км)
128	С111-181	Цвяхи будівельні з плоскою головкою 1,8х60 мм	т	0,060311	15848,21 955,82	15435,06 930,9	102,4 6,18	310,75 18,74	(30 км)
129	С111-181-1	Гвозди строительные с плоской головкой 3х70 мм	т	0,015	19709,42 295,64	19219,99 288,3	102,4 1,54	387,03 5,81	(30 км)
130	С111-181-1	Цвяхи будівельні з плоскою головкою 3х70 мм	т	0,011665	15848,21 184,87	15435,06 180,05	102,4 1,19	310,75 3,62	(30 км)
131	С111-191	Цвяхи толеві круглі 2,0х20 мм	т	0,00024	24688,7 5,93	24101,64 5,78	102,4 0,02	484,66 0,12	(30 км)
132	С111-219	Гіпсові в'яжучі Г-3	т	0,01	1290,66 12,91	1127,3 11,28	137,28 1,37	26,08 0,26	(30 км)
133	С111-253	Вапно будівельне негашене грудкове, сорт 1	т	0,00459	1616,47 7,41	1448,85 6,64	135,92 0,62	31,7 0,15	(30 км)

134	С111-254	Вапно хлорне, марка А	т	0,006956	6215,3 43,23	5952,07 41,4	141,36 0,98	121,87 0,85	(30 км)
135	С111-306	Вироби гумові технічні морозостійкі	кг	0,033	65,56 2,16	64,15 2,12	0,12 -	1,29 0,04	(30 км)
136	С111-309	Канати прядив'яні просочені	т	5,62E-05	93174,39 5,24	91255,1 5,13	92,34 0,01	1826,95 0,1	(30 км)
137	С111-311	Каболка	т	0,008376	52539,76 440,07	51372,88 430,3	135,92 1,14	1030,96 8,64	(30 км)
138	С111-324	Кисень технічний газоподібний	м3	14,254	20,21 288,08	18,12 258,29	1,69 24,09	0,4 5,7	(30 км)
139	С111-384	Білило густотерте цинкове МА-011-1	т	0,000206	52803,63 10,89	51617,39 10,64	150,87 0,03	1035,37 0,21	(30 км)
140	С111-387-1	Білило густотерте цинкове	т	0,013991	57702,29 807,31	56420 789,37	150,87 2,11	1131,42 15,83	(30 км)
141	С111-388-1	Фарба земляна густотерта олійна, мумія, сурик залізний	т	0,000257	58167,41 14,96	56876 14,62	150,87 0,04	1140,54 0,29	(30 км)
142	С111-390	Фарба олійна та алкідна густотерта для внутрішніх робіт МА-025 бежева, світло-бежева	т	0,0002	61172,8 12,23	59822,46 11,96	150,87 0,03	1199,47 0,24	(30 км)
143	С111-432	Фарба олійна та алкідна земляна, готова до застосування, мумія, ПФ-14	т	0,0002	67274,45 13,45	65804,47 13,16	150,87 0,03	1319,11 0,26	(30 км)
144	С111-540	Стрічка сталева пакувальна, м'яка, нормальної точності 0,7х(20-50) мм	т	0,093398	24739,18 2310,58	24162,67 2256,74	91,43 8,54	485,08 45,31	(30 км)
145	С111-612	Мастика морозостійка бітумно-масляна МБ-50	т	0,135769	12728,47 1728,13	12325,3 1673,39	153,59 20,85	249,58 33,89	(30 км)
146	С111-772-2	Плита потолочна "Армстронг" 600х600 мм	шт	42	35,89 1507,38	35,05 1472,1	0,14 5,88	0,7 29,4	(30 км)
147	С111-782	Поковки з квадратних заготовок, маса 1,8 кг	т	0,052413	22341,95 1171,01	21800,91 1142,65	102,4 5,37	438,64 22,99	(30 км)
148	С111-792	Полотно голкопробивне для дорожнього будівництва "Дорнит-2"	10м2	-	924,33 0,01	905,02 0,01	1,19 -	18,12 -	(30 км)
149	С111-795	Дріт канатний оцинкований, діаметр 3 мм	т	0,00072	36474,88 26,26	35679,3 25,69	79,95 0,06	715,63 0,52	(30 км)

150	С111-797	Катанка гарячекатана у мотках, діаметр 6,3-6,5 мм	т	0,724585	13300,62 9637,43	12959,87 9390,53	79,95 57,93	260,8 188,97	(30 км)
151	С111-806	Дріт зварювальний легований, діаметр 2 мм	т	0,000118	23811,39 2,8	23264,55 2,74	79,95 0,01	466,89 0,05	(30 км)
152	С111-807	Дріт зварювальний легований, діаметр 4 мм	т	0,000127	20042,7 2,55	19569,76 2,49	79,95 0,01	392,99 0,05	(30 км)
153	С111-811	Дріт сталевий низьковуглецевий різного призначення оцинкований, діаметр 1,1 мм	т	0,001715	29631,9 50,83	28970,93 49,7	79,95 0,14	581,02 1	(30 км)
154	С111-812	Дріт сталевий низьковуглецевий різного призначення оцинкований, діаметр 1,6 мм	т	0,000547	24659,52 13,48	24096,05 13,17	79,95 0,04	483,52 0,26	(30 км)
155	С111-814	Дріт сталевий низьковуглецевий різного призначення оцинкований, діаметр 6,0-6,3 мм	т	0,004288	17020,05 72,99	16606,37 71,22	79,95 0,34	333,73 1,43	(30 км)
156	С111-816	Дріт сталевий низьковуглецевий різного призначення світлий, діаметр 1,1 мм	т	0,004743	20122,41 95,43	19647,9 93,18	79,95 0,38	394,56 1,87	(30 км)
157	С111-818-1	Дріт сталевий низьковуглецевий різного призначення світлий, діаметр 4,0 мм	т	0,000161	21352,77 3,43	20854,14 3,35	79,95 0,01	418,68 0,07	(30 км)
158	С111-822	Дріт сталевий низьковуглецевий різного призначення чорний, діаметр 1,6 мм	т	0,000252	17072,88 4,3	16658,17 4,2	79,95 0,02	334,76 0,08	(30 км)
159	С111-848	Пластина губчаста з гуми АФ-1	кг	0,06	105,47 6,33	103,28 6,2	0,12 0,01	2,07 0,12	(30 км)
160	С111-849	Пластина гумова рулонна вулканізована	кг	0,08	123,98 9,92	121,43 9,71	0,12 0,01	2,43 0,19	(30 км)
161	С111-874	Сітка дротяна ткана з квадратними чарунками N 05 без покриття	м2	1,662	131,74 218,95	129,07 214,51	0,09 0,15	2,58 4,29	(30 км)
162	С111-1008-ИНБ	Балка металева БС2 із сталі углової гарячекатанної 100х100х10мм L=1200 мм	шт	14	530,4 7425,6	525 7350	1,45 20,3	3,95 55,3	(30 км)
163	С111-1292	Уайт-спірит	т	0,000342	21806,21 7,46	21195,15 7,25	183,49 0,06	427,57 0,15	(30 км)
164	С111-1300	Паливо моторне марки ДТ	т	0,002034	18592,62 37,82	18035,43 36,68	192,63 0,39	364,56 0,74	(30 км)

165	С111-1381-38-ИНБ	Гайка М12	шт	16	3,07 49,12	3 48	0,01 0,16	0,06 0,96	(30 км)
166	С111-1381-39-ИНБ	Шайба М12	шт	16	3,07 49,12	3 48	0,01 0,16	0,06 0,96	(30 км)
167	С111-1479	Шурупи з напівкруглою головкою, діаметр стрижня 3,5 мм, довжина 30 мм	т	0,001663	28505,89 47,41	27844,55 46,31	102,4 0,17	558,94 0,93	(30 км)
168	С111-1483	Шурупи з напівкруглою головкою, діаметр стрижня 6 мм, довжина 40 мм	т	0,00011	28610,86 3,15	27946,9 3,07	102,4 0,01	561,56 0,06	(30 км)
169	С111-1484	Шурупи з напівкруглою головкою, діаметр стрижня 8 мм, довжина 100 мм	т	0,000276	21013,62 5,79	20499,19 5,65	102,4 0,03	412,03 0,11	(30 км)
170	С111-1504	Електроди, діаметр 2 мм, марка Э42	т	0,000925	47996,62 44,38	46951,28 43,41	104,23 0,1	941,11 0,87	(30 км)
171	С111-1513	Електроди, діаметр 4 мм, марка Э42	т	0,135458	40549,31 5492,71	39650 5370,89	104,23 14,12	795,08 107,7	(30 км)
172	С111-1515	Електроди, діаметр 4 мм, марка Э46	т	0,008316	40549,31 337,22	39650 329,74	104,23 0,87	795,08 6,61	(30 км)
173	С111-1519	Електроди, діаметр 4 мм, марка Э55	т	0,02025	40549,31 821,13	39650 802,92	104,23 2,11	795,08 16,1	(30 км)
174	С111-1521	Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42	т	0,000292	40549,31 11,82	39650 11,56	104,23 0,03	795,08 0,23	(30 км)
175	С111-1522	Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А	т	0,011708	40549,31 474,75	39650 464,22	104,23 1,22	795,08 9,31	(30 км)
176	С111-1555	Бітуми нафтові дорожні БНД-60/90, БНД-90/130, вищий сорт	т	0,588426	10909,87 6419,65	10517,2 6188,59	178,75 105,18	213,92 125,88	(30 км)
177	С111-1561	Бітуми нафтові дорожні МГ і СГ, рідкі	т	0,018	18053,81 324,97	17521,06 315,38	178,75 3,22	354 6,37	(30 км)
178	С111-1564	Гідроізол	м2	70,4	18,75 1320	18,27 1286,21	0,11 7,74	0,37 26,05	(30 км)

179	С111-1591	Смола кам'яновугільна для дорожнього будівництва	т	0,00109	3561,5 3,89	3316,23 3,62	175,44 0,19	69,83 0,08	(30 км)
180	С111-1593	Полотно скловолокнисте, марка ВВ-К	10м2	6,592	404,2 2664,49	395,3 2605,82	0,97 6,39	7,93 52,27	(30 км)
181	С111-1604	Папір шліфувальний 20-Н	м2	0,96	120,37 115,56	117,99 113,27	0,02 0,02	2,36 2,27	(30 км)
182	С111-1604	Папір шліфувальний 16-Н	м2	0,36	149,84 53,94	146,88 52,88	0,02 0,01	2,94 1,06	(30 км)
183	С111-1608	Дрантя	кг	1,555	7,66 11,91	7,29 11,34	0,22 0,34	0,15 0,23	(30 км)
184	С111-1624-2	Грунтовки глибокого проникнення	л	50,84	20,18 1025,95	19,56 994,43	0,22 11,18	0,4 20,34	(30 км)
185	С111-1626-1	Дисперсія полівінілацетатна непластифікована	кг	62,4	82,04 5119,3	80,26 5008,22	0,17 10,61	1,61 100,46	(30 км)
186	С111-1631	Замазка захисна	кг	0,6	56,95 34,17	55,66 33,4	0,17 0,1	1,12 0,67	(30 км)
187	С111-1638	Круги армовані абразивні відрізні, діаметр 180х3 мм	шт	1,009	19,57 19,74	19,15 19,32	0,04 0,04	0,38 0,38	(30 км)
188	С111-1639	Круги армовані абразивні зачисні, діаметр 180х6 мм	шт	3,661	22,44 82,15	21,92 80,24	0,08 0,29	0,44 1,61	(30 км)
189	С111-1663	Лак, марка 177	т	0,000896	29329,06 26,28	28582,72 25,61	171,26 0,15	575,08 0,52	(30 км)
190	С111-1668	Оліфа натуральна	кг	2,4073	110,86 266,87	108,53 261,26	0,16 0,39	2,17 5,22	(30 км)
191	С111-1683	Стрічка поліетиленова з липким шаром, марка А	кг	0,0371	284,36 10,55	278,56 10,33	0,22 0,01	5,58 0,21	(30 км)
192	С111-1693	Мастика бітумно-гумова покрівельна	т	0,23862	15923,43 3799,65	15457,62 3688,5	153,59 36,65	312,22 74,5	(30 км)
193	С111-1708	Клоччя просочене	кг	0,003	30,03 0,09	29,29 0,09	0,15 -	0,59 -	(30 км)

194	С111-1716-8-ИНБ	Плівка захисна із вторинного ПВХ	м2	119,9	10,19 1221,78	9,93 1190,61	0,06 7,19	0,2 23,98	(30 км)
195	С111-1721-11В	Стрічка сигнальна "Теплові мережі"	м	80	1,17 93,6	1,15 92	- -	0,02 1,6	(30 км)
196	С111-1742	Дріт сталевий низьковуглецевий загального призначення, діаметр 2 мм	кг	1,949	16,21 31,6	15,81 30,82	0,08 0,16	0,32 0,62	(30 км)
197	С111-1757	Рядно	м2	37,769	44,65 1686,38	43,73 1651,63	0,04 1,51	0,88 33,24	(30 км)
198	С111-1762	Толь з крупнозернистою посипкою гідроізоляційна, марка ТГ-350	м2	6,632	15,57 103,26	15,16 100,54	0,1 0,66	0,31 2,06	(30 км)
199	С111-1780	Сітка 5Вр-1 100/100 L=1040	т	0,0074	38750,91 286,76	37911,14 280,54	79,95 0,59	759,82 5,62	(30 км)
200	С111-1790	Смола кам'яновугільна	т	0,00102	4241,67 4,33	3983,06 4,06	175,44 0,18	83,17 0,08	(30 км)
201	С111-1798	Сталь листова оцинкована, товщина 0,7 мм	т	0,0342	53260,91 1821,52	52784,31 1805,22	79,95 2,73	396,65 13,57	(30 км)
202	С111-1804-5-ИНБ	Сталь листова, товщина 4 мм	т	0,0051	21562,42 109,97	21321,96 108,74	79,95 0,41	160,51 0,82	(30 км)
203	С111-1837	Швелери N10	т	0,77	22924,75 17652,06	22674,14 17459,09	79,95 61,56	170,66 131,41	(30 км)
204	С111-1838	Швелери N16у	т	1,54	23818,13 36679,92	23560,87 36283,74	79,95 123,12	177,31 273,06	(30 км)
205	С111-1839-1-ИНБ	Швелери N14П	т	1,587822	22482,37 35698	22235,06 35305,32	79,95 126,95	167,36 265,74	(30 км)
206	С111-1844-4	Хрестики пласмоссові для укладання плитки	шт	752	0,31 233,12	0,3 225,6	0,01 7,52	- -	(30 км)
207	С111-1848	Болти будівельні з гайками та шайбами	т	0,012242	38316,71 469,08	37478,25 458,81	87,15 1,07	751,31 9,2	(30 км)

208	С111-1849	Гвинти самонарізні, марка СМ1-35	т	0,000208	223856 46,6	219380,3 45,67	86,37 0,02	4389,33 0,91	(30 км)
209	С111-1853-3	Цвяхи будівельні 3,0 х 80 мм	т	0,000785	14269,49 11,2	13902,55 10,91	87,15 0,07	279,79 0,22	(30 км)
210	С111-1865	Закріпки металеві	кг	1,7325	25,09 43,47	24,5 42,45	0,1 0,17	0,49 0,85	(30 км)
211	С111-1882	Тканина мішкова	10м2	0,0372	402,75 14,98	394,07 14,66	0,78 0,03	7,9 0,29	(30 км)
212	С111-1896-1	Шпатлевка "Vetonit"	кг	144	7,47 1075,68	7,16 1031,04	0,16 23,04	0,15 21,6	(30 км)
213	С111-1896-2	Суміш клейова "Ceresit" СМ11	кг	541,84	5,99 3245,62	5,71 3093,91	0,16 86,69	0,12 65,02	(30 км)
214	С111-1896-3	Суміш суха "Ceresit" СЕ33	кг	47,3	18,01 851,87	17,5 827,75	0,16 7,57	0,35 16,56	(30 км)
215	С112-8	Лісоматеріали круглі хвойних порід для будівництва, довжина 3-6,5 м, діаметр 14-24 см	м3	0,03	1387,61 41,63	1282,28 38,47	78,12 2,34	27,21 0,82	(30 км)
216	С112-20	Лісоматеріали круглі березові та м'яких листяних порід для будівництва, довжина 4-6,5 м, діаметр 12-24 см	м3	9,0085	1103,32 9939,26	1003,57 9040,66	78,12 703,74	21,63 194,85	(30 км)
217	С112-23	Бруски обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 40-75 мм, I сорт	м3	0,000694	4968,24 3,45	4803,7 3,34	67,12 0,05	97,42 0,07	(30 км)
218	С112-25	Бруски обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 40-75 мм, III сорт	м3	0,00757	3212,2 24,31	3082,1 23,33	67,12 0,51	62,98 0,48	(30 км)
219	С112-52	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 25 мм, II сорт	м3	0,0315	3762,57 118,52	3621,67 114,08	67,12 2,11	73,78 2,32	(30 км)
220	С112-53	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 25 мм, III сорт	м3	0,0037	2961,64 10,95	2836,45 10,48	67,12 0,25	58,07 0,21	(30 км)
221	С112-54	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 25 мм, IV сорт	м3	0,036	2155,36 77,59	2045,98 73,66	67,12 2,42	42,26 1,52	(30 км)

222	С112-57	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, III сорт	м3	0,00181	3083,7 5,58	2956,12 5,34	67,12 0,12	60,46 0,11	(30 км)
223	С112-58	Доски обрезные из хвойных пород, длина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 32,40 мм, IV сорт	м3	0,018	2826,14 50,87	2703,23 48,66	67,12 1,21	55,79 1	(30 км)
224	С112-58	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 32,40 мм, IV сорт	м3	0,014	2282,78 31,95	2170,9 30,39	67,12 0,94	44,76 0,63	(30 км)
225	С112-61	Дошки обрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, ширина 75-150 мм, товщина 44 мм і більше, III сорт	м3	0,10403	2834,22 294,84	2711,53 282,08	67,12 6,98	55,57 5,78	(30 км)
226	С112-70	Дошки необрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, усі ширини, товщина 19,22 мм, IV сорт	м3	0,02468	1743,66 43,04	1642,35 40,54	67,12 1,66	34,19 0,84	(30 км)
227	С112-82	Дошки необрізні з хвойних порід, довжина 4-6,5 м, усі ширини, товщина 44 мм і більше, IV сорт	м3	19,9025	2583,23 51412,74	2465,46 49068,82	67,12 1335,86	50,65 1008,06	(30 км)
228	С112-158	Дошки обрізні з берези, липи, довжина 4-6,5 м, усі ширини, товщина 25, 32, 40 мм, III сорт	м3	0,31262	2584,74 808,05	2466,94 771,22	67,12 20,98	50,68 15,84	(30 км)
229	С113-2	Труби стальні зварні водогазопроводні Ду 20 мм	м	8	12,21 97,68	12 96	0,12 0,96	0,09 0,72	(30 км)
230	С113-3	Труби сталеві зварні водогазопровідні з різьбою, чорні легкі неоцинковані, діаметр умовного проходу 25 мм, товщина стінки 2,8 мм	м	0,187	42,21 7,9	41,73 7,81	0,17 0,03	0,31 0,06	(30 км)
231	С113-3	Труби стальні зварні водогазопровідні, Ду 32 мм	м	7	58,2 407,4	57,6 403,2	0,17 1,19	0,43 3,01	(30 км)
232	С113-5	Труби сталеві зварні водогазопровідні, діаметр 50 мм (футляр для проходу дротів)	м	1	90,6 90,6	89,66 89,66	0,27 0,27	0,67 0,67	(30 км)
233	С113-5	Труби сталеві зварні водогазопровідні, Ду 40 мм	м	10	114,42 1144,2	113,3 1133	0,27 2,7	0,85 8,5	(30 км)
234	С113-6	Труби сталеві зварні водогазопровідні з різьбою, чорні легкі неоцинковані, діаметр умовного проходу 50 мм, товщина стінки 3 мм	м	1,5264	81,3 124,1	80,35 122,65	0,34 0,52	0,61 0,93	(30 км)
235	С113-131	Труби сталеві електрозварні прямошовні із сталі марки 20, зовнішній діаметр 32 мм, товщина стінки 2,5 мм	м	23	58,18 1338,14	57,6 1324,8	0,15 3,45	0,43 9,89	(30 км)
236	С113-139	Труби сталеві електрозварні прямошовні із сталі марки 20, зовнішній діаметр 57 мм, товщина стінки 3,5 мм	м	17	90,71 1542,07	89,66 1524,22	0,37 6,29	0,68 11,56	(30 км)

237	С113-156	Труби сталеві електрозварні прямошовні із сталі марки 20, зовнішній діаметр 89 мм, товщина стінки 4,5 мм	м	1	173,59 173,59	171,55 171,55	0,75 0,75	1,29 1,29	(30 км)
238	С113-161	Труби сталеві електрозварні прямошовні із сталі марки 20, зовнішній діаметр 108 мм, товщина стінки 4 мм	м	26,07	190,79 4973,9	188,55 4915,5	0,82 21,38	1,42 37,02	(30 км)
239	С113-167	Труби сталеві електрозварні прямошовні із сталі марки 20, зовнішній діаметр 114 мм, товщина стінки 4 мм	м	6,06	221,02 1339,38	218,5 1324,11	0,87 5,27	1,65 10	(30 км)
240	С113-176	Труби сталеві електрозварні прямошовні із сталі марки 20, зовнішній діаметр 159 мм, товщина стінки 4,5 мм	м	3	319,03 957,09	315,28 945,84	1,38 4,14	2,37 7,11	(30 км)
241	С113-190	Труби сталеві електрозварні прямошовні із сталі марки 20, зовнішній діаметр 219 мм, товщина стінки 6 мм	м	80,8	570,87 46126,3	564,1 45579,28	2,52 203,62	4,25 343,4	(30 км)
242	С113-470	Труби сталеві безшовні гарячедеформовані із сталі марки 15, 20, 25, зовнішній діаметр 219 мм, товщина стінки 7 мм	м	0,8	807,95 646,36	799,01 639,21	2,93 2,34	6,01 4,81	(30 км)
243	С113-1505	Труба сталева електрозварна попередньоізольована пінополіуретаном в захисній поліетіленовій оболонці, діаметр 219/315 мм 01-1-219/315-11-0	м	580	1233,66 715522,8	1208,35 700843	1,12 649,6	24,19 14030,2	(30 км)
244	С113-1506	Труба Смітфлекс 144х0,9/250	м	160	7396,61 1183458	7250 1160000	1,58 252,8	145,03 23204,8	(30 км)
245	С113-1513	Опора ковзна стандартна для труби сталевої типорозмір 315, 07-1-315	шт.	98	362,75 35549,5	352,94 34588,12	2,7 264,6	7,11 696,78	(30 км)
246	С113-1514	Коліно гнуте стандартне 90*, типорозмір 219/315, 02-1-219/315-90-11-0	шт.	36	2491,31 89687,16	2439,15 87809,4	3,31 119,16	48,85 1758,6	(30 км)
247	С113-1515	Рукав кінцевий розємний типорозмір 219/315	шт	8	397,64 3181,12	384 3072	5,84 46,72	7,8 62,4	(30 км)
248	С113-1543	Комплект установочного фітінгу 144 із прокладкою	шт.	4	3825,88 15303,52	3750 15000	0,86 3,44	75,02 300,08	(30 км)
249	С113-1555	Опора нерухома пряма типорозмір 219/315 для труби сталевої 06-1-219/315-11-0	шт	18	3981,79 71672,22	3894,64 70103,52	9,08 163,44	78,07 1405,26	(30 км)
250	С113-1563	Перехід концентричний типорозмір 219/315 на 159/250,04-К-219/315-159/250-11-0	шт.	4	2877,83 11511,32	2816 11264	5,4 21,6	56,43 225,72	(30 км)
251	С113-1565	Комплект ізоляції стиків типорозмір 219/315 14-3-219/315	шт	100	374,18 37418	366,41 36641	0,43 43	7,34 734	(30 км)

252	С113-1566	Манжета стінового вводу СВ-250	шт.	4	229,54 918,16	225 900	0,04 0,16	4,5 18	(30 км)
253	С113-1673	Труби пластикові для холодної води діам. 15 мм	м	10	35,63 356,3	34,91 349,1	0,02 0,2	0,7 7	(30 км)
254	С113-1906	Труба гофрована електротехнічна діаметром 12х15 мм	м	24	12,38 297,12	12,1 290,4	0,04 0,96	0,24 5,76	(30 км)
255	С114-46-2-ИНБ	Мінеральна вата у напівфутлярах із сталі оцинкованої тонколистової	м2	22,336	138,24 3087,73	135 3015,36	0,53 11,84	2,71 60,53	(30 км)
256	С114-96-17-ИНБ	Герніт, діаметр 30 мм	п.м	8,5	22,72 193,12	22,17 188,45	0,1 0,85	0,45 3,83	(30 км)
257	С114-98-1-ИНБ	Напівциліндри із пінополіуретану ізоляція трубопроводів, діаметр 219 мм	м	80	245,51 19640,8	240,32 19225,6	0,38 30,4	4,81 384,8	(30 км)
258	С114-98-3-ИНБ	Напівциліндри із пінополіуретану для ізоляції трубопроводів, діаметр 159 мм	м	3	222,87 668,61	218 654	0,5 1,5	4,37 13,11	(30 км)
259	С114-98-4-ИНБ	Напівциліндри із пінополіуретану для ізоляції трубопроводів, діаметр 108 мм	м	26	142,9 3715,4	139,6 3629,6	0,5 13	2,8 72,8	(30 км)
260	С114-98-5-ИНБ	Напівциліндри із пінополіуретану для ізоляції трубопроводів, діаметр 32 мм	м	21	81,7 1715,7	79,6 1671,6	0,5 10,5	1,6 33,6	(30 км)
261	С114-98-6-ИНБ	Напівциліндри із пінополіуретану для ізоляції, відвід, діаметр 159 мм	шт	2	131,07 262,14	128 256	0,5 1	2,57 5,14	(30 км)
262	С114-98-7-ИНБ	Напівциліндри із пінополіуретану для ізоляції, відвід, діаметр 219 мм	шт	29	131,07 3801,03	128 3712	0,5 14,5	2,57 74,53	(30 км)
263	С114-98-9-ИНБ	Напівциліндри із пінополіуретану для ізоляції, відвід, діаметр 108 мм	шт	12	73,95 887,4	72 864	0,5 6	1,45 17,4	(30 км)

264	С114-98-10-ИНБ	Напівциліндри із пінополіуретану для ізоляції, відвід, діаметр 32 мм	шт	6	49,47 296,82	48 288	0,5 3	0,97 5,82	(30 км)
265	С114-269-У	Фольгоізол, марка ФГ	1000м2	0,006	98400,82 590,4	96182,35 577,09	289,04 1,73	1929,43 11,58	(30 км)
266	С118-43-3	Плитка для полу 300х300 мм	м2	106,21	253,06 26877,5	245 26021,45	3,08 327,13	4,98 528,93	(30 км)
267	С121-251	Двері сталеві утеплені двопольні 1490х2080, погрунтовані та пофарбовані	шт	1	12516,78 12516,78	12410,2 12410,2	13,4 13,4	93,18 93,18	(30 км)
268	С121-251	Двері сталеві утеплені двопольні 1440х2100 із металевою луткою, погрунтовані та пофарбовані	шт	1	14934,78 14934,78	14810,2 14810,2	13,4 13,4	111,18 111,18	(30 км)
269	С121-635	Конструкції балки Бм1 при масі складальної одиниці до 0,1 т	т	0,308	40717,03 12540,85	40306,7 12414,46	107,23 33,03	303,1 93,35	(30 км)
270	С121-755	Окремі конструктивні елементи будівель та споруд [колони, балки, ферми, зв'язки, ригелі, стояки тощо] з перевагою гарячекатаних профілей, середня маса складальної одиниці до 0,1 т	т	0,2448	47600,68 11652,65	47138,66 11539,54	107,67 26,36	354,35 86,74	(30 км)
271	С121-781	Сходи сталеві	т	0,11208	60284,65 6756,7	59728,21 6694,34	107,67 12,07	448,77 50,3	(30 км)
272	С121-782	Металеві конструкції	т	0,001488	31181,93 46,4	30842,14 45,89	107,67 0,16	232,12 0,35	(30 км)
273	С121-783	Металоконструкції індивідуальні	т	0,00129	37565,53 48,46	37178,22 47,96	107,67 0,14	279,64 0,36	(30 км)
274	С123-16-1-ИНБ	Блоки віконні металопластикові 1200х1510	шт	4	3743,53 14974,12	3659,6 14638,4	10,53 42,12	73,4 293,6	(30 км)
275	С123-198-3-ИНБ	Блоки дверні деревяні, філенчаті 1500х2070	шт	1	1893,11 1893,11	1850,62 1850,62	5,37 5,37	37,12 37,12	(30 км)
276	С123-198-10-ИНБ	Блоки дверні 700х2100 глухі для санвузла	шт	1	1893,11 1893,11	1850,62 1850,62	5,37 5,37	37,12 37,12	(30 км)

277	С123-515-У	Щити опалубки, ширина 300-750 мм, товщина 40 мм	м2	4,6626	311,62 1452,96	311,62 1452,96	- -	- -	(30 км)
278	С124-1	Гарячекатана арматурна сталь гладка, клас А-1, діаметр 6 мм	т	0,0007	22362,2 15,65	21843,78 15,29	79,95 0,06	438,47 0,31	(30 км)
279	С124-2	Гарячекатана арматурна сталь гладка, клас А-1, діаметр 8 мм	т	0,081	22362,2 1811,34	21843,78 1769,35	79,95 6,48	438,47 35,52	(30 км)
280	С124-4	Гарячекатана арматурна сталь гладка, клас А-1, діаметр 12 мм	т	0,1521	23376,99 3555,64	22838,67 3473,76	79,95 12,16	458,37 69,72	(30 км)
281	С124-19	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 6 мм	т	0,06596	22270,89 1468,99	21754,26 1434,91	79,95 5,27	436,68 28,8	(30 км)
282	С124-21	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 10 мм	т	0,0135	22139,49 298,88	21625,43 291,94	79,95 1,08	434,11 5,86	(30 км)
283	С124-22	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 12 мм	т	0,298	23376,99 6966,34	22838,67 6805,92	79,95 23,83	458,37 136,59	(30 км)
284	С124-23	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 14 мм	т	0,4769	23181,01 11055,02	22646,53 10800,13	79,95 38,13	454,53 216,77	(30 км)
285	С124-34	Надбавки до цін заготовок за складання та зварювання каркасів та сіток плоских діаметром 5-6 мм	т	0,065	7136,16 463,85	7136,16 463,85	- -	- -	(30 км)
286	С124-35	Надбавки до цін заготовок за складання та зварювання каркасів та сіток плоских діаметром 8 мм	т	0,081	5603,88 453,91	5603,88 453,91	- -	- -	(30 км)
287	С124-36	Надбавки до цін заготовок за складання та зварювання каркасів та сіток плоских діаметром 10 мм	т	0,0135	4981,12 67,25	4981,12 67,25	- -	- -	(30 км)
288	С124-37	Надбавки до цін заготовок за складання та зварювання каркасів та сіток плоских діаметром 12 мм	т	0,4501	4664,43 2099,46	4664,43 2099,46	- -	- -	(30 км)
289	С124-38	Надбавки до цін заготовок за складання та зварювання каркасів та сіток плоских діаметром 14 мм	т	0,4769	4267,6 2035,22	4267,6 2035,22	- -	- -	(30 км)
290	С124-64	Деталі закладні та накладні, виготовлені із застосуванням зварювання, гнуття, свердлення [пробивки] отворів, такі, що поставляються окремо	т	0,24578	57474,56 14126,1	56267,66 13829,47	79,95 19,65	1126,95 276,98	(30 км)
291	С130-39	Болти з гайками та шайбами, діаметр 12 мм	т	0,00244	21434,33 52,3	20900,8 51	113,25 0,28	420,28 1,03	(30 км)

292	С130-40	Болти з гайками та шайбами, діаметр 16 мм	т	0,009035	18783,23 169,71	18301,68 165,36	113,25 1,02	368,3 3,33	(30 км)
293	С130-41	Болти з гайками та шайбами, діаметр 20-22 мм	т	0,0094	17717,87 166,55	17257,21 162,22	113,25 1,06	347,41 3,27	(30 км)
294	С130-487	Мийки сталеві емальовані з однією чашею, з кріпленнями	шт	1	913,19 913,19	894,73 894,73	0,55 0,55	17,91 17,91	(30 км)
295	С130-588	Регістри опалювальні із сталевих електрозварних труб, діаметр нитки 89 мм	м нитки	14,5	1069,71 15510,8	1048 15196	0,74 10,73	20,97 304,07	(30 км)
296	С130-883	Вузли укрупнені монтажні із сталевих водогазопровідних неоцинкованих труб для систем опалення, діаметр 25 мм	м	16	102,69 1643,04	100,48 1607,68	0,2 3,2	2,01 32,16	(30 км)
297	С130-901	Унитазы полуфарфоровые и фарфоровые козырьковые УнКЦ с сиденьем, креплением, с косым выпуском и цельноотлитой полочкой	шт	1	1866,13 1866,13	1826,93 1826,93	2,6 2,6	36,6 36,6	(30 км)
298	С130-966	Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см2], діаметр 50 мм	шт	4	113,69 454,76	111,25 445	0,21 0,84	2,23 8,92	(30 км)
299	С130-967	Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см2], діаметр 65 мм	шт	4	137,43 549,72	134,46 537,84	0,28 1,12	2,69 10,76	(30 км)
300	С130-969	Електроперемичка постійна на засувку, діаметр 100 мм L=800мм	шт	4	3871,31 15485,24	3795 15180	0,4 1,6	75,91 303,64	(30 км)
301	С130-972	Єлектроперемичка постійна на засувку, діаметр 200 мм L=800мм	шт	2	13202,69 26405,38	12278 24557	0,81 1,62	258,88 517,76	(30 км)
302	С130-972	Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см2], діаметр 200 мм	шт	4	459,55 1838,2	449,73 1798,92	0,81 3,24	9,01 36,04	(30 км)
303	С130-980	Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см2], діаметр 25 мм	шт	26	91,58 2381,08	89,66 2331,16	0,12 3,12	1,8 46,8	(30 км)
304	С130-984	Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см2], діаметр 65 мм	шт	2	165,88 331,76	162,28 324,56	0,35 0,7	3,25 6,5	(30 км)
305	С130-985	Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см2], діаметр 80 мм	шт	6	183,25 1099,5	179,28 1075,68	0,38 2,28	3,59 21,54	(30 км)
306	С130-986	Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см2], діаметр 100 мм	шт	50	255,49 12774,5	250 12500	0,48 24	5,01 250,5	(30 км)

307	С130-988	Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см2], діаметр 150 мм	шт	2	353,92 707,84	346,19 692,38	0,79 1,58	6,94 13,88	(30 км)
308	С130-989	Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см2], діаметр 200 мм	шт	18	796,64 14339,52	780 14040	1,02 18,36	15,62 281,16	(30 км)
309	С130-1199	Вузли укрупнені монтажні з поліетиленових труб для каналізації, діаметр 50 мм	м	1	156,71 156,71	153,55 153,55	0,09 0,09	3,07 3,07	(30 км)
310	С142-10-1	Глина звичайна	м3	3,2545	265,62 864,46	116,9 380,45	143,51 467,05	5,21 16,96	(30 км)
311	С142-10-2	Вода	м3	67,179	16,78 1127,26	16,78 1127,26	- -	- -	(30 км)
312	С142-10-2	Вода для гідравлічних випробувань	м3	123,8695	20,93 2592,59	20,93 2592,59	- -	- -	(30 км)
313	1503-1001-2-ИНБ	Ящик з понижуючим трансформатором ЯТП-0,25-11У3	шт	1	805,2 805,2	781,52 781,52	7,89 7,89	15,79 15,79	(30 км)
314	1504-170-01-ИНБ	Розетка штепсельна для выдкритоъ установки с заземлюючим контактом, вологозахищена, 220В 10А	шт	14	65,98 923,72	64,64 904,96	0,05 0,7	1,29 18,06	(30 км)
315	1504-600-1-ИНБ	Вимикач однополюсний для відкритого встановлення, вологозахищений	шт	4	57,14 228,56	56 224	0,02 0,08	1,12 4,48	(30 км)
316	1504-600-2-ИНБ	Вимикач двополюсний для відкритого встановлення, вологозахищений	шт	3	80,55 241,65	78,95 236,85	0,02 0,06	1,58 4,74	(30 км)
317	1504-1009	Вимикач автоматичний однополюсний,40А ABB S203-40B	шт	1	531,53 531,53	521 521	0,11 0,11	10,42 10,42	(30 км)
318	1504-1010	Вимикач автоматичний однополюсний,32А ABB S203-32B	шт	1	517,24 517,24	507 507	0,1 0,1	10,14 10,14	(30 км)
319	1504-1011	Вимикач автоматичний однополюсний,16А ABB S201-16B	шт	4	112,33 449,32	110 440	0,13 0,52	2,2 8,8	(30 км)
320	1504-1020	Вимикач автоматичний однополюсний,10А ABB S201-10B	шт	13	90,9 1181,7	89 1157	0,12 1,56	1,78 23,14	(30 км)

321	1505-1020	Трансформатор понижуючий 220/24В, 25ВА, на дін рейку	шт	1	803,09 803,09	785,83 785,83	1,51 1,51	15,75 15,75	(30 км)
322	1507-60-03-ИНБ	Світлосигнальна арматура для монтажу на DIN-рейку 220 В,червона	шт	1	31,44 31,44	30,75 30,75	0,07 0,07	0,62 0,62	(30 км)
323	1507-100-1-ИНБ	Світильник стельовий НПП03-100	шт	3	168,74 506,22	165,34 496,02	0,09 0,27	3,31 9,93	(30 км)
324	1507-100-2-ИНБ	Світильник стельовий НПБ-06В-60 Альфа-24	шт	1	303,03 303,03	297 297	0,09 0,09	5,94 5,94	(30 км)
325	1507-113-7-ИНБ	Світильник підвісний ЛСП390 2А 2х58	шт	14	464,37 6501,18	454,55 6363,7	0,71 9,94	9,11 127,54	(30 км)
326	1507-303-4-ИНБ	Світильник для люмінісцентних ламп, з акумуляторним блоком аварійного освітлення, що працює в режимі "очікування"	шт	3	265,59 796,77	260 780	0,38 1,14	5,21 15,63	(30 км)
327	1507-501-8-ИНБ	Світильник переносний РВО-42У2	шт	1	296,2 296,2	290,38 290,38	0,01 0,01	5,81 5,81	(30 км)
328	1507-501-9-ИНБ	Фонарь акумуляторний АМФ-8М	шт	1	384,55 384,55	377 377	0,01 0,01	7,54 7,54	(30 км)
329	1507-1212-26	Світосигнальна арматура 220В, зелена АД22	шт	1	30,99 30,99	30,35 30,35	0,03 0,03	0,61 0,61	(30 км)
330	1507-1213-26	Світосигнальна арматура 24В АД22-22 зелена	шт	1	24,5 24,5	24 24	0,02 0,02	0,48 0,48	(30 км)
331	1508-10-01-ИНБ	Розрядник грозовий ОПС1-С4	шт	2	1136,8 2273,6	1111,48 2222,96	3,03 6,06	22,29 44,58	(30 км)

332	1508-10-03-ИНБ	Контролер вільнопрограмований UDM 12.8-S base	шт	1	5273,71 5273,71	5170 5170	0,3 0,3	103,41 103,41	(30 км)
333	1508-10-04-ИНБ	Автоматичний зарядний пристрій з акумулятором, 12В 0,3-0,8А	шт	1	408,31 408,31	400 400	0,3 0,3	8,01 8,01	(30 км)
334	1508-10-05-ИНБ	Конвертер з блоком вхідних сигналів	шт	1	202,27 202,27	198 198	0,3 0,3	3,97 3,97	(30 км)
335	1508-10-06-ИНБ	GSM модем MC351	шт	2	454,21 908,42	445 890	0,3 0,6	8,91 17,82	(30 км)
336	1509-124-2-ИНБ	Провід напругою 660в перерізом 25мм2 ПВ1	м	3	76,28 228,84	74,5 223,5	0,28 0,84	1,5 4,5	(30 км)
337	1509-205-2-ИНБ	Дріт гнучкий, з мідними жилами,з ізоляцією, 0,66 кВ 3х1,5 мм2 ПВСнг	м	10	11,34 113,4	10,93 109,3	0,19 1,9	0,22 2,2	(30 км)
338	1509-205-2-ИНБ	Дріт гнучкий, з мідними жилами,з ізоляцією, 0,66 кВ 3х1,5 мм2 ПВСнг	м	140	15,39 2154,6	14,9 2086	0,19 26,6	0,3 42	(30 км)
339	1509-205-3-ИНБ	Кабель сигнальний єкранований КОПЭВ 1(2х0,5)мм2	м	130	3,15 409,5	3 390	0,09 11,7	0,06 7,8	(30 км)
340	1509-205-4-ИНБ	Кабель сигнальний єкранований КОПЭВ 2(2х0,5)мм2	м	110	11,31 1244,1	11 1210	0,09 9,9	0,22 24,2	(30 км)
341	1509-205-5-ИНБ	Кабель сигнальний єкранований КОПЭВ 4(2х0,5)мм2	м	70	12,33 863,1	12 840	0,09 6,3	0,24 16,8	(30 км)
342	1509-1304-2-ИНБ	Дріт гнучкий, з мідними жилами, з ізоляцією, 0,66 кВ,перетином 4х1,5 мм2	м	6	20,22 121,32	19,62 117,72	0,2 1,2	0,4 2,4	(30 км)

343	1509-1304-3-ИНБ	Дріт гнучкий, з мідними жилами, з ізоляцією, 0,66 кВ,перетином 5х2,5 мм2	м	51	41,61 2122,11	40,59 2070,09	0,2 10,2	0,82 41,82	(30 км)
344	1509-1304-4-ИНБ	Дріт гнучкий, з мідними жилами, з ізоляцією, 0,66 кВ,перетином 4х4 мм2	м	37	50,85 1881,45	49,65 1837,05	0,2 7,4	1 37	(30 км)
345	1515-100-1-ИНБ	Лампи люмінесцентні 220В 58Вт	шт	28	26,67 746,76	26,15 732,2	- -	0,52 14,56	(30 км)
346	1515-100-2-ИНБ	Лампи люмінесцентні 220В 11Вт	шт	3	36,72 110,16	36 108	- -	0,72 2,16	(30 км)
347	1515-100-3-ИНБ	Лампи єнергосберігаюча 40W	шт	4	40,8 163,2	40 160	- -	0,8 3,2	(30 км)
348	1517-10-02-ИНБ	Шафа управління Control MPC 3х5,5Е 380 В, 32А	шт	1	87910,77 87910,77	86184 86184	3,03 3,03	1723,74 1723,74	(30 км)
349	1517-13-76-ИНБ	Реле контроля трьохфазної напруги 380В	шт	1	593,74 593,74	582 582	0,1 0,1	11,64 11,64	(30 км)
350	1602-30-1-ИНБ	Гвинтові клеми,перетин 0,5...4 мм2	шт	30	38,09 1142,7	37,32 1119,6	0,02 0,6	0,75 22,5	(30 км)
351	1605-10-01-ИНБ	Шинка занулення 2х16+13х10 мм	шт	3	43,62 130,86	42,75 128,25	0,01 0,03	0,86 2,58	(30 км)
352	1605-10-02-ИНБ	Шинка заземлення 2х16+13х10 мм	шт	3	43,62 130,86	42,75 128,25	0,01 0,03	0,86 2,58	(30 км)
353	1605-2026	Тумблер 2 положення, 4 контакти	шт	1	48,96 48,96	48 48	- -	0,96 0,96	(30 км)

354	С1110-103-1-ИНБ	Люк полімерний із замком	шт	22	1417,19 31178,18	1380 30360	9,4 206,8	27,79 611,38	(30 км)
355	С1110-111	Дріт сталевий оцинкований, діаметр 2 мм	т	0,000273	20701,96 5,65	20194,92 5,51	101,12 0,03	405,92 0,11	(30 км)
356	С1110-171	Сталь штабова 25х4 мм	т	0,0081	22394,36 181,39	21875,3 177,19	79,95 0,65	439,11 3,56	(30 км)
357	С1110-171	Сталь штабова 40х4 мм	т	0,091	22394,36 2037,89	21875,3 1990,65	79,95 7,28	439,11 39,96	(30 км)
358	С1110-172	Сталь кутова 32х32 мм	т	0,006	18305,2 109,83	18088,98 108,53	79,95 0,48	136,27 0,82	(30 км)
359	С1110-173	Сталь кутова 50х50 мм	т	0,0348	22698,34 789,9	22449,42 781,24	79,95 2,78	168,97 5,88	(30 км)
360	С1110-177	Втулки ущільнювальні	шт	3,72	9,26 34,45	9,07 33,74	0,01 0,04	0,18 0,67	(30 км)
361	С1111-19	Погодозалежний электронний регулятор ECL Comfort 110	шт	1	5783,78 5783,78	5670 5670	0,37 0,37	113,41 113,41	(30 км)
362	С1111-20	Датчик температури зовнішньої температури Pt 1000 Шкала Т(-30...+50)*С STw-01	шт	1	1132,63 1132,63	1110 1110	0,42 0,42	22,21 22,21	(30 км)
363	С1111-21	Датчик температури накладний Pt1000 Шкала Т(0...+150)*С STw-03	шт	4	1132,68 4530,72	1110 4440	0,47 1,88	22,21 88,84	(30 км)
364	С1111-22	Датчик температури накладний двокабельний Pt1000 Шкала Т(0...+150)*С	шт	3	1136,12 3408,36	1110 3330	3,84 11,52	22,28 66,84	(30 км)
365	С1113-21	Грунтовка ГФ-021 червоно-коричнева	т	0,00127	58188,83 73,92	56876,61 72,26	171,26 0,22	1140,96 1,45	(30 км)
366	С1113-74	Клей фенолполівінілацетальний, марка БФ-2, І сорт	т	0,00008	52092,88 4,17	50886,92 4,07	183,49 0,01	1022,47 0,08	(30 км)
367	С1113-77	Ксилол нафтовий, марка А	т	0,000183	28853,23 5,27	28150,2 5,14	137,28 0,03	565,75 0,1	(30 км)
368	С1113-79	Лак БТ-577	т	0,002254	12531,53 28,25	12114,55 27,31	171,26 0,39	245,72 0,55	(30 км)

369	С1113-246	Емаль антикорозійна ПФ-115 сіра	т	0,009096	57723,84 525,06	56420,74 513,2	171,26 1,56	1131,84 10,3	(30 км)
370	С1330-200-8-ИНБ	Регулятор перепаду тиску Dy25Kvs=8m3/год Ру16,регулюэмий перепад тиску 0,15-1,5 бар AFP/VFG2	шт	2	44709,97 89419,94	43833 87666	0,3 0,6	876,67 1753,34	(30 км)
371	С1330-982-1-ИНБ	Тепловий лічильник Ду,20 СВТУ-10М	шт	1	12311,5 12311,5	12069 12069	1,1 1,1	241,4 241,4	(30 км)
372	С1421-9452	Щебінь із природного каменю для будівельних робіт, фракція 10-20 мм, марка М1000 і більше	м3	14,71065	660,3 9713,44	459,22 6755,42	188,13 2767,51	12,95 190,5	(30 км)
373	С1421-9454	Щебінь із природного каменю для будівельних робіт, фракція 40-70 мм, марка М1000 і більше	м3	333,6375	467,24 155888,8	269,95 90065,45	188,13 62767,23	9,16 3056,12	(30 км)
374	С1421-9472	Щебінь із природного каменю для будівельних робіт, фракція 40-70 мм, марка М400	м3	0,0268	455,25 12,21	269,95 7,24	176,37 4,73	8,93 0,24	(30 км)
375	С1421-9835	Смеси асфальтобетонные горячие и теплые [асфальтобетон плотный] (дорожные)(аэродромные), применяемые в верхних слоях покрытий, мелкозернистые, тип А, марка 1	т	2,187	1786,32 3906,68	1650 3608,55	100,7 220,23	35,62 77,9	(30 км)
376	С1421-9835	Суміші асфальтобетонні гарячі і теплі [асфальтобетон щільний] (дорожні)(аеродромні), що застосовуються у верхніх шарах покриттів, дрібнозернисті, тип А, марка 1	т	119,2777	1785,71 212995,4	1650 196808,3	100,7 12011,27	35,01 4175,91	(30 км)
377	С1421-9848	Суміші асфальтобетонні гарячі і теплі [асфальтобетон щільний] (дорожні)(аеродромні), що застосовуються у нижніх шарах покриттів, крупнозернисті, тип А, марка 1	т	181,726	1785,71 324509,9	1650 299847,9	100,7 18299,81	35,01 6362,23	(30 км)
378	С1421-10634	Пісок природний, рядовий	м3	214,731	313,92 67408,36	125 26841,38	181,7 39016,62	7,22 1550,36	(30 км)
379	С1422-10936	Цегла керамічна одинарна повнотіла, розміри 250х120х65 мм, марка М100	1000шт	16,38793	4704,05 77089,63	4302,73 70512,83	309,08 5065,18	92,24 1511,62	(30 км)
380	С1424-11596	Суміші бетонні готові важкі, клас бетону В3,5 [М50], крупність заповнювача більше 40 мм	м3	1,26125	1058,01 1334,42	801,51 1010,9	235,75 297,34	20,75 26,17	(30 км)
381	С1424-11600	Суміші бетонні готові важкі, клас бетону В15 [М200], крупність заповнювача більше 40 мм	м3	1,5139	1987,06 3008,21	1626 2461,6	322,1 487,63	38,96 58,98	(30 км)

382	С1424-11608	Смеси бетонные готовые тяжелые, класс бетона В3,5 [М50], крупность заполнителя более 20 до 40 мм	м3	1,44	1291,09 1859,17	1028,74 1481,39	235,75 339,48	26,6 38,3	(30 км)
383	С1424-11608	Суміші бетонні готові важкі, клас бетону В3,5 [М50], крупність заповнювача більше 20 до 40 мм	м3	13,719	1899,11 26053,89	1626,12 22308,74	235,75 3234,25	37,24 510,9	(30 км)
384	С1424-11612	Суміші бетонні готові важкі, клас бетону В15 [М200], крупність заповнювача більше 20 до 40 мм	м3	10,9525	1987,06 21763,27	1626 17808,77	322,1 3527,8	38,96 426,71	(30 км)
385	С1424-11621	Суміші бетонні готові важкі, клас бетону В15 [М200], крупність заповнювача більше 10 до 20 мм	м3	3,015	1987,06 5990,99	1626 4902,39	322,1 971,13	38,96 117,46	(30 км)
386	С1425-11681	Розчин готовий кладковий важкий цементний, марка М50	м3	9,49946	1448,2 13757,12	1124,54 10682,53	295,26 2804,81	28,4 269,78	(30 км)
387	С1425-11683	Раствор готовый кладочный тяжелый цементный, марка М100	м3	0,0075	1059,31 7,94	821,25 6,16	216,11 1,62	21,95 0,16	(30 км)
388	С1425-11683	Розчин готовий кладковий важкий цементний, марка М100	м3	0,2453	893,16 219,09	659,54 161,78	216,11 53,01	17,51 4,3	(30 км)
389	С1425-11684	Розчин готовий кладковий важкий цементний, марка М150	м3	0,255	1105,15 281,81	867,37 221,18	216,11 55,11	21,67 5,53	(30 км)
390	С1425-11688	Розчин готовий кладковий важкий цементно-вапняний, марка М50	м3	0,5028	1132,35 569,34	894,04 449,52	216,11 108,66	22,2 11,16	(30 км)
391	С1425-11696-2	Розчин азбоцементний	м3	0,34793	994,63 346,06	759,02 264,08	216,11 75,19	19,5 6,78	(30 км)
392	С1425-11702	Розчин готовий опоряджувальний цементно-вапняний 1:1:6	м3	0,906	862,44 781,37	629,42 570,25	216,11 195,8	16,91 15,32	(30 км)
393	С1513-11-ИНБ	Корпус для електрощита навісний металевий, індивідуальноговиготовлення, 800х600х400 IP54	шт	1	445,9 445,9	436 436	1,16 1,16	8,74 8,74	(30 км)
394	С1513-21-ИНБ	Пристрій грозозахисту УГЗ-208 (комплект із двох плат)	шт	1	502,62 502,62	492 492	0,76 0,76	9,86 9,86	(30 км)
395	С1513-22-ИНБ	Корпус для електрощита навісний металевий на 24 модуля, 310х580х220 мм IP54 NRP 36 BIS Z	шт	1	1227,54 1227,54	1202,71 1202,71	0,76 0,76	24,07 24,07	(30 км)

396	С1530-41	Труби напірні з поліетилену низького тиску, тип середній, зовнішній діаметр 25 мм	10м	0,043	57,65 2,47	56,2 2,41	0,32 0,01	1,13 0,05	(30 км)
397	С1530-155	Перехід, діаметр 20х16 мм	10шт	0,04	9,95 0,4	9,75 0,39	- -	0,2 0,01	(30 км)
398	С1533-501	Комплекти фланців відповідних приварних встик з вуглецевої сталі марок 20 та 25 з температурною межею застосування від -30 град.С до +425 град.С, Ру 1,6 МПа [16 кгс/см2], діаметр умовного проходу 25 мм	комплект	0,01	301,06 3,01	294,89 2,95	0,27 -	5,9 0,06	(30 км)
399	С1534-7	Відводи гнуті під кутом 90 град.,Ру 1,6 МПа [16кгс/см2], діаметр 32х2,5 мм	шт	10	20,43 204,3	20 200	0,03 0,3	0,4 4	(30 км)
400	С1534-10	Відводи гнуті під кутом 90 град. Ру 1,6 МПа [16кгс/см2], діаметр 57 х3,5мм	шт	4	42,92 171,68	42 168	0,08 0,32	0,84 3,36	(30 км)
401	С1534-18	Відводи гнуті під кутом 90 град., Ру 1,6 МПа [16кгс/см2], діаметр умовного проходу 100 мм, зовнішній діаметр 108 мм, товщина стінки 4 мм	шт	12	87,67 1052,04	85,69 1028,28	0,26 3,12	1,72 20,64	(30 км)
402	С1534-30	Відводи гнуті під кутом 90 град., Ру 1,6 МПа [16кгс/см2], діаметр умовного проходу 150 мм, зовнішній діаметр 159 мм, товщина стінки 4,5 мм	шт	2	218,86 437,72	213,94 427,88	0,63 1,26	4,29 8,58	(30 км)
403	С1534-40	Відводи гнуті під кутом 90 град. Ру 1,6 МПа [16 кгс/см2], діаметр 219 мм, товщина стінки 6 мм	шт	29	519,42 15063,18	507,7 14723,3	1,54 44,66	10,18 295,22	(30 км)
404	С1534-272	Переходи штамповані концентричні, діаметр 108х4-89х4,5 мм	шт	6	64,38 386,28	63,02 378,12	0,1 0,6	1,26 7,56	(30 км)
405	С1534-305	Переходи штамповані концентричні, діаметр 219х6-76х3,5 мм	шт	2	275,71 551,42	270 540	0,3 0,6	5,41 10,82	(30 км)
406	С1537-97	Канат подвійного звивання, тип ТК, оцинкований, з дроту марки В, маркірувальна група 1770 Н/мм2, діаметр 5,5 мм	10м	0,0126	242,76 3,06	235,44 2,97	2,56 0,03	4,76 0,06	(30 км)
407	С1541-64	Прокладка плоска еластична А100-16 ПОН	шт	50	8,43 421,5	8,25 412,5	0,01 0,5	0,17 8,5	(30 км)
408	С1541-67-1	Прокладка плоска еластична А 80-16 ПОН	шт	6	8,15 48,9	7,98 47,88	0,01 0,06	0,16 0,96	(30 км)
409	С1541-67-2	Прокладка плоска еластична А 65-16 ПОН	шт	2	7,42 14,84	7,25 14,5	0,02 0,04	0,15 0,3	(30 км)

410	С1541-67-4	Прокладка плоска еластична А 25-16 ПОН	шт	26	3,27 85,02	3,2 83,2	0,01 0,26	0,06 1,56	(30 км)
411	С1541-67-8-ИНБ	Прокладка плоска еластична А150-16 ПОН	шт	2	10,49 20,98	10,25 20,5	0,03 0,06	0,21 0,42	(30 км)
412	С1541-67-9-ИНБ	Прокладка плоска еластична А200-16 ПОН	шт	18	15 270	14,68 264,24	0,03 0,54	0,29 5,22	(30 км)
413	С1541-78	Шнур азбестовий загального призначення, марка ШАОН, діаметр 2,0 мм	т	0,0001	226289 22,63	221737,7 22,17	114,27 0,01	4437,04 0,44	(30 км)
414	С1544-89	Склострічка липка ізоляційна на полікасиновому компаунді, марка ЛСЭПЛ, ширина 20-30 мм, товщина від 0,14 до 0,19 мм	кг	0,2702	356,84 96,42	349,61 94,46	0,23 0,06	7 1,89	(30 км)
415	С1545-4	Бирка маркувальна	100шт	0,3324	49,96 16,61	48,95 16,27	0,03 0,01	0,98 0,33	(30 км)
416	С1545-9	Брезент	10м2	0,0144	1034,19 14,89	1012,9 14,59	1,01 0,01	20,28 0,29	(30 км)
417	С1545-30	Гайка встановлювальна заземлювальна К483	100шт	0,0065	142,37 0,93	139,35 0,91	0,23 -	2,79 0,02	(30 км)
418	С1545-37	Утримувач К188	100шт	0,9648	322,07 310,73	315,19 304,1	0,56 0,54	6,32 6,1	(30 км)
419	С1545-42	Дюбелі У658, У661	100шт	2,9856	165,07 492,83	161,74 482,89	0,09 0,27	3,24 9,67	(30 км)
420	С1545-44	Дюбель-цвях ДГПШ 4,5х50 мм	100шт	1,187	372,34 441,97	364,95 433,2	0,09 0,11	7,3 8,67	(30 км)
421	С1545-47	Заглушка У467, У469	100шт	0,013	27,1 0,35	26,54 0,35	0,03 -	0,53 0,01	(30 км)
422	С1545-70	Кнопка К227	100шт	1,129	6,24 7,04	6,06 6,84	0,06 0,07	0,12 0,14	(30 км)
423	С1545-96	Стрічка ФУМ	кг	0,0003	1414,78 0,42	1386,93 0,42	0,11 -	27,74 0,01	(30 км)
424	С1545-98	Стрічка кіперна	100м	0,1	182,29 18,23	178,59 17,86	0,13 0,01	3,57 0,36	(30 км)

425	С1545-101	Стрічка монтажна ЛМ	100м	0,2812	181,6 51,07	177,91 50,03	0,13 0,04	3,56 1	(30 км)
426	С1545-104	Брухт металевий, крім того повернення матеріалів (К = 0,50):	т	17,098	1408,16 24076,63	2816,31 48153,27	- -	- -	(5,4 км)
427	С1545-119	Муфти поліетиленові	шт	0,96	10,21 9,8	9,95 9,55	0,06 0,06	0,2 0;19	(30 км)
428	С1545-152	Наконечники кабельні	100шт	0,0204	963,61 19,66	944,32 19,26	0,4 0,01	18,89 0,39	(30 км)
429	С1545-158	Прикінцевлювач маркувальний А671	100шт	0,673	8,9 5,99	8,72 5,87	0,01 0,01	0,17 0,11	(30 км)
430	С1545-159	Очіс льняний	т	0,000377	15435,45 5,81	15015,49 5,66	117,3 0,04	302,66 0,11	(30 км)
431	С1545-160	Паронітові прокладки	100шт	0,39	650,89 253,85	635,1 247,69	3,03 1,18	12,76 4,98	(30 км)
432	С1545-161	Патрони Д або К довгі	100шт	1,187	109,63 130,13	107,15 127,19	0,33 0,39	2,15 2,55	(30 км)
433	С1545-167	Патрубок У-477	100шт	0,0216	905,06 19,55	886,2 19,14	1,11 0,02	17,75 0,38	(30 км)
434	С1545-169	Перемичка заземлювальна	шт	6,08	21,39 130,05	20,9 127,07	0,07 0,43	0,42 2,55	(30 км)
435	С1545-177	Підрозетник, діаметр 50-80 мм	100шт	0,0103	857,37 8,83	840,38 8,66	0,18 -	16,81 0,17	(30 км)
436	С1545-180	Полоски К-404	100шт	1,503	11,06 16,63	10,79 16,22	0,05 0,08	0,22 0,33	(30 км)
437	С1545-194	Провід ПС-50	м	8,2	14,9 122,18	14,52 119,06	0,09 0,74	0,29 2,38	(30 км)
438	С1545-208	Пряжки К-405	100шт	1,503	16,53 24,85	16,17 24,31	0,04 0,06	0,32 0,48	(30 км)
439	С1545-232	Стискачі відгалужувальні У731, У733	100шт	0,00306	586,87 1,8	574,85 1,76	0,51 -	11,51 0,04	(30 км)
440	С1545-234	Стискачі відгалужувальні У859	100шт	0,0408	2338,59 95,41	2289,98 93,43	2,76 0,11	45,85 1,87	(30 км)

441	С1545-240	Скоба будівельна К853	100шт	0,108	10,42 1,13	10,11 1,09	0,11 0,01	0,2 0,02	(30 км)
442	С1545-241	Скобки для проводів кабелів дволапкові К729, К730	100шт	0,132	297 39,2	291,13 38,43	0,05 0,01	5,82 0,77	(30 км)
443	С1545-247	Скоби з оцинкованого заліза	100шт	0,0041	1634,86 6,7	1602,58 6,57	0,22 -	32,06 0,13	(30 км)
444	С1545-248	Скоби будівельні	кг	2	19,78 39,56	19,28 38,56	0,11 0,22	0,39 0,78	(30 км)
445	С1545-267	Труби полівінілхлоридні	т	0,004645	76100,75 353,51	74497,35 346,06	111,23 0,52	1492,17 6,93	(30 км)
446	С1545-275	Фольга мідна	т	0,006	176746,6 1060,48	173169,7 1039,02	111,23 0,67	3465,62 20,79	(30 км)
447	С1545-279	Хомут Х25У1	100шт	0,09	63,37 5,7	61,57 5,54	0,56 0,05	1,24 0,11	(30 км)
448	С1546-20	Клей БМК5	кг	0,024	133,93 3,21	131,16 3,15	0,14 -	2,63 0,06	(30 км)
449	С1546-29	Фарба емалева МО-1	т	0,001626	45533,52 74,04	44469,45 72,31	171,26 0,28	892,81 1,45	(30 км)
450	С1546-34	Лак спиртовий	т	0,0002	72944,99 14,59	71343,44 14,27	171,26 0,03	1430,29 0,29	(30 км)
451	С1546-54	Пароніт	т	0,006919	60674,1 419,81	59334,9 410,54	149,51 1,03	1189,69 8,23	(30 км)
452	С1546-66	Пропан-бутан технічний	м3	1,697	20,02 33,98	17,11 29,04	2,52 4,28	0,39 0,66	(30 км)
453	С1546-67	Пропан-бутанова суміш	т	0,00082	18166,57 14,9	17595,47 14,43	214,89 0,18	356,21 0,29	(30 км)
454	С1630-1	Вузли укрупнені монтажні із поліетиленових труб для внутрішньої каналізації, діаметр 100 мм	м	4,99	360,32 1798	353,01 1761,52	0,24 1,2	7,07 35,28	(30 км)
455	С1630-41	Вставки віброізолювальні на тиск 1,6 МПа [16 кгс/см2], діаметр 65 мм SEY-16F	комплект	6	356,36 2138,16	345,83 2074,98	3,54 21,24	6,99 41,94	(30 км)

456	С1630-65	Засувка сталева фланцева з висувним шпінделем Ру=1,6 МПа Dy200 30с41п	шт	6	5139,06 30834,36	5033,13 30198,78	5,16 30,96	100,77 604,62	(30 км)
457	С1630-87	Кран кульовий і муфтовий, діаметр 15 мм	шт	1	80,92 80,92	79,3 79,3	0,03 0,03	1,59 1,59	(30 км)
458	С1630-113	Манометр ДМ 05100 с пределом измерения 0...600КПа, диаметр корпуса 100 мм	комплект	3	242,02 726,06	237 711	0,27 0,81	4,75 14,25	(30 км)
459	С1630-114	Кріплення для трубопроводів [кронштейни, планки, хомути]	кг	66	37,21 2455,86	36,37 2400,42	0,11 7,26	0,73 48,18	(30 км)
460	С1630-118	З'єднання на згоні сталеві, переходи, діаметр до 15 мм	шт	1,4	3,08 4,31	3,01 4,21	0,01 0,01	0,06 0,08	(30 км)
461	С1630-126	Згони сталеві з муфтою та контргайкою, діаметр до 15 мм	шт	0,7	8,22 5,75	8 5,6	0,06 0,04	0,16 0,11	(30 км)
462	С1630-134	Спецз'єднання сталеві [втулки буртові, гайки накидні, муфтові], діаметр до 15 мм	шт	5,6	18,08 101,25	17,69 99,06	0,04 0,22	0,35 1,96	(30 км)
463	С1630-150	Електроперемичка постійна на засувку, діаметр 25 мм L=800мм	шт	4	604,68 2418,72	591,5 2366	1,32 5,28	11,86 47,44	(30 км)
464	С1630-161	Клапан сталевий запірний фланцевий 1,6 МПа [16 кгс/см2], діаметр 25 мм	шт	4	228,79 915,16	224 896	0,3 1,2	4,49 17,96	(30 км)
465	С1630-524	Засувка сталева фланцева з висувним шпінделем Ру=1,6 МПа Dy150 30с41п	шт	1	3610,18 3610,18	3535,35 3535,35	4,04 4,04	70,79 70,79	(30 км)
466	С1630-535	Датчик тиску Grundfos 3000 (0...10 бар)	шт	2	4680,07 9360,14	4588,2 9176,4	0,1 0,2	91,77 183,54	(30 км)
467	С1630-536	Реле тиску, 0,2/8 Бар КР1350,2/8	шт	2	179,55 359,1	176 352	0,03 0,06	3,52 7,04	(30 км)
468	С1630-543	Затвір Шулепіна Ду100 мм	шт	1	87,9 87,9	86,08 86,08	0,1 0,1	1,72 1,72	(30 км)
469	С1630-557	Засувка сталева фланцева з висувним шпінделем Ру=1,6 МПа Dy100 30с41п	шт	14	2103,65 29451,1	2061,39 28859,46	1,01 14,14	41,25 577,5	(30 км)
470	С1630-559	Клапан зворотній сталевий фланцевий Ру=1,6 МПа Dy25	шт	1	102,84 102,84	99 99	1,82 1,82	2,02 2,02	(30 км)
471	С1630-559	Клапан зворотній сталевий фланцевий Ру=1,6 МПа Dy100	шт	3	733,85 2201,55	717,64 2152,92	1,82 5,46	14,39 43,17	(30 км)

472	С1630-633	Кран водорозбірний, діаметр 15 мм	шт	1	77,49 77,49	75,94 75,94	0,03 0,03	1,52 1,52	(30 км)
473	С1630-642	Кран запорнийі муфтовий, тиск 1,6МПа [16 кгс/см2], діаметр 20 мм	шт	1	132,62 132,62	129,98 129,98	0,04 0,04	2,6 2,6	(30 км)
474	С1630-643	Кран запірний муфтовий, тиск 1,6 МПа, Ду 20 мм 15кч33п	шт	12	242,83 2913,96	238 2856	0,07 0,84	4,76 57,12	(30 км)
475	С1630-644	Кран кульовий сталевий запірний фланцевий Ру=1,6 МПа Dy25	шт	6	554,38 3326,28	542,5 3255	1,01 6,06	10,87 65,22	(30 км)
476	С1630-645	Кран для манометра, Ду 15 мм 11Б18бк (14М-1)	шт	15	76,68 1150,2	75 1125	0,18 2,7	1,5 22,5	(30 км)
477	С1630-645	Штуцер під манометр, Ду 15 мм	шт	2	26,79 53,58	26,08 52,16	0,18 0,36	0,53 1,06	(30 км)
478	С1630-645	Кран запірний муфтовий, тиск 1,6 МПа, Ду 25 мм 15кч33п	шт	2	302,1 604,2	296 592	0,18 0,36	5,92 11,84	(30 км)
479	С1630-986	Термоманометр с пределом измерения Т(0...80*С)Р(...0,4МПа), диаметр корпуса 80 мм	шт	2	357,14 714,28	350 700	0,14 0,28	7 14	(30 км)
480	С1630-987	Термоманометр с пределом измерения Т(0...120*С) ,Р(0...600КПа) диаметр корпуса 80 мм	шт	2	493,25 986,5	483,41 966,82	0,17 0,34	9,67 19,34	(30 км)
481	С1630-1159	Манометр ДМ 05100 с пределом измерения 0...0,4 МПа, диаметр корпуса 100 мм	комплект	8	306,28 2450,24	300 2400	0,27 2,16	6,01 48,08	(30 км)
482	С1630-1432	Кран запорний муфтовий, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см2], діаметр 32 мм	шт	2	270,22 540,44	264,85 529,7	0,07 0,14	5,3 10,6	(30 км)
483	С1630-1531	Повітрявідводчик автоматичний 1/2"	шт	8	97,44 779,52	95 760	0,53 4,24	1,91 15,28	(30 км)
484	С1630-2027	Крани кульові сталеві запірні фланцеві 11с 41п для води, тиск 1,6 МПа, діаметр 100 мм	шт	4	1715,24 6860,96	1680,6 6722,4	1,01 4,04	33,63 134,52	(30 км)
485	С1630-2029	Крани кульові сталеві запірні фланцеві 11с41п для води,Ру=1,6 МПа, діаметр 200 мм	шт	2	7143,12 14286,24	6999,72 13999,44	3,34 6,68	140,06 280,12	(30 км)
486	С1999-9002	Стиснене повітря	м3	11555,66	- -	- -	- -	- -	(30 км)

487	К58552 1-Л001	Кільця КС7.3 залізобетонні серія 3.900.1-14 випуск 1	шт	30	259,65 7789,5	246 7380	8,56 256,8	5,09 152,7	(30 км)
488	К58552 1-Л002	Кільця КС7.9 -1залізобетонні серія 3.900.1-14 випуск 1	шт	12	520,89 6250,68	485 5820	25,68 308,16	10,21 122,52	(30 км)
489	К58552 1-Л003	Кільця КС10.3 залізобетонні серія 3.900.1-14 випуск 1	шт	1	303,13 303,13	283,5 283,5	13,69 13,69	5,94 5,94	(30 км)
490	К58552 1-Л005	Кільця КС10.9 залізобетонні серія 3.900.1-14 випуск 1	шт	2	870,14 1740,28	812 1624	41,08 82,16	17,06 34,12	(30 км)
491	К58552 1-П025	Плити перекриття П8д-3 серія 3.006.1-2.87	шт	8	341,07 2728,56	320 2560	14,38 115,04	6,69 53,52	(30 км)
492	К58552 1-П030	Плити перекриття П8-8 серія 3.006.1-2.87	шт	2	1121,91 2243,82	1040 2080	59,91 119,82	22 44	(30 км)
493	К58552 1-Л031	Плити покриття ПП10-1 залізобетонні серія 3.900.1-14 випуск 1	шт	1	718,2 718,2	687 687	17,12 17,12	14,08 14,08	(30 км)
494	К58552 1-П031	Плити перекриття П8д-8 серія3.006.1-2.87	шт	18	5997,51 107955,2	5820 104760	59,91 1078,38	117,6 2116,8	(30 км)
495	К58552 1-П042	Плити перекриття П11-8 серія 3.006.1-2.87 вип.2 (0,44м3)	шт	75	1249,83 93737,25	1150 86250	75,32 5649	24,51 1838,25	(30 км)
496	К58552 1-П043	Плити перекриття П11д-8 серія 3.006.1-2.87 в.2	шт	9	571,37 5142,33	541,68 4875,12	18,49 166,41	11,2 100,8	(30 км)
497	К58552 1-П043	Плити перекриття П11д-8 серія 3.006.1-2.87 в.2 (0,11м3)	шт	52	571,37 29711,24	541,68 28167,36	18,49 961,48	11,2 582,4	(30 км)

498	К58552 1-Л048	Плити днищ ПН10 залізобетонні серія 3.900.1-14 випуск 1	шт	1	753,92 753,92	708,33 708,33	30,81 30,81	14,78 14,78	(30 км)
499	К58552 1-Л052	Опорна подушка ОП2 серія 3.900.1-14 випуск 2 (0,005м3)	шт	120	251,83 30219,6	246 29520	0,89 106,8	4,94 592,8	(30 км)
500	К58552 1-Л052	Кільця опорні КО6 залізобетонні серія 3.900.1-14 випуск 7	шт	48	254,41 12211,68	246 11808	3,42 164,16	4,99 239,52	(30 км)
501	К58552 1-П133	Плити перекриття П12Д-12 серія 3.006.1-2.87	шт	8	814,79 6518,32	768 6144	30,81 246,48	15,98 127,84	(30 км)
502	К58552 1-П195	Подкладка ПП4 серія 3.006.1-2.87 в.2 (0,06 м3)	шт	95	225,38 21411,1	210 19950	10,96 1041,2	4,42 419,9	(30 км)
503	К58552 1-П196	Плити перекриття ПО2 серія 3.006.1-2.87 (0,22 м3)	шт	6	1344,01 8064,06	1280 7680	37,66 225,96	26,35 158,1	(30 км)
504	К58552 1-П196	Плити перекриття ПО2 серія 3.006.1-2.87 (з отворами)	шт	10	3306,49 33064,9	3204 32040	37,66 376,6	64,83 648,3	(30 км)
505	К58582 1-Г022	Лотки каналів збірні з/б марки Лу8-8н серія 3.006.1-2.87 вып.6 (0,73 м3)	шт	3	7066,23 21198,69	6780 20340	147,68 443,04	138,55 415,65	(30 км)
506	К58582 1-Г022	Лотки каналів збірні з/б марки Лу8-8 серія 3.006.1-2.87 вып.6 (0,73м3)	шт	3	7066,23 21198,69	6780 20340	147,68 443,04	138,55 415,65	(30 км)
507	К58582 1-Г022	Лотки каналів збірні з/б марки Л8-8 серія 3.006.1-2.87 вып.1(0,78м3)	шт	73	7076,55 516588,2	6780 494940	157,79 11518,67	138,76 10129,48	(30 км)
508	К58582 1-Г022	Лотки каналів збірні з/б марки Л8-8д серія 3.006.1-2.87 вып.1 (0,2м3)	шт	41	4291,61 175956	4167 170847	40,46 1658,86	84,15 3450,15	(30 км)
509	К58582 1-Л498	Балки збірні з/б Б3 серія 3.006.1-2.87	шт	4	1370,84 5483,36	1320 5280	23,96 95,84	26,88 107,52	(30 км)

510	К589921-А001	Камені бетонні бортові, прямі рядові із бетону М 300 (МРЗ-150)	шт	23,33	145,59 3396,61	135 3149,55	7,74 180,57	2,85 66,49	(30 км)
511	К589921-А003	Поребрики П7 из бетона М-300 ГОСТ 6665-74	шт	60	90,53 5431,8	86 5160	2,74 164,4	1,79 107,4	(30 км)
		Енергоносії машин, врахованих у складі загальновиробничих витрат							
512	С1999-9001	Електроенергія	кВт-год	72,692	2,1108 153,44	2,1108 153,44	-	-	
513	С1999-9005	Мастильні матеріали	кг	1,3137	65,49 86,03	65,49 86,03	-	-	
514	С1999-9009	Дрова	м3	11,1504	119,13 1328,34	119,13 1328,34	-	-	
515	С1999-9002	Стиснене повітря	м3	651,42	0,0722 47,03	0,0722 47,03	-	-	
516	С1999-9001	Електроенергія	кВт-год	5,019	- -	- -	-	-	
517	С1999-9002	Стиснене повітря	м3	45,647	- -	- -	-	-	
518	С1999-9006	Гідравлічна рідина	кг	0,0034	72,9 0,25	72,9 0,25	-	-	
		Разом по розділу III	**грн.**		**5290888**	**5004795**	**185002,4**	**101091,1**	
		IV. Устаткування							
519	1904-3009-ИНБ	Теплообмінник одноходовий пластинчатий Q=3,064462 Г/кал/год (3,488 МВт) ТП5Н-107-11-11 (820кг)	шт	2	390624,2 781248,4	375864 751728	-	-	-
520	1904-7001-1-ИНБ	Сідельний регулюючий клапан Dy65, Kvs=63 м3/год, з електроприводом AMV85 VFS2 Danfoss	шт	1	21131,82 21131,82	20333,33 20333,33	-	-	-

##	1905-6001-1-ИНБ	Мережевий магнітний грязьовик-шламосбірник Dy200 мм ГШМ типу МОС	шт	1	74414,24 74414,24	71602,42 71602,42	-	-	-
##	1905-14002-1-ИНБ	Витратомір ІРКА в комплекті з обчислювачем СПТ-961	шт	1	17648,99 17648,99	16982,11 16982,11	-	-	-
##	2301-1001-1-ИНБ	Вертикальний відцентровий насос із частотним регулюванням G=60 м3/год, H=25 м, T=95*C, N=5.5 кВт TPE80-240/2 GRUNDFOS в комплекті із плитою основи	шт	3	115660,4 346981,1	111290 333870	-	-	-
		Разом по розділу IV	**грн.**		**1241424**	**1194516**			

Примітка. Символами "А", "З", "Н", "СВ" помічено ресурси з наступними ознаками:
А - ознака оренди;
З - ознака поставки замовника;
Н - ознака відмови від нарахування ПДВ на складові кошторисної вартості ресурса;
СВ - ознака середньозваженої кошторисної вартості матеріала;

Склав: _____

Перевірив: _____

Реконструкція теплових мереж від котельних по вул.Святого Миколая, 79а та вул.Базарна, 15, м.Запоріжжя

Бітуми нафтові покрівельні, марка БНК-90/30		
Вартість за 1т за зведеним кошторисом, грн	ТОВ "ТСК ГРУПП Україна"	ТОВ "ВОЙЦИХ АГРО"
18 046,53	18 046,53	23 000,00
Швелери N16у		
Вартість за 1т за зведеним кошторисом, грн	ТОВ "ЮГСТАЛЬ"	ТОВ "ВЕЛТІ"
23 560,87	23 560,87	24 166,67
Швелери N14П		
Вартість за 1м за зведеним кошторисом, грн	ТОВ "ЮГСТАЛЬ"	ТОВ "ВЕЛТІ"
22 235,06	22 235,06	22 500,00
Труби сталеві електрозварні прямошовні із сталі марки 20, зовнішній діаметр 219 мм, товщина стінки 6 мм		
Вартість за 1м за зведеним кошторисом, грн	ТОВ "ВЕЛТІ"	ТОВ "Югсталь"
564,10	564,10	995,72
Труба сталева електрозварна попередньоізольована пінополіуретаном в захисній поліетіленовій оболонці, діаметр 219/315 мм 01-1-219/315-11-0		
Вартість за 1м за зведеним кошторисом, грн	ВК "Сантехмонтаж"	Корпорація "ЕНЕРГОРЕСУРС-ІНВЕСТ"
1 208,35	1 208,35	2 063,77
Труба Смітфлекс 144*0,9/250		
Вартість за 1м за зведеним кошторисом, грн	ТОВ "НВП Система -А"	
7 250,00	7 250,00	
Опора ковзна стандартна для труби сталевої типорозмір 315, 07-1-315		
Вартість за 1од за зведеним кошторисом, грн	ВК "Сантехмонтаж"	Корпорація "ЕНЕРГОРЕСУРС-ІНВЕСТ"
352,94	352,94	1 098,56
Коліно гнуте стандартне 90*, типорозмір 219/315, 02-1-219/315-90-11-0		
Вартість за 1од за зведеним кошторисом, грн	ВК "Сантехмонтаж"	Корпорація "ЕНЕРГОРЕСУРС-ІНВЕСТ"
2 439,15	2 439,15	5 869,71
Опора нерухома пряма типорозмір 219/315 для труби сталевої 06-1- 219/315-11-0		
Вартість за 1од за зведеним кошторисом, грн	ВК "Сантехмонтаж"	Корпорація "ЕНЕРГОРЕСУРС-ІНВЕСТ"
3 894,64	3 894,64	10 038,26
Комплект ізоляції стиків типорозмір 219/315 14-3-219/315		
Вартість за 1од за зведеним кошторисом, грн	ВК "Сантехмонтаж"	Корпорація "ЕНЕРГОРЕСУРС-ІНВЕСТ"
366,41	366,41	722,56
Плитка для полу 300х300 мм		
Вартість за 1м2 за зведеним кошторисом, грн	ТОВ "МДІНА, ЛТД"	ФОП Кузнєцова Ольга Олександрівна
245,00	245,00	360,80
Шафа управління Control MPC 3x5,5E 380 В, 32А		
Вартість за 1од за зведеним кошторисом, грн	ТОВ "ЛАЙТ СИСТЕМС"	ПП "ТОРГОВИЙ ДІМ "ВАТРА-ЦЕНТР"
86 184,00	86 184,00	93 078,72
Люк полімерний із замком		
Вартість за 1од за зведеним кошторисом, грн	Сантехкомплект	ТОВ ФІРМА "ТЕПЛОТЕХНІК"
1 380,00	1 380,00	1 420,00

Регулятор перепаду тиску Dy25Kvs=8m3/год Ру16, регулюємий перепад тиску 0,15-1,5 бар AFP/VFG2		
Вартість за 1од за зведеним кошторисом, грн	ТОВ ВФ "ЕЗАНТ"	ТОВ "ПРОМЕЛЕКТРОПРИЛАД"
43 833,00	43 833,00	45 324,00
Щебінь із природного каменю для будівельних робіт, фракція 40-70 мм, марка М1000 і більше		
Вартість за 1од за зведеним кошторисом, грн	ТОВ "ШСМ"	ТОВ "БГМ-СПЕЦТРАНС"
269,95	269,95	400,00
Суміші асфальтобетонні гарячі і теплі [асфальтобетон щільний] (дорожні) (аеродромні), що застосовуються у верхніх шарах покриттів, дрібнозернисті, тип А, марка 1		
Вартість за 1т за зведеним кошторисом, грн	ПАТ "БІАС"	ЧАО "Запорожский асфальтобетонный завод"
1 650,00	1 650,00	1 666,67
Суміші асфальтобетонні гарячі і теплі [асфальтобетон щільний] (дорожні) (аеродромні), що застосовуються у верхніх шарах покриттів,крупнозернисті, тип А, марка 1		
Вартість за 1т за зведеним кошторисом, грн	ПАТ "БІАС"	ЧАО "Запорожский асфальтобетонный завод"
1 650,00	1 650,00	1 666,67
Пісок природний, рядовий		
Вартість за 1м3 за зведеним кошторисом, грн	ТОВ "ШСМ"	ТОВ "БГМ-СПЕЦТРАНС"
125,00	125,00	200,00
Цегла керамічна одинарна повнотіла, розміри 250х120х65 мм, марка М100		
Вартість за 1000од за зведеним кошторисом, грн	ООО "Комтес-ХХІ"	ТОВ "Вікан-юс"
4 302,73	4 302,73	4 430,00
Засувка сталева фланцева з висувним шпінделем Ру=1,6 МПа Dy200 30с41п		
Вартість за 1од за зведеним кошторисом, грн	ТОВ "ТЕРМО-СІЧ"	ПрАТ "Сантехкомплект"
5 033,13	5 033,13	6 120,00
Засувка сталева фланцева з висувним шпінделем Ру=1,6 МПа Dy100 30с41п		
Вартість за 1од за зведеним кошторисом, грн	ТОВ "ТЕРМО-СІЧ"	ПрАТ "Сантехкомплект"
2 061,39	2 061,39	3 020,00
Плити перекриття П8д-8 серія3.006.1-2.87		
Вартість за 1од за зведеним кошторисом, грн	ТОВ "ЗАВОД ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ №6"	ЧП "ДАРИЯ"
5 820,00	5 820,00	5 833,33
Плити перекриття П11-8 серія 3.006.1-2.87 вип.2		
Вартість за 1од за зведеним кошторисом, грн	ТОВ "ЗАВОД ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ №6"	ЧП "ДАРИЯ"
1 150,00	1 150,00	1 250,00
Плити перекриття П11д-8 серія 3.006.1-2.87 в.2		
Вартість за 1од за зведеним кошторисом, грн	ТОВ "ЗАВОД ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ №6"	ЧП "ДАРИЯ"
541,68	541,68	583,33
Опорна подушка ОП2 серія 3.900.1-14 випуск 2		
Вартість за 1од за зведеним кошторисом, грн	ТОВ "ЗАВОД ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ №6"	ЧП "ДАРИЯ"
246,00	246,00	250,00
Плити перекриття ПО2 серія 3.006.1-2.87 (з отворами)		
Вартість за 1од за зведеним кошторисом, грн	ТОВ "ЗАВОД ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ №6"	ЧП "ДАРИЯ"
3 204,00	3 204,00	3 250,00
Лотки каналів збірні з/б марки Л8-8д серія 3.006.1-2.87 вып.1		

Вартість за 1од за зведеним кошторисом, грн	ТОВ "ЗАВОД ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ №6"	ЧП "ДАРИЯ"
4 167,00	4 167,00	4 250,00
Лотки каналів збірні з/б марки Л8-8 серія 3.006.1-2.87 вып.1		
Вартість за 1од за зведеним кошторисом, грн	ТОВ "ЗАВОД ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦІЙ №6"	ЧП "ДАРИЯ"
6 780,00	6 780,00	6 833,33
Теплообмінник одноходовий пластинчатий Q=3,064462 Г/кал/год ТП5Н-107-11-11		
Вартість за 1од за зведеним кошторисом, грн	ООО "ТЕПЛО-ПОЛИС ЛТД"	ПРОМЕЛЕКТРОПРИЛАД
375 864,00	375 864,00	380 000,00
Мережевий магнітний грязьовик-шламосбірник Dy200 мм ГШМ типу МОС		
Вартість за 1од за зведеним кошторисом, грн	Центр енергозберыгаючих технологый	ООО "Черномормонтаж"
71 602,42	71 602,42	82 342,78
Вертикальний відцентровий насос із частотним регулюванням G=60 м3/год, H=25 м, T=95*C, N=5.5 кВт TPE80-240/2 GRUNDFOS в комплекті із плитою основи		
Вартість за 1од за зведеним кошторисом, грн	ООО "Астер-М"	ТОВ "ГРУНДФОС Україна"
111 290,00	111 290,00	117 135,60

Вих. № 1/30 від 30.11.18

КОМЕРЦІЙНА ПРОПОЗИЦІЯ

Ми, ТОВ «ТСК ГРУПП Україна», надаємо свою пропозицію щодо закупівлі мастики.

Найменування товару	Виробник (назва, місцезнаходження)	Ціна за од., без ПДВ	Сума, грн.
1	2	5	6
Мастика бітумно-емульсійна "БІЕМ"	ТОВ «Завод Ореол-1)», ТОВ«Ореол-1» М. Київ	180,47	18046,53
РАЗОМ без ПДВ:			**18046,53**
ПДВ 20%			3609,30
ВСЬОГО з ПДВ:			**21655,84**

Разом без ПДВ: вісімнадцять тисяч сорок шість гривень 53 копійки
Всього з ПДВ: Двадцять одна тисяча шістсот п`ятдесят п`ять гривень 84 копійки

Ціна включає в себе всі витрати на транспортування, навантаження та розвантаження, вартість тари, пакування, страхування, сплату податків, зборів та інших обов'язкових платежів та витрат Постачальника, пов'язаних з постачанням Товару.
Умови та термін оплати: згідно з договором
Умови, місце та термін постачання: згідно з договором.

Директор ТОВ «ТСК ГРУПП Україна» **Чумаченко М.О.**

TSK GROUPP UKRAINE LTD
+38(048)7599089
Kukharev str., 38A, Nova Odessa, Novoodeskiy district,
Mykolaiv region, Ukraine
Acc No 26003508154,
Raiffeisen Bank Aval, Kiyv
SWIFT: AVAL UA UK
Reg. code 40196219

ТОВ «ТСК ГРУПП Україна»
+38(048)7599089
вул. Кухарева, 38А, м. Нова Одеса, Новоодеський, р-н,
Миколаївська область, Україна, 56602
п/р 26003508154 в АТ «Райфайзен банк АВАЛЬ» м.
Київ, МФО 380805
код ЄДРПОУ 40196219
ІПН 401962114039

69069, м. Запоріжжя, вул. Гребельна б.5
Код ЄДРПОУ: 37941143, Св-во платника ПДВ: 200138576,
ІНН: 379411408280
р/р 26009534400400 в ПАТ «УКРСИББАНК», МФО: 351005
Тел./факс. (061) 228-07-77, 228-07-04 бух..

Вих. № 2611/1-6 4 від 26.11.2018

Начальнику відділу МТП
А.А. Москаленко

У відповідь на Ваш запит, компанія ТОВ «Югсталь» має можливість поставки в Вашу адресу наступне:

Найменування	Ціна з ПДВ
Швелер №14 П міра	26682,07
Швелер №16 П міра	28273,04

Данна комерційна пропозиція дійсна до 30.11.2018р. У разі підвищення ціни, буде здійснено перерахунок на момент відвантаження металопрокату.

Новий напрямок компанії - Металоконструкції!

Власне виробництво – Смуга під заготовку від 1мм до 12мм; Куточок гнутий, швелер гнутий, Z-подібний профіль; Замок для фіксації пакувальної стрічки. Сітка кладки.

Місцезнаходження компанії: пр-кт Соборный 160/162, м. Запорожжя

Адреса нашого складу: вул. Скворцова 240 а, м. Запорожжя.

Виробникам можливий індивідуальний підхід до цін і розглядання відстрочки платежу

Директор ТОВ «Югсталь» Д.С. Перев'язкін

Вик. Менеджер зі збуту
Петракова Ю.С.
т. 061-228-07-77, 098-411-89-94

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

« ВЕЛТІ »

Україна, 69091, м. Запоріжжя, бульвар Шевченка, буд 67, кв. 17
р/ р 26000010883540 в ПАТ «КРЕДОБАНК», МФО 325365, ЄДРПОУ 36163884, тел. (050)419-4-519,(067)624-0-634
e-mail: velti@velti.com.ua

Вих. № 200-30
від 26.11.18

Директору підприємства

Комерційна пропозиція

Найменування товару	Од. виміру	Кількість	Ціна з ПДВ
Швелер №14 П	тн	1	27000
Швелер №16 П	тн	1	29000

Директор К.А. Олійник

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ

« ВЕЛТІ »

Україна, 69091, м. Запоріжжя, бульвар Шевченка, буд 67, кв. 17
р/ р 26000010883540 в ПАТ «КРЕДОБАНК», МФО 325365, ЄДРПОУ 36163884, тел. (050)419-4-519,(067)624-0-634
e-mail: velti@velti.com.ua

Вих. № 204-18
від 30.11.18

Директору підприємства

Комерційна пропозиція

Найменування товару	Од. м	Кількість	Ціна без ПДВ
Труба сталева 219*6 міра	1	1	564,10

Директор К.А. Олійник

69069, м. Запоріжжя, вул. Гребельна б.5
Код СДРПОУ: 37941143, Св-во платника ПДВ: 200138576,
ІПН: 379411408280
р/р 26009534400400 в ПАТ «УКРСИББАНК», МФО: 351005
Тел./факс. (061) 228-07-77, 228-07-04 бух..

Вих. № 1211/1-6.4 від 12.11.2018

Начальнику відділу МТП
А.А. Москаленко

У відповідь на Ваш запит № 74КЗ110 від 12.11.2018, компанія ТОВ «Югсталь» має можливість поставки в Вашу адресу наступне:

Найменування	Од.ізм.	Ціна без ПДВ
Труба сталева електрозварна Дн 219х6.0 мм	м	995,72

Данна комерційна пропозиція дійсна до 23.11.2018р. У разі підвищення ціни, буде здійснено перерахунок на момент відвантаження металопрокату.

Новий напрямок компанії - Металоконструкції!

Власне виробництво – Смуга під заготовку від 1мм до 12мм; Куточок гнутий, швелер гнутий, Z-подібний профіль; Замок для фіксації пакувальної стрічки, Сітка кладки.

Місцезнаходження компанії: пр-кт Соборный 160/162, м. Запорожжя

Адреса нашого складу: вул. Скворцова 240 а, м. Запорожжя.

Виробникам можливий індивідуальний підхід до цін і розглядання відстрочки платежу

Директор ТОВ «Югсталь» Д.С. Перев'язкін

«ЮГСТАЛЬ»

Вик. Менеджер зі збуту
Петракова Ю.С.
т. 061-228-07-77, 098-411-89-94

УКРАЇНА

ДНІПРО

"САНТЕХМОНТАЖ"

ВИРОБНИЧИЙ КООПЕРАТИВ

[illegible]

Вих. № 34 від 11.02.19 р.

На № від 201 р.

Начальнику відділа МТП
Концерна «Міські теплови мережи»
м. Запоріжжя
Москаленко А.А.

На Ваш запит № 16_КЗ1_38 от 11.02.19 повідомляємо про відпускні ціни на труби та фасонні вироби попередньо ізольовані у поліетиленовой та оцінкованой оболонках.

№	Найменування	Технические условия	Од. изм.	Кількість	Ціна (без ПДВ), грн.
1	Труба сталева електрозварна попередньотеплоізольована пінополіуретаном в захісній поліетиленовій оболонці, Дз 219х6.0/315мм	ДСТУ Б.В.2.5-31:2007	м	1	1208.35
2	Опора ковзна для труби попередньотеплоізольованої пінополіуретаном, діаметром 315 мм	ДСТУ Б.В.2.5-31:2007	шт	1	352.94
3	Коліно сталеве, 90°, крутовигнуте, попередньотеплоізольоване пінополіуретаном в поліетиленовій оболонці, Дз 219х6.0/315мм	ДСТУ Б.В.2.5-31:2007	шт	1	2439.15
4	Опора нерухома для попередньотеплоізольованої пінополіуретаном в поліетиленовій оболонці, Дз 219х6.0/315мм	ДСТУ Б.В.2.5-31:2007	шт	1	3894.64
5	Комплект ізоляції стику (ЕР-3), Дз 219х6.0/315мм	ДСТУ Б.В.2.5-31:2007	шт	1	366.41

З повагою,

Заступник директора
ВК «Сантехмонтаж» *Є.І. Цирульников*

Рахунок на оплату № 3457 від 03 грудня 2018

Постачальник: Корпорація "ЕНЕРГОРЕСУРС-ІНВЕСТ"
Р/р 26001004041001, Банк ПАТ "БАНК АЛЬЯНС", МФО 300119
Юр. адреса: 79035, м.Львів, вул.Зелена, 131, тел.: (032) 225-54-37,
код за ЄДРПОУ 30336890, ІПН 303368913060, № свід. 18073666,
Є платником податку на прибуток на загальних підставах

Покупець: **КОНЦЕРН "МІСЬКІ ТЕПЛОВІ МЕРЕЖІ"**
Тел.: 0612240855

Договір № від

Замовлення № 1422.141

Назва об'єкту Тепломережа

№	Познака	Товар	Кіл-сть	Од.	Ціна без ПДВ, грн.	Сума без ПДВ, грн.
Труба СТ/ПЕ						
1	01-1-219/315-11-0	**Труба пряма**	1	м	2 063,77	2 063,77
Коліно СТ/ПЕ 90						
2	02-2-1-219/315-90-11-0	**Коліно крутовигнуте стандартне 90**	1	шт	5 869,71	5 869,71
Опора нерухома пряма СТ/ПЕ						
3	06-1-219/315-11-0	**Опора нерухома пряма**	1	шт	10 038,26	10 038,26
Опора ковзна						
4	07-1-315	**Опора ковзна стандартна**	1	шт	1 098,56	1 098,56
Комплект ізоляції стика (ЕР-3) з термоусадковою муфтою						
5	14-3-219/315	**Комплект ізоляції стика (ЕР-3) з термоусадковою муфтою**	1	компл.	722,56	722,56

Всього: **19 792,86**
Сума ПДВ: **3 958,57**
Всього із ПДВ: **23 751,43**

Транспортні послуги самовивіз Замовника
Рахунок дійсний протягом 7 календарних днів

Всього найменувань 5, на суму 23 751,43 грн.
Двадцять три тисячі сімсот п'ятдесят одна гривня 43 копійки
У т.ч. ПДВ: Три тисячі дев'ятсот п'ятдесят вісім гривень 57 копійок

КОРПОРАЦІЯ ЕНЕРГОРЕСУРС-ІНВЕСТ № 30336890 УКРАЇНА м. ЛЬВІВ

Керівник: _____

Головний бухгалтер: _____

СИСТЕМА-А

УКРАЇНА
ТОВ «Науково-виробниче підприємство Система-А»
Україна, 61105, м.Харків
пр. Героїв Сталінграда, б.41/1
smit.zpt@gmail.com
www. systema-a.net.ua
тел\факс 8 (057) 721-27-57

Комерційна пропозиція

г. Харків **16.11.2018г.**

Даним листом повідомляємо, що ТОВ «НВП Система-А» має можливість поставити вашому підприємству трубну продукцію, а також комплектуючі до них згідно з наступними цінами:

Найменування продукції	Од. вим.	Кіл-ть од. вим.	Ціна роздрібна, без ПДВ, грн/од.
Смитфлекс-труба 144х0,9/250 ТУ BY 700360916.002-2011	м	1	7250,00
Патрубок соединительный 144 ТУ BY 700360916.004-2013	шт.	1	2500,00
Комплект установочного фитинга 144 с прокладкой	шт.	1	3750,00
КЗС-флекс 159/250 (РФ)	шт.	1	560,00
Муфта термоусаживаемая Д.250	шт.	1	365,00
Концевой элемент трубопровода СТ 159х4,5-1-ППУ-ПЭ-625 ЗМ/250 L=2200 # Труба ГОСТ 10705-В/Ст 20	шт.	1	4348,00
Труба СТ 219х6-1-ППУ-ПЭ/315 # Труба ГОСТ 10705-В/Ст 20	м	1	1600,00
Неподвижная опора СТ 219х6-460х25-1-ППУ-ПЭ/315 L=2500 # Труба ГОСТ 10705-В/Ст 20	шт.	1	8500,00
Опора ковзна к Пи-трубе Dn=315	шт.	1	750,00
Коліно сталеве СТ 219х6(6)-90-1-ППУ-ПЭ/315 L=1000/1000 # Труба ГОСТ 10705-В/Ст 20, отвод ГОСТ 17375	шт.	1	4900,00
Комплект ізоляції стику КЗС(Т) 219/315 (РФ)	шт.	1	750,00
Муфта термоусаживаемая Д.315	шт.	1	430,00
Манжета стенового ввода СВ-250	шт.	1	225,00
КЗС(Т) 159/250 (РФ)	шт.	1	498,00
Стакан упорный ЗПТ 035.00.000-12	шт.	1	889,00
Хомут червячный (160-180мм)цинк	шт.	1	15,00

З повагою, комерційний директор
ТОВ НВП «Система-А» _____ Редькін Ю. Л.

Товариство з обмеженою відповідальністю "МДІНА, ЛТД"
Адреса вул.Незалежної України, буд.49, м.Запоріжжя, 69035
ЗКПО 13625993, тел. 0612132352
Р/р 26006101322489 у ПАТ "ОТП Банк" м.Київ МФО 300528
ІПН 136259908296, номер свидетельства 11858691

Одержувач Концерн "Міські теплові мережі" тел. 0612771251

Рахунок дійсний до сплати один день

Рахунок-Фактура № 1657 від 14 Листопада 2018 р.

Увага ! Довіреність заповнювати в штуках,метрах и т.і., а не в гривнях !

№	ККК	Товар		И	Од.	Кіл-ть	Ціна б/ПДВ	Сума б/ПДВ
КЕР. ПЛИТКА (Київ - АТЕМ)								
1	17935	78994.1.62 м.кв/уп	Плитка Грес 0601 мат темно-сірий 300x300x7.5 (6908909100)		м2	10.0	245.00	2450.00

Всього на суму: 2940.00
ПДВ: 490.00

Всього:	2450.00
ПДВ:	490.00
Всього з ПДВ:	2940.00

Данний рахунок є водночас договором купівлі-продажу

Документ оформив менеджер

Постачальник Фізична особа-підприємець Кузнєцова Ольга Олександрівна
69006,м.Запоріжжя,вул.40 років Рад.Укр.6/94 (067)730-23-87
Р/р 26007567685 в АТ "Райффайзен Банк Аваль", м.Київ МФО 380805
ЄДРПОУ 2673018587
e-mail: koa8@ukr.net

Одержувач КОНЦЕРН «МІСЬКІ ТЕПЛОВІ МЕРЕЖІ»
69091,м.Запоріжжя, бульв.Гвардійський,137 (061)224-08-55
Р/р п/р 26007301001951 в у Філії – ЗОУ АТ „Ощадбанк" МФО 313957
ІПН 321214508249 ЄДРПОУ 32121458

Платник той самий

Рахунок-фактура № 178
від 14 листопада 2018 р.

№	Повна назва товару	Од.вим.	К-ть	Ціна без ПДВ	Сума без ПДВ
1	Плитка ГРЕС 0601 темно-сіра 300х300мм	м2	10.00	360.80	3608.00
				Разом без ПДВ:	3608.00
				ПДВ:	0,00
				Всього з ПДВ:	3608.00

Всього на суму: 3608.00
ПДВ: 0,00

Виписав(ла): _____ / О.О.Кузнєцова

М.П.

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛАЙТ СИСТЕМС"
ЄДРПОУ 41111817, ІПН 411118104624
49033, м. Дніпро,вул. ІВАНА ФРАНКА, буд. 37, кв. 9
р/р 2600032358 в ПАТ ОТП БАНК МФО 300528
тел: 0679922351, e-mail: lightsystems@ukr.net

Исх. №150-11
от 22.11.2018г.

Концерн «Городские тепловые сети»

КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

№	Найменование товара	Ед. измер.	Кол-во	Цена за ед., без НДС	Сума, грн.
1	Шкаф управления Control MPC 3x5,5E 380 В, 32А	шт	1	86 184,00	86 184,00
	Вместе:				**86 184,00**
	Сума НДС:				**17 236,80**
	Всего с НДС:				**103 420,80**

Условия оплаты: предоплата
Условия поставки: доставка на склад Покупателя за счет Поставщика.

Директор ТОВ "ЛАЙТ СИСТЕМС" **Ярош Н.М.**

ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«ТОРГОВИЙ ДІМ "ВАТРА-ЦЕНТР"»
ЕДРПОУ 34074501, р/р 26004113764
в Райффайзен Банк Аваль
м. Київ МФО 380805
ІПН 340745021037, номер свідоцтва 200013158
юридична адреса: 73000 м. Херсон, вул. Перекопська, б.169
фактична адреса: 02106, м. Київ, пр. Возз'єднання, б.15, оф.104
тел./ф. 044-498-38-30
e-mail: mail@e-vatra.kiev.ua

ЧАСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ТОРГОВЫЙ ДОМ "ВАТРА-ЦЕНТР"»
ОКПО 34074501, р/с 26004113764
в Райффайзен Банк Аваль
г. Киев МФО 380805
ИНН 340745021037, номер свидетельства 200013158
юридический адресс: 73000 г. Херсон, ул. Перекопская, д.169
фактический адресс: 02106 г. Киев, пр. Воссоединения д.15,оф.104
тел./ф. 044-498-38-30
e-mail: mail@e-vatra.kiev.ua

Вих. 113
від 22.11.2018р.

Концерн «МІСЬКІ ТЕПЛОВІ МЕРЕЖІ»

Комерційна пропозиція

№ п/п	Найменування	Од.вим.	Кіл-сть	Ціна без ПДВ, грн	Сумма без ПДВ, грн
1	Шафа управління Control MPC 3x5,5E, 32A	шт	1	93 078,72	93 078,72
				Разом:	**93 078,72**
				Сума ПДВ:	**18 615,74**
				Усього з ПДВ:	**111 694,46**

Умови оплати: передоплата
Поставка: склад «Покупця»

Директор ПП "ТД "Ватра-Центр» Левинський Ш.К.

САНТЕХКОМПЛЕКТ

теплопостачання·водопостачання·газопостачання·водовідведення·пожежогасіння·сантехніка·

КОМПЛЕКСНИЙ ПОСТАЧАЛЬНИК ОБЛАДНАННЯ, ВИРОБІВ ТА МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ІНЖЕНЕРНИХ СИСТЕМ
www.santehkomplekt.ua

Рахунок-фактура № 315418 від 13 листопада 2018 р.

Постачальник: **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "САНТЕХКОМПЛЕКТ"**
П/р 26002001100909, Банк АТ "ПІРЕУС БАНК МКБ", м. Київ, МФО 300658
04073, м. Київ, вулиця Куренівська, будинок № 16-А, тел.: 044-499-29-90,
код за ЄДРПОУ 20038832, ІПН 200388326034, № свід. 100339205,
Є платником податку на прибуток на загальних підставах

Місце відвантаження та складання документів: 69035, м. Запоріжжя, вул. Фероспла́вна, 38

Покупець: **Концерн "Міські теплові мережі"**
Код одержувача: 107864, тел.: 380 (61) 222-22-25

Вантажоотримувач:

Договір: На підставі рахунка-фактури (на умовах 100% передплати)

№	Артикул	Код	Товар	Код УКТЗЕД	Кількість	Ціна без ПДВ	Сума без ПДВ	Вага, кг	Об'єм, м³
1		000050551	Люк п/п тип С (12,5т) 780х95(кришка 630х45) мм з зап. пристр. чорний	(6810 19 00 00, Товар)	10 шт	1 380.00	13 800.00	450.000	0.577980
						Разом:	13 800.00	450	0.578
						Сума ПДВ:	2 760.00		
						Усього з ПДВ:	16 560.00		

Всього найменувань 1, на суму 16 560,00 грн
Сумарна кількість: 10.
Шістнадцять тисяч п'ятсот шістдесят гривень 00 копійок
У т.ч. ПДВ: Дві тисячі сімсот шістдесят гривень 00 копійок

Директор Запорізької філії ПрАТ "Сантехкомплект" Сорочук Сергій Іванович

Бухгалтер Соловйова Оксана Василівна

Виписав(ла): Нестеренко Олександр Володимирович
Тел.: (099) 548-75-35
(061) 289-03-70
E-Mail: nav@santehkomplekt.ua

Товар зі складу відпускається лише при наявності доручення

Рахунок дійсний протягом одного дня!!!

Постачальник	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ФІРМА "ТЕПЛОТЕХНІК, ЛТД" ЄДРПОУ 20491000, тел. 0612123635 Р/р 26007039701 в АТ "МетаБанк" м.Запоріжжя МФО 313582 ІПН 204910008291, номер свідоцтва 200119288 Адреса Україна, 69006, м. Запоріжжя, пр. Металургів, 32
Одержувач	КОНЦЕРН "МІСЬКІ ТЕПЛОВІ МЕРЕЖІ" тел. 0612240854
Платник	той самий
Замовлення	Без замовлення

Рахунок-фактура № СФ-000316
від 12 Лютого 2019 р.

№	Назва	Од.	Кількість	Ціна без ПДВ	Сума без ПДВ
1	Люк п/п (С) В-125 з запірним механізмом	шт	1.000	1420.00	1420.00
				Разом без ПДВ:	1420.00
				ПДВ:	284.00
				Всього з ПДВ:	1704.00

Всього на суму:
Одна тисяча сімсот чотири гривні 00 копійок
ПДВ: 284.00 грн.

Виписавіла):

Рахунок дійсний до сплати до 12.02.19

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ВИРОБНИЧА ФІРМА «ЕЗАНТ»

69071, Україна, м. Запоріжжя
Вул. Пархоменко, б.12а
Тел. (050)322-70-16
E-mail *ezant1991@ukr.net*

п/р 26000038802202
в АТ «УКРСИББАНК» м. Харків
МФО 351005
СДРПОУ 13618262

«11» лютого 2019р.

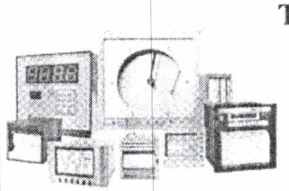
КОНЦЕРНУ «МІСЬКІ ТЕПЛОВІ МЕРЕЖІ»
м. Запоріжжя

На ВАШ запит №75_К31_81 від 01.02.2019р. надаємо комерційну пропозицію на поставку наступних матеріалів:

№ п/п	Найменування товару	Од. вим.	К-ть	Ціна грн. за од. без ПДВ	Сума грн. без ПДВ
1.	Регулятор перепаду тиску Dy25Kvs=8m3/год Py16, регулюємий перепад тиску 0,15-1,5 бар AFP/VFG2	Шт.	1,0	43833,00	43833,00
			Всього		43833,00
			ПДВ 20%		8766,60
			Всього з ПДВ		52599,60

Директор О.О. Сухова

Товариство з обмеженою відповідальністю
„ПРОМЕЛЕКТРОПРИЛАД”
69096 Україна м.Запоріжжя вул. Бородінська б.22 кв.89
р/р 26000054810001 в АКБ „Індустріалбанк” МФО313849
Індивід. №328147808287 ЕДРПОУ 32814789
Тел. (061) 220-15-99тел/ф (061)289-41-88
E-mail: allkip@ukr.net



Вих. № 23/02 від 11.02.2019 р.

КОНЦЕРНУ «МІСЬКІ ТЕПЛОВІ МЕРЕЖІ»
м. Запоріжжя

Ми, ТОВ «Промелектроприлад», надаємо свою пропозицію. Частини та приладдя до вимірювального, випробувального (частини до вимірювальних приладів)

Вивчивши документацію, технічні вимоги, маємо можливість та погоджуємося виконати вимоги Замовника зазначених у цій пропозиції за наступними цінами:

№	Наименование	Технические условия	Ед изм	Кол-во	Цена за од. Без ПДВ
1	Регулятор перепаду тиску Dy25Kvs=8m3/год Ру16, регулюємий перепад тиску 0,15-1,5 бар AFP/VFG2	Регулятор перепаду тиску Dy25Kvs=8m3/год Ру16, регулюємий перепад тиску 0,15-1,5 бар AFP/VFG2	шт	1	45324,00

Ціна без ПДВ
Ціна включає в себе всі витрати на транспортування, навантаження та розвантаження, страхування та інші витрати, сплату податків і зборів тощо.
Рік виготовлення: 2017-2019р.
Умови та термін оплати: протягом 20 (двадцяти) банківських днів з моменту поставки Товару.
Умови, місце та термін постачання: DDP склад-покупця. Місце поставки товарів:
69057,м. Запоріжжя, вул. Товариська, 47

Директор _____ В.В. Батрак

Рахунок на оплату № 2211-18 від 22 листопада 2018 р.

Постачальник: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ШСМ"
П/р 26009015679201, у банку АЛЬФА-БАНК Публічне Акціонерне Товариство, МФО 300346,
03113, місто Київ, проспект Перемоги, буд. 68/1, офіс 62
код за ЄДРПОУ 40713463, ІПН 407134626594
+38 096 7988420

Покупець: КОНЦЕРН "МІСЬКІ ТЕПЛОВІ МЕРЕЖІ"

№	Товари (роботи, послуги)	Кількість		Ціна з ПДВ	Сума з ПДВ
1	Пісок річковий ДСТУ БВ.2.7.-32-95	30,000	тонна	150,00	4 500,00
2	Щебінь гранітний фр. 20-40мм	30,000	тонна	323,94	9 718,20

Разом: 14 218,20
У тому числі ПДВ: 2 369,70

Всього найменувань 2, на суму 14 218,20 грн

Директор: Сапельніков К. Ю.

Увага! Оплата цього рахунку означає погодження з умовами поставки товарів. Повідомлення про оплату є обов'язковим, в іншому випадку не гарантується наявність товарів на складі. Товар відпускається за фактом надходження коштів на п/р Постачальника, самовивозом, за наявності довіреності та паспорта

Зразок заповнення платіжного доручення

Одержувач	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БГМ-СПЕЦТРАНС"	
Код	42509607	КРЕДИТ рах. N 26001455060061
Банк одержувача	Код банку	
ОТП Банк Публічне Акціонерне Товариство	300528	

Рахунок на оплату № 15 від 20 листопада 2018 р.

Постачальник: **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БГМ-СПЕЦТРАНС"**
П/р 26001455060061, Банк ОТП Банк Публічне Акціонерне Товариство, МФО 300528
39625, Полтавська обл., Кременчук, вул. Сонячна, дом № 15/26,
код за ЄДРПОУ 42509607, ІПН 425096016033.

Покупець: **КОНЦЕРН "МІСЬКІ ТЕПЛОВІ МЕРЕЖІ"**
Тел.: +38 (061) 222-22-69

№	Товари (роботи, послуги)	Кількість		Ціна без ПДВ	Сума без ПДВ
1	Щебінь гранітний фр. 20-40мм.	30,00	т	400,00	12 000,00
2	Пісок річковий ДСТУ БВ.2.7.-32-95	30,00	т	200,00	6 000,00

Разом:	18 000,00
Сума ПДВ:	3 600,00
Усього з ПДВ:	21 600,00

Всього найменувань 2, на суму 21600,00 грн.
Двадцять одна тисяча шістсот гривень 00 копійок
У т.ч. ПДВ: три тисячі шістсот гривень 00 копійки

Виписан(ла): Грабівська Галина Василівна

Увага! Оплата цього рахунку означає погодження з умовами поставки товарів. Повідомлення про оплату є обов'язковим, в іншому випадку не гарантується наявність товарів на складі. Товар відпускається за фактом надходження коштів на п/р Постачальника, самовивозом, за наявності довіреності та паспорта.

Зразок заповнення платіжного доручення

Одержувач ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БІАС"			КРЕДИТ рах. N
Код	19280373		26006444475
Банк одержувача		Код банку	
ПАТ "РАЙФФАЙЗЕН БАНК АВАЛЬ", м. Київ		380805	

Рахунок на оплату № 28 від 26 листопада 2018 р.

Постачальник: ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БІАС"
П/р 26006444475, Банк ПАТ "РАЙФФАЙЗЕН БАНК АВАЛЬ", м. Київ, МФО 380805
Україна, 69006, Запорізька обл., місто Запоріжжя, вулиця Північне шосе, будинок 14, тел.: (061) 226-03-32,
код за ЄДРПОУ 19280373, ІПН 192803708293, № свід. 100333435,
Платник податку на прибуток та ПДВ

Покупець: Концерн "Міські теплові мережі"
Тел.: (061) 224-08-55

Договір: Договір поставки

№	Товари (роботи, послуги)	Кількість		Ціна без ПДВ	Сума без ПДВ
1	Асфальтобетонна суміш дрібнозерниста АСГ.Др.Щ.Б.НП.II.БНД 60/90 - ДСТУ Б В.2.7-119:2011	250	т.	1 650,00	412 500,00

Разом:	412 500,00
Сума ПДВ:	82 500,00
Усього з ПДВ:	495 000,00

Чотириста дев'яносто п'ять тисяч гривень 00 копійок
У тому числі ПДВ: Вісімдесят дві тисячі п'ятсот гривень 00 копійок

ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БІАС" ДЛЯ ДОКУМЕНТІВ 19280373 Україна м. Запоріжжя

Виписав(ла): Юртаєва Наталія Дмитрівна

ЧАО "Запорожский асфальтобетонный завод"

69095 г. Запорожье ул. Гончарова, 20
тел/факс (0612) 787-47-16

Р/с 2600530011344 в Областной дирекции
Укрсоцбанка г. Запорожье
МФО 313010 ОКПО 03327144

Вих. № 2018/11/23
от 23.11.18

Начальнику ВМТП
Москаленко А. А.

На ваш запит повідомляємо про те, що ПрАТ «ЗАБЗ» має можливість поставки асфальтобетонної суміші АСГ.Др.Щ.В.НП.ІІ.БНД 60/90 ДСТУ Б В.2.7.-119:2011 по ціні 2000,00 грн/тн. (в т. ч. ПДВ).

Форма оплати - передоплата

Директор Елькін Є.А.

ООО "КОМТЕС-XXI"

Р/с 26004302933001, в банке ПАО "ПРИВАТБАНК",
г. Запорожье, МФО 313399,
69032, Запорожская обл., г. Запорожье, ул.
Выборгская, буд. № 8, тел.: (061) 212-33-85,
код ЕГРПОУ 31075689, ИНН 310756808292
№ свид. 100100943

12.02.2019

Концерн «Городские тепловые сети»

В ответ на Ваш запрос от 09.02.2019 №104-5/12 о предоставлении максимально возможно низких цен, сообщаем, ООО «Комтес-XXI» имеет возможность отгрузить в Ваш адрес следующую продукцию:

Наименование продукции	Ед. изм.	Кол-во	Цена грн без НДС
Кирпич керамический полнотелый с тремя отверстиями одинарный М-100	тыс шт.	1.0	4 302.73

Условия поставки: DDP - склад покупателя.

Условия оплаты: отсрочка платежа 20 банковских дней с момента отгрузки товара.

Разгрузка за счет заказчика.

Директор ООО «Комтес-XXI» О.А. Горобец

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«ВІКАН-ЮС»

Р/Р 26004878789280 ЄДРПОУ 20478057

АТ «Укрсиббанк», м. Запоріжжя 69002, м. Запоріжжя, вул. Перша Лівобічна, 38, 66

МФО-351005 тел. (066) 791-00-09

вих. № 12/2 від 12.02.2019

Начальнику ВМТП
КОНЦЕРНУ «МТМ»

Москаленко А. А.

КОМЕРЦІЙНА ПРОПОЗИЦІЯ

Найменування товару	Одиниці виміру	Кількість	Ціна за одиницю грн. без ПДВ	Ціна за одиницю грн. з ПДВ	Загальна вартість грн. без ПДВ	Загальна вартість грн. з ПДВ
Цегла керамічна М-100	шт	1000	4,43	5,32	4 430,00	5 320,00

Директор О.І. Бойко

Постачальник ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТЕРМО-СІЧ"
ЄДРПОУ 32860861, тел. 0612364477
Р/р 2600011249 в ПЕРШИЙ УКР.МІЖНАРОДНИЙ БАНК МФО
ІПН 328608608292, номер свідоцтва 100345722
Є платником податку на прибуток на загальних підставах
Адреса вул.Північне шосе,буд.4 м.Запоріжжя 69600 Україна

Одержувач Концерн "Міські теплові мережі"
тел. 0612240854

Платник той самий
Замовлення Без замовлення

Рахунок-фактура № СФ-0000050
від 28 Листопада 2018 р.

№	Назва	Од.	Кількість	Вага	Ціна без ПДВ	Сума без ПДВ
1	Засувка 30с41 нж ДУ 100	шт.	1,000	0,000	2061,39	2061,39
2	Засувка 30с41 нж ДУ 200	шт.	1,000	0,000	5033,13	5033,13
3	Засувка 30с941нж ДУ150 с ел.прив.	шт.	1,000	0,000	62000,00	62000,00
					Знижка:	0,00
					Разом без ПДВ:	69094,52
					ПДВ:	13818,90
					Всього з ПДВ:	82913,42

Вага разом, кг: 0.000
Всього на суму:
Вісімдесят дві тисячі дев'ятсот тринадцять гривень 42 копійки
ПДВ: 13818.90 грн.

Виписав(ла):

Рахунок дійсний до сплати до 28.11.18

САНТЕХКОМПЛЕКТ
-теплопостачання-водопостачання-газопостачання-водовідведення-пожежогасіння-сантехніка-

КОМПЛЕКСНИЙ ПОСТАЧАЛЬНИК ОБЛАДНАННЯ,
ВИРОБІВ ТА МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ІНЖЕНЕРНИХ СИСТЕМ
www.santehkomplekt.ua

Рахунок-фактура № 326334 від 30 листопада 2018 р.

Постачальник: **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "САНТЕХКОМПЛЕКТ"**
П/р 26002001100909, Банк АТ "ПІРЕУС БАНК МКБ", м. Київ, МФО 300658
04073, м. Київ, вулиця Куренівська, будинок № 16-А, тел.: 044-499-29-90,
код за ЄДРПОУ 20038832, ІПН 200388326034, № свід. 100339205,
Є платником податку на прибуток на загальних підставах

Місце відвантаження та складання документів: 69035, м. Запоріжжя, вул. Фероспла вна, 38

Покупець: **Концерн "Міські теплові мережі"**
Код одержувача: 107864, тел.: 380 (61) 222-22-25

Вантажоотримувач:

Договір: № 1548/2018/Б від 29.11.2018

№	Артикул	Код	Товар	Код УКТЗЕД	Кількість		Ціна без ПДВ	Сума без ПДВ	Вага, кг	Об'єм, м³
1		000161833	Засувка клинова фланцева з електроприводом 30С941НЖ,ДУ150;РУ16		1	шт	65 000,00	65 000,00		0,000481
2		000161834	Засувка сталева фланцева з висувним шпінделем Ру=1,6 МПа Dy200 30с41п		1	шт	6 120,00	6 120,00		0,000481
3		000161835	Засувка сталева фланцева з висувним шпінделем Ру=1,6 МПа Dy100 30с41п		1	шт	3 020,00	3 020,00		0,000481

Разом: **74 140,00** !!! **0,001**
Сума ПДВ: **14 828,00**
Усього з ПДВ: **88 968,00**

Всього найменувань 3, на суму 88 968,00 грн
Сумарна кількість: 3.
Вісімдесят вісім тисяч дев'ятсот шістдесят вісім гривень 00 копійок
У т.ч. ПДВ: Чотирнадцять тисяч вісімсот двадцять вісім гривень 00 копійок

Директор Запорізької філії ПрАТ "Сантехкомплект" Сорочук Сергій Іванович

Бухгалтер Соловйова Оксана Василівна

Виписав(ла): Івасенко Зоя Миколаївна
Тел.: (067) 163 20 23
(050) 278-82-16
E-Mail: izn@santehkomplekt.ua

Товар зі складу відпускається лише при наявності доручення

Рахунок дійсний протягом одного дня!!!

ТОВ "ЗАВОД ЗАЛІЗОБЕТОННИХ КОНСТРУКЦИЙ №6"

З З Б К № 6

Код ЄДРПОУ 37778447, 69096, м. Запоріжжя, вул.. Каховська, 40, тел./факс (061) 279-03-16, (061) 279-13-59
E-mail: 2791359@gmail.com. р/р 26001055723163 в ПАТ КБ «Приватбанк», МФО 313399
ИСХ. № 15/10
От 15 октября 2018 г.

Начальнику ВМТП
Москаленко А. А.

Согласно запроса 01.10.2018 № 50К357 сообщаем, цены на следующую продукцію с учетом самовывоза:

№	Наименование	Характеристика	Ед. изм	Цена самовывоз с НДС
1	Плити перекриття	П8д-8 серія3.006.1-2.87	шт	6 984,00
2	Плити перекриття	П11-8 серія 3.006.1-2.87 вип.2	шт	1 380,00
3	Плити перекриття	П11д-8 серія 3.006.1-2.87 в.2	шт	650,00
4	Опорна подушка	ОП2 серія 3.900.1-14 випуск 2	шт	295,20
5	Плити перекриття	ПО2 серія 3.006.1-2.87 (з отворами)	шт	3 844,80
6	Лотки каналів	Л8-8д серія 3.006.1-2.87 вып.1	шт	5 000,40
7	Лотки каналів	Л8-8 серія 3.006.1-2.87 вып.1	шт	8 136,00

Условия оплаты: 100% предоплаты,
Срок изготовления: 29 рабочих дней.

На отгуженную продукцію выдается Паспорт качества, Отгружаемая продукція проходит контроль ОТК.

Обращаем Ваше внимание, что руководство ООО «ЗЖБК № 6» постоянно уделяет большое внимание качеству своїй продукции.

ООО «ЗЖБК № 6» имеет широкую номенклатуру выпускаемых железобетонных изделий и при необходимости, просим Вас обращаться в коммерческий отдел (0612) 79-123-59 или на сайт zzbk.com.ua.

С уважением,
Генеральный директор
ООО «ЗЖБК № 6»

Вилищук А. В.

Исп. Залозная Т. Н.
066-613-85-43

ЧАСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ДАРИЯ»
ЗАВОД ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Р/С 26001012161300
в АО «УкрСиббанк» г. Запорожья
МФО 351005 ОКПО 25481681
Ин. налоговый № 254816808267
Свидетельство № 100091522

Юр. адрес: ул. Хортицкая 12-Б, пгт. Малокатериновка
Запорожский район, Запорожская обл., 70454
Адрес завода ЖБИ: ул. Базовая 3, г. Запорожье, 69014
тел/факс (061) 289-86-95
Email: 2898693@ukr.net

№106 від 21.11.2018

Начальнику ВМТП

Комерційна пропозиція

№	Найменування	Характеристика	од. вим.	Ціна без ПДВ
1	Плити перекриття П8д-8	серія3.006.1-2.87вип.2	шт	5 833,33
2	Плити перекриття П11-8	серія 3.006.1-2.87 вип.2	шт	1 250,00
3	Плити перекриття П11д-8	серія 3.006.1-2.87 вип.2	шт	583,33
4	Опорна подушка ОП2	серія 3.900.1-14 вип. 2	шт	250,00
5	Плити перекриття ПО2	серія 3.006.1-2.87 (з отворами)	шт	3 250,00
6	Лотки каналів Л8-8д	серія 3.006.1-2.87 вип.1	шт	4 250,00
7	Лотки каналів Л8-8	серія 3.006.1-2.87 вип.1	шт	6 833,33

З повагою,
директор

м.Запоріжжя

Юрченко В. О.

ТОВ "ТЕПЛО-ПОЛІС ЛТД"
р/р 26002480395600
у ПАТ "Укрсіббанк"
м. Харків
МФО 351005
Код 38877535
ІПН 388775320348

ТЕПЛО-ПОЛИС
ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ

Теплообменники Модульные блоки Насосные станции

61050, Україна
м. Харків
вул. Фейербаха, 11-б
тел. +38 (057) 752-44-30
т/ф +38 (057) 751-96-97
teplo-polis@ukr.net
www.teplo-polis.com.ua

Исх. № П-047 от 13.11.2018 г.
Вход № 221-12/12 от 12.11.18

Концерн «ГТС»
г. Запорожье
Запорожская обл.
т. 061-222-22-25
т. 067-619-62-50
e-mail: gnezdilova.np@teploseti.zp.ua

Коммерческое предложение

В соответствии с Вашим запросом относительно поставки пластинчатого разборного теплообменника нашего производства, сообщаем следующую информацию:

№	Наименование товара	Количество	Цена грн. с НДС	Сумма грн. с НДС
1.	**Теплообменник одноходовый пластинчатый Q=3,064462 Г/кал/год ТП 5Н-107-11-11**	1 шт.	451 036,80	451 036,80
			Сумма:	451 036,80

-Срок поставки – 3-8 недели .

-Гарантия на теплообменники – 12 месяцев.

-Условия поставки – EXW г. Харьков.

С уважением,

директор ООО «ТЕПЛО-ПОЛИС ЛТД» **В.А.Кнышенко**

Исп. Елена Кнышенко
т. 057 752 44 32
т. 098 439 57 60

Товариство з обмеженою відповідальністю
„ПРОМЕЛЕКТРОПРИЛАД”
69096 Україна м.Запоріжжя вул. Бородінська б.22 кв.89
р/р 2600054810001 в АКБ „Індустріалбанк” МФО313849
Індивід. №328147808287 ЕДРПОУ 32814789
Тел. (061) 220-15-99тел/ф (061)289-41-88
E-mail: allkip@ukr.net

Вих. № 360/1 від 13.11.2018 р.

Ми, ТОВ «Промелектроприлад», надаємо свою пропозицію. Частини та приладдя до вимірювального, випробувального (частини до вимірювальних приладів)

Вивчивши документацію, технічні вимоги, маємо можливість та погоджуємося виконати вимоги Замовника зазначених у цій пропозиції за наступними цінами:

№	Наименование	Технические условия	Ед изм	Количество	Ціна за од. без ПДВ
1	Теплообменник одноходовой пластинчастый Q=3,064462 Г/кал/год ТП5Н-107-11-11		шт	1	**380000,00**

Ціна без ПДВ
Ціна включає в себе всі витрати на транспортування, навантаження та розвантаження, страхування та інші витрати, сплату податків і зборів тощо.

Рік виготовлення: 2017-2018р.

Умови та термін оплати: протягом 20 (двадцяти) банківських днів з моменту поставки Товару.
Умови, місце та термін постачання: DDP склад покупця. Місце поставки товарів:
69057,м. Запоріжжя, вул. Товариська, 47

Директор В.В. Батрак

ЦЕНТР ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ

65123 г.Одесса, Днепропетровская дор. 103/03
E-mail: est@est.net.ua, www.est.net.ua
тел/факс 8-048-777-94-01,
8-0482-32-18-44,
8-0482-33-31-27.

Исх. №3755 от «28» ноября 2018 г.

Концерн «Городские тепловые сети»

В ответ на Ваш запрос направляем Вам коммерческое предложение на поставку грязевика-шламоотводителя магнитного ГШМ типа MOS собственного производства:

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт.	Цена, грн.	Сумма, грн.
1.	Сетевой грязевик- шламоотводитель магнитный ГШМ типа MOS 400/200 (16 бар, 150°С)	1	71 602,42	71 602,42
			Итого:	**71 602,42**
			НДС 20%:	**14 320,48**
			Всего:	**85 922,91**

Срок поставки –15-20 рабочих дней после 100% предоплаты (с правом досрочной поставки).

Условия поставки: DDP (Інкотермс 2010) на склад Концерна «Городские тепловые сети» по адресу: г. Запорожье, ул. Товарищеская,47.

Срок действия коммерческого предложения: 30 дней.

С уважением,

Директор **Е.А.Третьяков**

ООО «Черномормонтаж»
ЕГРПОУ 06653453, ИНН 066534515434
Свид. НДС 22305216, МФО 300023
р/с 26004000061730
ПАО «Укрсоцбанк» г. Одесса

Исх. №2578/32 від «26» ноября 2018 р.

Концерн «Городские тепловые сети»

Коммерческое предложение

№ п/п	Наименование	Ед./изм.	Тех. характеристики	Кол-во	Цена с НДС
1.	Шламоотводитель магнитный	шт	MOS 400/200	1	98 811,33

Условия поставки: на склад Концерна «Городские тепловые сети» по адресу: г. Запорожье, ул. Товарищеская,47, на условиях DDP (Інкотермс 2010).

Срок поставки –25-30 календарных дней после 100% оплаты.

Директор В.П. Галамага

65007, Украина, г. Одесса, ул. Мечникова,,98
Тел. (0482) 34-60-65, факс (0482) 37-30-73

№ 20456 от 12.11.2018

Руководителю
«ГОРОДСКИЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ»
г. Запорожье
Касательно насосного оборудования Grundfos

Предлагаем рассмотреть предложение на насосное оборудование Грундфос (Дания)

№	Наименование	Кол-во, шт	Цена за единицу, без НДС.Euro.	Цена за единицу, без НДС.Грн..
1	Насос TPE 80-240/2 A-F-A-BAQE	1	3516,74	111290,00

*Цены указаны с учетом курса НБУ по состоянию курса EUR/грн на 12.11.2018 . Изменение курса НБУ влияет на изменение цен на товар в грн. на дату выставления счета. Цены актуальны до 25.12.2018 и в 2019 году будут на 4 % выше

Условия оплаты 50% предоплата . 50% в течении 30 рабочих дней по факту поставки .

С уважением, директор ООО «Астер-М» **А.А. Корсунский**

aster.com.ua

61013,
г. Харьков,
ул. Шевченко, 24А
Тел.: (057) 716-80-99
Факс: (057) 714-41-23

ООО «АСТЕР-М»
ЕГРПОУ: 35590228
МФО 320984
р/сч: 26005210334031 в АО «ПроКредит Банк», г. Киев

Комерційна пропозиція № 1003550664

Номер замовника: 9842002289
Замовник:

Городские тепловые сети
Запорожье
УКРАЇНА

Постачальник:

ТОВ «ГРУНДФОС УКРАЇНА»
Столичне шосе, 103
БЦ «Європа»
03131, м. Київ
тел.: 044 237 04 00
факс: 044 237 04 01
ua.grundfos.com

Адреса доставки:

PsCЂPsPrCЃPєPёPµ C,PµPїP»PsPIC‹Pµ CЃPµC,Pё
Запорожье
УКРАЇНА

Пропозиція дійсна до : **19.12.2018**

Дата виставлення : 20.11.2018
Підготував(ла) : Denis Kildey
Тел. : 050-358-02-78
E-mail : dkildey@grundfos.com

Арт.	Найменування	К-ть	Од.	План. строк поставки*	Ціна без ПДВ* *		Сума без ПДВ, Євро
10		1	шт	2 тиж.	3 692,00		3 692,00
	Насос з сух. ротором TPE 80-240/2-A-F-A-						
	* EU ECCN: None US ECCN: N/A						
Разом без ПДВ							3 692,00
ПДВ						20%	738,40
Всього з ПДВ							4 430,40

Примітка:
* Кодування ECCN означає кодування за Класифікаційним номером експортного контролю, який ґрунтується як на європейських, так і на американських правилах експортного контролю (EAR). В разі якщо "EU ECCN"кодування відрізняється від "None" кодування або "N/A" кодування в товарі, товар належить до групи так званих товарів подвійного призначення і може підпадати під заборону реекспорту за межі вашої країни. Якщо товар планується реекспортувати в будь-яку країну, що підпадає під санкції Європейського союзу, будь ласка, зверніться в GRUNDFOS для отримання інформації стосовно кодування ECCN. В разі якщо "US ECCN" кодування відрізняється від "N/A" кодування в товарі, такий товар належить до групи товарів, що підпадає під санкції реекспорту в США та під заборону використання вказаних товарів не за основним призначенням. Кодування "N/A" перекладається як "Не застосовується".

* ціна надана з урахуванням курсу НБУ станом на 20.11.2018р. - 31,7268 грн. за евро.

Техніко-економічне обґрунтування необхідності та доцільності впровадження заходу:

1.1.2 Технічне переоснащення тягодуттьового устаткування котла КВ-ГМ-35-150М №2 з улаштуванням частотних перетворювачів типу GD300-132G-4 в котельні по вул. Василя Сергієнка, 7, м.Запоріжжя.

Підстава впровадження:

Ліцензійні умови з виробництва теплової енергії (крім діяльності з виробництва теплової енергії на теплоелектроцентралях, теплоелектростанціях, атомних електростанціях і когенераційних установках та установках з використанням альтернативних джерел енергії);

Існуючий стан об'єкту впровадження заходу:

За існуючою схемою управління тягодуттьовими механізмами водогрійних котлів ПТВМ-30 здійснюється зміною куту регулюючих засувок направляючих апаратів димососів та вентиляторів повітря. При цьому частина потужності витрачається на рециркуляцію внутрішнього повітря вентиляторів та димососів.

Механізми тягодуттьової установки мають характеристики, наведені в таблиці

№ з/п	Найменування	Од. виміру	Димосос	Вентилятор А	Вентилятор Б
	Котел КВ-ГМ-35-150М №2				
1	Тип		Д-15,5	ВД-12	ВД-12
2	Продуктивність	тис.м3/год	100	35	35
3	Напір	Кгс/м2	120	220	220
4	Оберти двигуна	об/хв	720	980	980
5	Потужність двигуна	кВт	90	55	55
6	Номінальний струм	А	176	99	99
7	Номінальна напруга	В	380	380	380

Вимірювання, регулювання та візуалізація параметрів роботи котла №2 здійснюється, датчиками, приладами, витратомірними приладами та регуляторами, встановленими на котлі та лицьовій панелі шафи КВП оператора. Режим роботи котла №2 – співвідношення газ/повітря – підтримується по режимній карті зміною кутів регулюючих заслонок направляючих апаратів димососа та вентилятора.

Мета впровадження: збільшення точності регулювання співвідношення „газ - повітря" і як результат підтримання найбільш

ефективного режиму спалювання палива, зниження питомих затрат електроенергії за рахунок регулювання тиску повітря на пальникових пристроях і тяги в топці котла, збільшення ресурсу роботи електроприводів тягодуттєвого устаткування водогрійного котла КВ-ГМ-35-150М №2.

Опис заходу:

Планується впровадження системи автоматичного управління тягодуттьовими механізмами водогрійного котла КВ-ГМ-35-150М №2 методом зміни частоти обертів електроприводів вищеназваних механізмів на базі тиристорних перетворювачів частоти ЕКТ для асинхронних двигунів, які працюють від мережі трьохфазного змінного струму напругою 380 V, на сучасні транзисторні.

Вихідні дані для розрахунку:

Котельня по вул. Василя Сергієнка, 7.

Котел КВ-ГМ-35-150М № 2 знаходився на реконструкції з 2013 року.У 2018 році відбулося введення його в експлуатацію. Для розрахунку Концерном «Міські теплові мережі» прийнято рішення використати обсяг теплової енергії, що відпускався котлом КВ-ГМ-30-150 №2 (Додаток 1), який працював у 2018 році 282 часа. Обсяг теплової енергії, відпущеної котлом у 2018 році, склав 6847,922 Гкал. Розрахунок виконано з урахуванням планового періоду роботи котла в опалювальний період – 3984 години. Тому обсяг теплової енергії на розрахунковий період склав:

6847,922 Гкал/282 год.* 3984год. = 96745,111 Гкал

Димосос типу Д-15,5 (Додаток 2)

Вентилятори «А» та «Б» типу ВД-12 (Додаток 3)

Розрахунок річної витрати електричної енергії димососом типу Д-15,5.

Для димососу без частотного регулятора.

Річна витрата електроенергії за розрахунковий період визначається за формулою згідно наказу Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 2 лютого 2009 року № 12 «Про затвердження Порядку розрахунку нормативних витрат електроенергії підприємствами теплоенергетики при виробництві, транспортуванні та постачанні (розподілі) теплової енергії»(Надалі Порядок) (Порядок,(3.3)), кВт-год (Додаток 4):

$$W = P \times T$$

де Р - використовувана потужність двигуна , кВт.

Т - час роботи димососу в розрахунковий період, годин.

Споживна потужність електродвигуном димососу типу Д-15,5 визначається за формулою (Порядок,(4.6)) (Додаток 4):

$$P_1 = \frac{\text{Р}_{\text{пасп.ном}} \times \text{К}_{\text{експ}} \times k}{\text{К}_\rho}$$

, де $\text{Р}_{\text{пасп.ном.}}$ - номінальна потужність нагнітача, яка розраховується за формулою ,кВт (Порядок,(4.7)) (Додаток 4):

$$\text{Р}_{\text{пасп.ном}} = \frac{V_{\text{пасп.ном}} \times H_{\text{пасп.ном}}}{3600 \times 102 \times \eta_{\text{пасп.ном}}} = \frac{100000 \times 120}{3600 \times 102 \times 0{,}83} = 39{,}37$$

, де $\text{Н}_{\text{пасп.ном.}}$ - номінальний тиск нагнітача паспортний, кгс/м2;

$\text{V}_{\text{пасп.ном.}}$ - номінальна продуктивність нагнітача, м3/год;

$\eta_{\text{пасп.ном.}}$ - номінальний коефіцієнт корисної дії нагнітача;

$\text{К}_{\text{експ}}$ - експлуатаційний коефіцієнт, який визначається залежно від відношення розрахункової продуктивності нагнітача до номінальної, Vрозр./Vном. Величина Кексп. визначається згідно з таблицею Порядка(Додаток 4)

k - коефіцієнт запасу, який дорівнює: для димососів - 1,2, для вентиляторів - 1,1;

К_ρ - коефіцієнт приведення, який розраховується за формулою(Порядок,(4.5)) (Додаток 4)

$$\text{К}_\rho = \frac{1{,}293\ (273 + t_\rho)}{\rho_0 (273 + t_{\text{пасп}})} \cdot \frac{760}{h_{\text{бар}}} = \frac{1{,}293(273 + 122)}{1{,}252(273 + 200)} \cdot \frac{760}{760} = 0{,}86$$

, де $\text{t}_\text{р}$ - розрахункова температура повітря або димових газів ($\text{t}_{\text{х.п.}}$ або $\text{t}_{\text{д.г.}}$), °С;

tпасп. - температура, за якої складена паспортна характеристика нагнітача, °С;

$\rho_\text{о}$ - густина димових газів або повітря за "нормальних" умов (± 0° С, 760 мм рт. ст.), кг/нм3. Величина густини димових газів визначається згідно з таблицею Порядка.

Таким чином

$$\text{Р}_1 = \frac{39{,}37 * 0{,}53 * 1{,}2}{0{,}86} = 29{,}03$$

Витрата електроенергі на рік, кВт-год

$$W_1 = 29{,}03 * 3984 = 115\,656$$

<u>Для димососу з частотним регулятором.</u>

Річна витрата електроенергії за розрахунковий період визначається за формулою (Порядок,(3.3)), кВт-год (Додаток 4):

$$W = P \times T$$

, де Р - використовувана потужність двигуна , кВт.

Т - час роботи димососу в розрахунковий період, годин.

Середня продуктивність тягодуттьового обладнання визначається за формулою (Порядок,(4.3)) (Додаток 4):

$$V_2 = \frac{b_к \times Q_к \times V_2 \times \alpha_{дг}}{К_е \times Т} \cdot \frac{(273 + t_{дг})}{273} \cdot \frac{760}{h_{бар}}$$

$$= \frac{159.67 \times 96745{,}11 \times 9{,}8 \times 1{,}2}{1{,}172 \times 3984 \times 1000} \cdot \frac{(273 + 122)}{273} \cdot \frac{760}{760} = 56{,}29$$

, де $b_к$ - індивідуальна планова норма витрат палива на виробництво теплової енергії для встановленого котла при плановому навантаженні, кг.у.п./Гкал;

$Q_к$ - планове виробництво теплової енергії котлом за розрахунковий період, Гкал;

$K_е$ - тепловий еквівалент перерахування натурального палива в умовне, Ке = 1,172 (Додаток 5);

V_2 - питомий теоретичний об'єм димових газів, що утворюються при згоранні розрахункової одиниці натурального палива, нм3/кг (нм3).

Величини нижчої теплоти згорання, теплові еквіваленти та питомі теоретичні об'єми повітря та димових газів для різних видів палива наведені в технічній літературі по котельних установках, а також визначаються розрахунком за складом палива або режимними випробуваннями котла. V_2=9,8 ;

$\alpha_{дг}$- коефіцієнт надлишку повітря в димових газах. Середні значення коефіцієнтів визначаються згідно з таблицею Порядка (Додаток 4)

Т - термін роботи тягодуттьового обладнання протягом розрахункового періоду, год;

$t_{дг}$ - фактична температура димових газів,°С.

$h_{бар}$. - барометричний тиск у місцевості, де встановлено котел, мм рт. ст.;

Споживна потужність електродвигуном димососу типу Д-15,5 визначається за формулою (Порядок,(4.10)) (Додаток 4):

Таким чином

$$P_2 = \frac{V_2 \times H \times 1{,}02}{3600 \times 102 \times \eta_н}$$

$$P_2 = \frac{56{,}29 \times 1000 \times 120 \times 1{,}02}{3600 \times 102 \times 0{,}83 \times 0{,}96} = 23{,}55$$

Витрата електроенергі на рік, кВт-год

$$W_2 = 23{,}55 * 3984 = 93\,823$$

Економія електроенергії від впровадження заходу складає:

$$W = W_1 - W_2 = 115\,656 - 93\,823 = 21\,833$$

Економія електроенергії від впровадження інвестиційної программи у розрахунку на рік,грн.:

$$Е_д = W * С_{ее} = 21\ 833\ * 2,14 = 46\ 723 \text{ грн.}$$

де $С_{ее}$ - вартість електроенергії за останній звітний місяць без ПДВ, грн/кВт*год. Роздрібні тарифи на електроенергію для споживачів (крім населення) формуються щоквартально ПАТ «Запоріжжяобленерго» відповідно до Порядку розрахунку роздрібних тарифів на електричну енергію, тарифів на розподіл електричної енергії (передачу електричної енергії місцевим (локальним) електромережам), тарифів на постачання електричної енергії за регульованим тарифом, затвердженого постановою НКРЕКП від 13 квітня 2017 року № 512 із змінами (постанова НКРЕКП №1418 від 27.12.2017 р.).

Розрахунок річної витрати електричної енергії вентиляторами «А» та «Б» типу ВД-12.

<u>Для вентиляторів без частотного регулятора.</u>

Оскільки на котлі №2 встановлено 2 вентилятори типу ВД-12, сумана номінальна продуктивність складає 70, тис.м.куб/год.

Річна витрата електроенергії за розрахунковий період визначається за формулою (Порядок,(3.3)), кВт-год (Додаток 4):

$$W = P \times T$$

де Р - використовувана потужність двигуна , кВт.

Т - час роботи вентилятора в розрахунковий період, годин.

Споживна потужність електродвигуном вентилятора типу ВД-12 визначається за формулою (Порядок,(4.6)) (Додаток 4):

$$P_1 = \frac{Р_{пасп.ном} \times К_{експ} \times k}{К_\rho}$$

, де $Р_{пасп.ном.}$ - номінальна потужність нагнітача, яка розраховується за формулою ,кВт (Порядок,(4.7)) (Додаток 4):

$$Р_{пасп.ном} = \frac{V_{пасп.ном} \times H_{пасп.ном}}{3600 \times 102 \times \eta_{пасп.ном}} = \frac{70000 \times 220}{3600 \times 102 \times 0,83} = 50,53$$

, де $Н_{пасп.ном.}$ - номінальний тиск нагнітача паспортний, кгс/м2;

$V_{пасп.ном.}$ - номінальна продуктивність нагнітача, м3/год;

$\eta_{пасп.ном.}$ - номінальний коефіцієнт корисної дії нагнітача;

$К_{експ.}$ - експлуатаційний коефіцієнт, який визначається залежно від відношення розрахункової продуктивності нагнітача до номінальної, Vрозр./Vном. Величина Кексп. визначається згідно з таблицею Порядка(Додаток 4)

k - коефіцієнт запасу, який дорівнює: для димососів - 1,2, для вентиляторів - 1,1;

K_ρ - коефіцієнт приведення, який розраховується за формулою(Порядок,(4.5)) (Додаток 4)

$$K_\rho = \frac{1{,}293\ (273 + t_\rho)}{\rho_0(273 + t_{пасп})} \cdot \frac{760}{h_{бар}} = \frac{1{,}293(273 + 25)}{1{,}293(273 + 30)} \cdot \frac{760}{760} = 0{,}98$$

, де $t_р$ - розрахункова температура повітря або димових газів ($t_{х.п.}$ або $t_{д.г.}$), °С;

tпасп. - температура, за якої складена паспортна характеристика нагнітача, °С;

$\rho_о$ - густина димових газів або повітря за "нормальних" умов (± 0° С, 760 мм рт. ст.), кг/нм3. Величина густини димових газів визначається згідно з таблицею Порядка.

Таким чином

$$P_1 = \frac{50{,}53 * 0{,}5 * 1{,}1}{0{,}98} = 28{,}26$$

Витрата електроенергі на рік, кВт-год

$$W_1 = 28{,}26 * 3\ 984 = 112\ 588$$

Для вентиляторів з частотним регулятором.

Річна витрата електроенергії за розрахунковий період визначається за формулою (Порядок,(3.3)), кВт-год (Додаток 4):

$$W = P \times T$$

, де Р - використовувана потужність двигуна , кВт.

Т - час роботи вентилятора в розрахунковий період, годин.

Середня продуктивність тягодуттьового обладнання визначається за формулою (Порядок,(4.2)) (Додаток 4):

$$V_2 = \frac{b_к \times Q_к \times V_2 \times \alpha_т}{K_е \times T} \cdot \frac{(273 + t_{хп})}{273} \cdot \frac{760}{h_{бар}}$$

$$= \frac{159{,}67 \times 96\ 745{,}11 \times 8{,}8 \times 1{,}05}{1{,}172 \times 3984 \times 1000} \cdot \frac{(273 + 25)}{273} \cdot \frac{760}{760} = 33{,}37$$

, де $b_к$ - індивідуальна планова норма витрат палива на виробництво теплової енергії для встановленого котла при плановому навантаженні, кг.у.п./Гкал;

$Q_к$ - планове виробництво теплової енергії котлом за розрахунковий період, Гкал;

$K_е$ - тепловий еквівалент перерахування натурального палива в умовне, Ке = 1,172 (Додаток 5);

V_2 - питомий теоретичний об'єм димових газів, що утворюються при згоранні розрахункової одиниці натурального палива, нм3/кг (нм3).

Величини нижчої теплоти згорання, теплові еквіваленти та питомі теоретичні об'єми повітря та димових газів для різних видів палива наведені в технічній літературі по котельних установках, а також визначаються розрахунком за складом палива або режимними випробуваннями котла. V_2=8,8 ;

$\alpha_т$- коефіцієнт надлишку повітря, необхідного для повного згорання палива в топці. Середні значення коефіцієнтів визначаються згідно з таблицею Порядка (Додаток 4)

Т - термін роботи тягодуттьового обладнання протягом розрахункового періоду, год;

$t_{хп}$ - фактична температура повітря 25,°С.

$h_{бар}$. - барометричний тиск у місцевості, де встановлено котел, мм рт. ст.;

Споживна потужність електродвигуна вентилятора типу Д-15,5 визначається за формулою (Додаток 4):

Таким чином

$$P_2 = \frac{V2 \times H \times 1{,}02}{3600 \times 102 \times \eta_н}$$

$$P_2 = \frac{33{,}37 \times 1000 \times 220 \times 1{,}02}{3600 \times 102 \times 0{,}83 \times 0{,}96} = 25{,}59$$

Витрата електроенергі на рік, кВт-год

$$W_2 = 25{,}59 * 3\,984 = 101\,951$$

Економія електроенергії від впровадження заходу складає:

$$W = W_1 - W_2 = 112\,588 - 101\,951 = 10\,637$$

Економія електроенергії від впровадження інвестиційної программи у розрахунку на рік,грн.:

$$Е_в = W * С_{ее} = 10\,637 * 2{,}14 = 22\,763 \text{ грн.}$$

де $С_{ее}$ - вартість електроенергії за останній звітний місяць без ПДВ, грн/кВт*год. Роздрібні тарифи на електроенергію для споживачів (крім населення) формуються щоквартально ПАТ «Запоріжжяобленерго» відповідно до Порядку розрахунку роздрібних тарифів на електричну енергію, тарифів на розподіл електричної енергії (передачу електричної енергії місцевим (локальним) електромережам), тарифів на постачання електричної енергії за регульованим тарифом, затвердженого постановою НКРЕКП від 13 квітня 2017 року № 512 із змінами (постанова НКРЕКП №1418 від 27.12.2017 р.).

Економічний ефект від впровадження ІП:

Економія електроенергії від впровадження ІП у розрахунку на рік ЕЕ, грн.:

$$ЕЕ = 46\ 723 + 22\ 763 = 69\ 486 \text{ грн.}$$

Економія електроенергії від встановлення частотного регулятора на димосос котла КВ-ГМ-35-150М №2 згідно розрахунку склала 46 723 грн.на рік.

Економія електроенергії від встановлення частотного регуляттора на вентилятори згідно розрахунку склала 22 763 грн.на рік.

Амортизаційні відрахування у розрахунку на рік $АВ_і = 0$ грн.

Амортизаційні відрахування у розрахунку на рік (ПЧ, що планується встановитити)

$$АВ_н = 557\ 706/5 = 111\ 541 \text{ грн.}$$

5 років – мінімально допустимий строк корисного використання для машин і устаткування, років.

Економічний ефект від впровадження ІП:

$$Е = ЕЕ - АВ_і + АВ_н$$

$$Е = 69\ 486 – 0 + 111\ 541 = 181\ 027 \text{ грн.}$$

Термін окупності проекту:

$$Т = 3{,}08 \text{ року.}$$

Таблиця- Основні техніко-економічні показники впровадження заходу

Технічні показники встановлюваного обладнання		
Назва показника	Од.виміру	Кількісне значення
частотні регулятори на димосос та вентилятори	шт.	2
Економічні показники впровадження заходу		
Вартість впровадження проекту	тис. грн.	557,54
Річний економічний ефект	кВт*год	32 470
	т.у.п.	3,98
	тис.грн.	181,03
Термін окупності	років	3,08
	місяців	36,96

Начальник технічного відділу Н.Г.Занкова

Розрахунок ТЕО встановлення частотного регулятора на димосос котла КВ-ГМ-35-150М №2 на котельні за адресою по вул.Василя Сергієнка, 7.

№з/п	Показник	Встановлений димосос	Нормативні показники роботи димососу №1, що планується встановитити
1	2	3	4
1	Марка димососу, діаметр робочого колеса	Д-15,5	Д-15,5
2	Номінальна продуктивність, тис.м.куб/год	100,00	100,00
3	Номінальний утворюваний тиск, кгс/м.кв (дПа)	120,00	120,00
4	Швидкість обертів двигуна, об/хв	720	720
5	Швидкість обертів валу димососа, об/хв	720	720
6	Потужність двигуна, кВт	110,00	110,00
7	Номінальний паспортний ККД димосоу, %	83	83
8	Номінальна потужність нагнітача, кВт	39,37	39,37
9	Наявність частотного регулятора	0	1
10	Час роботи димососу в опалювальний період (ОП), годин	3 984	3 984
11	Час роботи димососу в міжопалювальний період (МОП), годин	0	0
12	Обсяг теплової енергії, що відпускається котлом/групою котлів, до яких приєднано димосос в ОП, Гкал	96 745,11	96 745,11
13	Обсяг теплової енергії, що відпускається котлом/групою котлів, до яких приєднано димосос в МОП, Гкал	0,00	0,00
14	Витрата умовного палива на виробництво теплової енергії котлом/групою котлів, кг.у.п./Гкал	159,67	159,67
15	Температура димових газів за паспортом димососа, град С	200,00	200,00
16	Температура димових газів фактична, град С	122,00	122,00
17	Продуктивність нагнітача середня за ОП, тис.м.куб/год	56,29	56,29
18	Продуктивність нагнітача середня за МОП, тис.м.куб/год	0,00	0,00
19	Відношення п.17 до п.2 (п.17/п.2)	0,56	0,56
20	Відношення п.18 до п.2 (п.18/п.2)	0,000	0,000
21	Кексп для ОП	0,53	0,53
22	Кекспл для МОП	0,00	0,00
23	Використовувана потужність двигуна для ОП, кВт	29,03	23,55
24	Використовувана потужність двигуна для МОП, кВт	0,00	0,00
25	Витрата електроенергі на рік, кВт-год	115 656	93 823
26	Економія електроенергії кВт-год	X	21 833
27	Теж у кг у.п.	X	2 679
28	Вартість електроенергії за останній звітний місяць без ПДВ, грн/кВт-год	2,14	2,14
29	Економія електроенергії від впровадження ІП у розрахунку на рік, грн	X	46 723
30	Витрата часу на обслуговування димососу на рік, год	177	177
31	Вартість зворотних матеріалів при демонтажі старого обладнання, грн	X	0
32	Балансова вартість димососа, грн	96,13	0
33	Амортизаційні відрахування у розрахунку на рік, грн.	0	0
34	**Економічний ефект від впровадження ІП , грн**	**X**	**46 723**
35	**Повна вартість реалізації заходу ІП без ПДВ, грн**	**X**	
36	**Термін окупності заходу ІП , рік**	**X**	**0,00**
37	Вивільнення електричної потужності, кВт	X	86,45

Розрахунок ТЕО встановлення частотного регуляттора на вентилятори на котельні за адресою вул. Василя Сергієнко, 7

№з/п	Показник	Встановлений вентилятор №1	Встановлений вентилятор №2	Встановлені вентилятори	Нормативні показники роботи вентиляторів №1,2 що планується встановитити
1	2			3	4
1	Марка вентилятору, діаметр робочого колеса	ВД-12	ВД-12	ВД-12	ВД-12
2	Номінальна продуктивність, тис.м.куб/год	35,00	35,00	70,00	70,00
3	Номінальний утворюваний тиск, кгс/м.кв (дПа)	220,00	220,00	220,00	220,00
4	Швидкість обертів двигуна, об/хв	980	980	980	980
5	Швидкість обертів валу вентилятора, об/хв	980	980	980	980
6	Потужність двигуна, кВт	90,00	90,00	90,00	90,00
7	Номінальний паспортний ККД вентилятора, %	83	83	83	83
8	Номінальна потужність нагнітача, кВт	25,26	25,26	50,53	50,53
9	Наявність частотного регулятора	0	0	0	1
10	Час роботи вентилятора в опалювальний період (ОП), годин	3 984	3 984	3 984	3 984
11	Час роботи вентилятору в міжопалювальний період (МОП), годин	0	0	0	0
12	Обсяг теплової енергії, що відпускається котлом/групою котлів, до яких приєднано вентилятори в ОП, Гкал	48 372,56	48 372,56	96 745,11	96 745,11
13	Обсяг теплової енергії, що відпускається котлом/групою котлів, до яких приєднано вентилятори в МОП, Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Витрата умовного палива на виробництво теплової енергії котлом/групою котлів, кг.у.п./Гкал	159,67	159,67	159,67	159,67
15	Температура повітря за паспортом вентилятора, град С	30,00	30,00	30,00	30,00
16	Температура повітря фактична, град С	25,00	25,00	25,00	25,00
17	Продуктивність нагнітача середня за ОП, тис.м.куб/год	16,68	16,68	33,37	33,37
18	Продуктивність нагнітача середня за МОП, тис.м.куб/год	0,00	0,00	0,00	0,00
19	Відношення п.17 до п.2 (п.17/п.2)	0,48	0,48	0,48	0,48
20	Відношення п.18 до п.2 (п.18/п.2)	0,000	0,000	0,000	0,000
21	Кєксп для ОП	0,500	0,500	0,500	0,500
22	Кекспл для МОП	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Використовувана потужність двигуна для ОП, кВт	14,13	14,13	28,26	25,59
24	Використовувана потужність двигуна для МОП, кВт	0,00	0,00	0,00	0,00
25	Витрата електроенергі на рік, кВт-год	56 294	56 294	112 588	101 951
26	Економія електроенергії кВт-год	X	X	X	10 637
27	Теж у кг у.п.	X	X	X	1 305
28	Вартість електроенергії за останній звітний місяць без ПДВ, грн/кВт-год	2,14	2,14	2,14	2,14
29	Економія електроенергії від впровадження ІП у розрахунку на рік, грн	X	X	X	22 763
30	Витрата часу на обслуговування вентилятора на рік, год	149	149	298	298
31	Вартість зворотних матеріалів при демонтажі старого обладнання, грн	X	X	X	0
32	Балансова вартість вентилятора, грн	36,68	36,97	73,65	0
33	Амортизаційні відрахування у розрахунку на рік, грн.	0	0	0	0
34	**Економічний ефект від впровадження ІП , грн**	**X**	**X**	**X**	**22 763**
35	**Повна вартість реалізації заходу без ПДВ, грн**	**X**	**X**	**X**	
36	**Термін окупності заходу ІП , рік**	**X**	**X**	**X**	**0,00**
37	Вивільнення електричної потужності, кВт	X	X	X	64,41

Розрахунок ТЕО встановлення частотного регулятора на тягодуттьове устаткування котла КВ-ГМ-35-150М №2 на котельні за адресою по вул.Василя Сергієнка, 7.

№з/п	Показник	Встановлене тягодуттьове устаткування	Нормативні показники роботи димососу №1 та вентиляторів №1,2, що планується встановитити
1	2	3	4
1	Економія електроенергії кВт-год	X	32 470
2	Теж у кг у.п.	X	3 984
3	Вартість електроенергії за останній звітний місяць без ПДВ, грн/кВт-год	2,14	2,14
4	Економія електроенергії від впровадження ІП у розрахунку на рік, грн	X	69 486
5	Витрата часу на обслуговування на рік, год	475	475
6	Вартість зворотних матеріалів при демонтажі старого обладнання, грн	X	0
7	Балансова вартість, грн	169,78	557 706
8	Амортизаційні відрахування у розрахунку на рік, грн.	0	111 541
9	**Економічний ефект від впровадження ІП , грн**	**X**	**181 027**
10	**Повна вартість реалізації заходу ІП без ПДВ, грн**	**X**	**557 536**
11	**Термін окупності заходу ІП , рік**	**X**	**3,08**

ДОВІДКА

про роботу котла КВ-ГМ-30-150 №2 у 2018 році по котельні по вул. Василя Сергієнка, 7 Хортицького району

1. Часи роботи котла КВ-ГМ-30-150 №2 у 2018 році - 282 години.
2. Обсяг теплової енергії, відпущеної котлом КВ-ГМ-30-150 №2 у 2018 році – 6847,922 Гкал.

Генеральний директор О.С.Грек

Дымосос-2

Областное производственное
объединение
„Запорожтеплосеть"

Ф. 7209а

ПАСПОРТНАЯ КАРТА

электромашины дымосос №2

Инв. № 0410963

Цех ЭРТС-8

Ф. 7209а

Паспортная карта

электромашины № 0410963 (инвент.)

Цех ЭРТС-8

Печать ОГЭ

Подпись:

Номинальные данные

Фабричный №	431345	Ротор	
Тип	АО3-315-8	Ток	
Мощность	90	Напряжение	
Обороты	720	Возбуждение	
Род тока	~	Завод-изготовитель	ЗЭМ
Напряжение	380	Год выпуска	1972
Сила тока	176	Год установки	1975

Вес эл. машины 688 кг. КПД 83 %

ПВ %

	Статор станина	Ротор, якорь
Соединение	Δ/λ	Коротко замкнутый
Размер проволоки, голой		
Размер проволоки, изолир.		
Тип обмотки		
Класс изоляции	F	
Вес меди		
Междужелезное простран.		

Дымосос 2

Вентилятор 2 А

Областное производственное объединение „Запорожтеплосеть"

Ф. 72009а

ПАСПОРТНАЯ КАРТА

электромашины вентилятор 2 А

Инв. № 0410972

Цех ЭРТС-8

Ф. 72009а

Паспортная карта

электромашины № 0410972 (инвент.)

Цех ЭРТС-8

Печать ОГЭ

Подпись:

Номинальные данные

Фабричный № 419297		Ротор	
Тип А02-91-6		Ток	
Мощность	55	Напряжение	
Обороты	980	Возбуждение	
Род тока	~		
Напряжение	380	Завод-изготовитель	ЗВИ
Сила тока	99	Год выпуска	1973
		Год установки	1975

Вес эл. машины 522 кг.

ПВ %

КПД 83%

	Статор станина	Ротор, якорь
Соединение	Δ/Y	Короткозамкнутый
Размер проволоки, голой		
Размер проводоки, изолир.		
Тип обмотки		
Класс изоляции	F	
Вес меди		
Междужелезное простран.		

Подвал 3

Вентилятор К-8

Областное производственное объединение „Запорожтеплосеть"

Ф. 72009а

ПАСПОРТНАЯ КАРТА

электромашины вентилятора 25

Инв. № 0410973

Цех ЭРТС-8

Ф. 72009а

Паспортная карта

электромашины № 0410973 (инвент.)

Цех ЭРТС-8

Печать ОГЭ

Подпись:

Номинальные данные				
Фабричный № 193292		Ротор		
Тип А02-91-6		Ток		
Мощность	55	Напряжение		
Обороты	980	Возбуждение		
Род тока	~			
Напряжение	380	Завод-изготовитель	ЗВИ	
Сила тока	99	Год выпуска	1973	
		Год установки	1975	

Вес эл. машины 522 кг. ПВ %

КПД 83 %

	Статор станина	Ротор, якорь
Соединение	Δ/Y	Короткозамкнутый
Размер проволоки, голой		
Размер проволоки, изолир.		
Тип обмотки		
Класс изоляции	F	
Вес меди		
Междужелезное простран.		

Додаток 4

Про затвердження Порядку розрахунку нормативних витрат електроенергії підприємствами теплоенергетики при виробництві, транспортуванні та постачанні (розподілі) теплової енергії

Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України
від 2 лютого 2009 року N 12

Зареєстровано в Міністерстві юстиції України
23 лютого 2009 р. за N 172/16188

Відповідно до статті 11 Закону України "Про теплопостачання" **НАКАЗУЮ**:

1. Затвердити Порядок розрахунку нормативних витрат електроенергії підприємствами теплоенергетики при виробництві, транспортуванні та постачанні (розподілі) теплової енергії (далі - Порядок), що додається.

2. Управлінню теплоенергетики (О. М. Малежик) разом з Юридичним відділом (І. І. Крилова) подати цей наказ до Міністерства юстиції України на державну реєстрацію в установленому порядку.

3. Керівникам Міністерства житлово-комунального господарства Автономної Республіки Крим, структурних підрозділів з питань житлово-комунального господарства обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій довести цей Порядок до відома підприємств теплоенергетики.

4. Контроль за виконанням цього наказу покласти на першого заступника Міністра О. Б. Лотоцького.

Міністр **О. Ю. Кучеренко**

ПОГОДЖЕНО:

Голова Державного комітету України з питань регуляторної політики та підприємництва **К. Ващенко**

Голова Національного агентства України з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів **І. Ю. Черкашин**

Перший заступник Голови Антимонопольного комітету України **Ю. Г. Кравченко**

Перший заступник Міністра економіки України **С. А. Романюк**

ЗАТВЕРДЖЕНО
наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства України
від 2 лютого 2009 р. N 12

Зареєстровано
в Міністерстві юстиції України
23 лютого 2009 р. за N 172/16188

Порядок
розрахунку нормативних витрат електроенергії підприємствами теплоенергетики при виробництві, транспортуванні та постачанні (розподілі)

де W_{ij} - нормативні витрати електроенергії j-м типом обладнання і-ї котельні за розрахунковий період (кВт·год).

5. У загальному вигляді нормативні витрати електроенергії j-м типом обладнання і-ї котельні за розрахунковий період визначаються за формулою (кВт·год)

$$W_{ij} = P_{ij} \cdot T_{ij}, \qquad (3.3)$$

де P_{ij} - середня споживана електродвигуном потужність j-го типу обладнання, яке працює в межах дії і-ї котельні, кВт;

T_{ij} - термін роботи цього обладнання протягом розрахункового періоду, год.

6. Групова нормативна витрата електроенергії по ПТ за розрахунковий період визначається за формулою (кВт·год)

$$W = \sum_{i}^{m} W_i \quad , \qquad (3.4)$$

де m - кількість котелень, що входять у дане ПТ.

7. Індивідуальна норма питомих витрат електроенергії на потреби і-котельні ω_i (кВт·год/Гкал) розраховується окремо на виробництво та відпуск теплової енергії і визначається за формулами

$$\omega_i^{вир} = \frac{W_i}{Q_i^{вир.}}; \qquad (3.5)$$

$$\omega_i^{відп} = \frac{W_i}{Q_i^{відп.}}, \qquad (3.6)$$

де $Q_i^{вир.}$, $Q_i^{відп.}$ - кількість відповідно виробленої і відпущеної теплової енергії і-котельнею (Гкал). Розраховується згідно з КТМ 204 Україна 246-99 "Галузева методика нормування витрат палива на виробництво та відпуск теплової енергії котельнями

теплового господарства".

8. Групова норма питомих витрат електроенергії по ПТ встановлюється на базі групових нормативних витрат електроенергії по ПТ і визначається окремо на виробництво та відпуск теплової енергії за формулами

$$\omega^{вир.} = \frac{W}{\sum_{1}^{m} Q_i^{вир.}}; \quad (3.7)$$

$$\omega^{відп.} = \frac{W}{\sum_{1}^{m} Q_i^{відп.}}; \quad (3.8)$$

9. У загальному вигляді залежність потужності, споживаної електродвигуном відцентрового нагнітача (насоса, вентилятора, димососа), від його робочих характеристик виражається формулою

$$P = k \frac{L \cdot H}{\eta_н \cdot \eta_е \cdot \eta_м}, \quad (3.9)$$

де L - продуктивність нагнітача;

H - тиск нагнітача;

k - коефіцієнт, який враховує одиниці виміру;

$\eta_н$ - коефіцієнт корисної дії (далі - ККД) на валу нагнітача - 60 - 84 %;

η_e - ККД електродвигуна - 85 - 92 % (при навантаженні > 60 %);

$\eta_м$ - ККД механічної передачі - 93 - 98 %.

10. При регулюванні роботи нагнітача дроселюванням за його гідравлічною або аеродинамічною характеристикою для даної розрахункової продуктивності беруть повний тиск (Н), ККД ($\eta_{н.}$) або споживану потужність на валу нагнітача. За відсутності цієї характеристики необхідний тиск приймається як розрахунковий для даної гідравлічної або аеродинамічної системи.

При паралельній роботі на одну систему двох однакових нагнітачів продуктивність кожного становить 0,5 загальної продуктивності, трьох - 0,34 загальної продуктивності. При паралельній роботі різних нагнітачів на одну систему продуктивність кожного визначається за графіком їх сумісної роботи.

11. ККД асинхронного електродвигуна залежно від його завантаження визначається згідно з таблицею:

	$P/P_{ном.}$									
	1	0,9	0,85	0,8	0,75	0,7	0,65	0,6	0,55	0,5
η_e, %	92	92	90	89	87	87	86	85	83	82

12. Розподіл нормативних витрат електроенергії основним обладнанням ПТ та доля нормативних втрат при виробництві, транспортуванні, розподілі та трансформації теплової енергії наведені в додатку 2. Ці дані наведені як довідкові і не можуть бути використані замість розрахунків.

4. РОЗРАХУНОК НОРМАТИВНИХ ВИТРАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ НА ВИРОБНИЦТВО ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ

1. Загальні дані щодо розрахунку нормативних витрат електроенергії на виробництво теплової енергії

Нормативні витрати електроенергії електроприводами технологічного обладнання котельні при виробництві теплової енергії змінюються в основному пропорційно до об'ємів виробленої теплової енергії.

2. Розрахунок нормативних витрат електроенергії тягодуттьовим обладнанням

2.1. Кожна котельна установка продуктивністю вище ніж 1,5 Гкал/год обладнана індивідуальним тягодуттьовим обладнанням з регулюванням продуктивності направляючими апаратами та дроселюванням шиберами. Витрати електроенергії тягодуттьовим обладнанням становить від 30 % до 70 % всієї електроенергії на технологічні потреби. Тому ці нормативні витрати при виробництві теплової енергії розраховуються детально для кожної котельної установки. Споживана електродвигуном потужність розраховується за формулою (кВт)

$$P = \frac{k \cdot V \cdot H_p}{3600 \cdot 102 \cdot \eta_н \cdot \eta_e \cdot \eta_м}, \qquad (4.1)$$

де k - коефіцієнт запасу, який дорівнює: для димососів - 1,2, для вентиляторів - 1,1;

V - середня за розрахунковий період продуктивність тягодуттьового обладнання, $м^3$/год;

H_p - повний тиск, який створює тягодуттьове обладнання при середній за розрахунковий період продуктивності, кг/$м^2$;

$\eta_н$ - експлуатаційний коефіцієнт корисної дії на валу нагнітача (димососа або вентилятора). Для електродвигунів, обладнаних частотним регулятором, для розрахунку береться $\eta^{ном.}_{пасп.}$ з коефіцієнтом 0,96;

$\eta_м$ - коефіцієнт корисної дії, який враховує втрати в підшипниках, $\eta_м = 0,93 \div 0,98$ (менший коефіцієнт для димососів) або у ремінній передачі (в разі її існування), $\eta_м = 0,93$;

η_e - коефіцієнт корисної дії електродвигуна.

2.2. Середня продуктивність тягодуттьового обладнання визначається за формулами:

для вентилятора ($м^3$/год)

$$V_в = \frac{b_{ki} \cdot Q_{ki} \cdot V_1 \cdot \alpha_т}{K_e \cdot T} \cdot \frac{273 + t_{х.п.}}{273} \cdot \frac{760}{h_{бар.}}; \qquad (4.2)$$

для димососа ($м^3$/год)

$$\frac{b_{ki} \cdot Q_{ki} \cdot V_2 \cdot \alpha_{д.г.}}{} \quad \frac{273 + t_{д.г.}}{} \quad \frac{760}{}$$

$$V_q = \frac{}{K_e \cdot T} \cdot \frac{}{273} \cdot \frac{}{h_{бар.}}, \qquad (4.3)$$

де b_{ki} - індивідуальна планова норма витрат палива на виробництво теплової енергії для кожного встановленого котла при плановому навантаженні, кг.у.п./Гкал (розраховується згідно з КТМ 204 Україна 246-99 "Галузева методика нормування витрат палива на виробництво та відпуск теплової енергії котельнями теплового господарства");

Q_{ki} - планове виробництво теплової енергії котлом за розрахунковий період, Гкал;

K_e - тепловий еквівалент перерахування натурального палива в умовне, що визначається за формулою

$$K_e = \frac{Q_н^p}{7000},$$

де $Q_н^p$ - нижча теплота згорання робочого складу палива, яка визначається в лабораторних умовах або за даними сертифікатів постачальників палива, ккал/кг ($нм^3$);

V_1 - питомий теоретичний об'єм повітря, необхідного для згорання розрахункової одиниці натурального палива, $нм^3/кг$ ($нм^3$);

V_2 - питомий теоретичний об'єм димових газів, що утворюються при згоранні розрахункової одиниці натурального палива, $нм^3/кг$ ($нм^3$).

Величини нижчої теплоти згорання, теплові еквіваленти та питомі теоретичні об'єми повітря та димових газів для різних видів палива наведені в технічній літературі по котельних установках, а також визначаються розрахунком за складом палива або режимними випробуваннями котла;

$\alpha_т$ - коефіцієнт надлишку повітря, необхідного для повного згорання палива в топці;

$\alpha_{д.г.}$ - коефіцієнт надлишку повітря в димових газах.

Коефіцієнти $\alpha_т$ та $\alpha_{д.г.}$ залежать від багатьох факторів, середні значення коефіцієнтів визначаються згідно з таблицею:

Вид палива	$\alpha_т$	$\alpha_{д.г.}$
Тверде паливо	1,2 ÷ 1,25	1,55 ÷ 1,7
Мазут, природний газ	1,05 ÷ 1,1	1,2 ÷ 1,6

Примітка. Більше значення $\alpha_{д.г.}$ відповідає роботі котла з навантаженням $(0,3 \div 0,5Q_н)$;

T - термін роботи тягодуттьового обладнання протягом розрахункового періоду, год;

$t_{х.п.}$ - температура "холодного" повітря, °C (25 ÷ 30° C);

$t_{д.г.}$ - температура викидних димових газів, °C ($t_{д.г.} \approx 140 \div 200$° C). Оптимальні температури викидних газів перед димососом визначаються згідно з таблицею:

Вид палива	Температури викидних газів перед димососом		
	для парових котлоагрегатів продуктивністю		для водогрійних котлоагрегатів продуктивністю
	20 - 50 Гкал/год	2 - 20 Гкал/год	2 - 50 Гкал/год
Мазут, газ	130 - 170	120 - 170	180 - 230
Газ	110 - 130	120 - 140	150 - 180
Кам'яне вугілля	120 - 150	120 - 150	170 - 200
Буре вугілля	120 - 170	120 - 170	180 - 210

$h_{бар.}$ - барометричний тиск у місцевості, де встановлено котел, мм рт. ст.;

Для детальніших розрахунків величини $\alpha_т$, $\alpha_{д.г.}$, $t_{д.г.}$ приймаються за даними теплових випробувань котлоагрегатів.

2.3. Необхідний повний розрахунковий тиск нагнітача H_p для певного режиму роботи котла визначається за даними аеродинамічних розрахунків або випробувань котельного агрегату.

2.4. Експлуатаційний коефіцієнт корисної дії на валу нагнітача $\eta_н$ визначається за паспортною аеродинамічною характеристикою тягодуттьового обладнання для розрахованої продуктивності ($м^3$/год) та для розрахункового тиску, приведеного до "паспортних" умов складання характеристики ($t_{пасп.}$, °С), та нормального атмосферного тиску (в 760 мм рт. ст.). Приведений тиск визначається за формулою

$$H_{пасп.} = H_p \cdot K_\rho, \qquad (4.4)$$

де K_ρ - коефіцієнт приведення, який розраховується за формулою

$$K_\rho = \frac{1{,}293\,(273 + t_p)}{\rho_0\,(273 + t_{пасп.})} \cdot \frac{760}{h_{бар.}}, \qquad (4.5)$$

де t_p - розрахункова температура повітря або димових газів ($t_{х.п.}$ або $t_{д.г.}$), °С;

$t_{пасп.}$ - температура, за якої складена паспортна характеристика нагнітача, °С;

ρ_o - густина димових газів або повітря за "нормальних" умов (± 0° С, 760 мм рт. ст.), кг/$нм^3$. Величина густини димових газів визначається згідно з таблицею:

Коефіцієнт $\alpha_{д.г.}$	Густина димових газів, кг/$нм^3$				
	паливо				
	природний газ	мазут	антрацит АШ	кам'яне вугілля	буре вугілля
1,25	1,252	1,29	1,35	1,335	1,31

1,5	1,245	1,285	1,34	1,325	1,305
2,0	1,23	1,28	1,325	1,32	1,3
2,5	1,225	1,28	1,32	1,31	1,28

2.5. За відсутності аеродинамічних характеристик обладнання споживана потужність електродвигуна тягодуттьового обладнання котла за наявності у нагнітачів направляючого апарата може бути визначена як частка від номінальної потужності з урахуванням експлуатаційних коефіцієнтів корисної дії за формулою

$$P = \frac{P_{пасп.ном.} \cdot K_{експ.} \cdot k}{K_{\rho}}, \qquad (4.6)$$

де $P_{пасп.ном.}$ - номінальна потужність нагнітача, яка розраховується за формулою (кВт)

$$P_{пасп.ном.} = \frac{V_{пасп.ном.} \cdot H_{пасп.ном.}}{3600 \cdot 102 \cdot \eta_{пасп.ном.}}, \qquad (4.7)$$

де $H_{пасп.ном.}$ - номінальний тиск нагнітача паспортний, кгс/м^2;

$V_{пасп.ном.}$ - номінальна продуктивність нагнітача, м^3/год;

$\eta_{пасп.ном.}$ - номінальний коефіцієнт корисної дії нагнітача;

$K_{експ.}$ - експлуатаційний коефіцієнт, який визначається залежно від відношення розрахункової продуктивності нагнітача до номінальної, $V_{розр.}/V_{ном.}$ Величина $K_{експ.}$ визначається згідно з таблицею:

$V_{розр.}/V_{ном.}$	0,4	0,45	0,5	0,55	0,6	0,65	0,7	0,75	0,8	0,85	0,9	0,95	1
$K_{експ.}$	0,43	0,46	0,5	0,53	0,58	0,63	0,68	0,74	0,8	0,86	0,91	0,97	1,1

k - коефіцієнт запасу, який визначається згідно з формулою (4.1).

Орієнтовні максимальні витрати електроенергії на перекачування 1000 $м^3$ повітря або димових газів наведені у додатку 3.

2.6. Для котлів та тягодуттьового обладнання реконструйованого, працюючого понад встановлений термін, нестандартних марок тощо треба користуватися даними режимних випробувань цього обладнання.

3. Розрахунок нормативних витрат електроенергії насосами

3.1. У діючих котельнях в основному встановлені відцентрові крильчасті насоси різних модифікацій та марок. Загальнокотельні насосні агрегати одного призначення встановлюються в кількості 2 - 4 агрегати, з них 1 - 3 робочі.

3.2. Загальна споживана електроенергія двигуном насоса визначається за формулою (3.9).

3.3. Споживана електродвигуном насоса потужність визначається за формулою (кВт)

$$P = \frac{G \cdot H \cdot 10^3}{3600 \cdot 102 \cdot \eta_н \cdot \eta_е \cdot \eta_м.}, \qquad (4.8)$$

де G - середня продуктивність насоса, т/год;

H - повний тиск насоса згідно з гідравлічною характеристикою для даної продуктивності, м в.ст.;

$\eta_н$ - ККД на валу насоса (визначається за гідравлічною паспортною або експлуатаційною характеристикою).

ККД у режимах, близьких до номінальних, визначений за паспортною характеристикою, коригується за формулою

$$\eta_н = \eta_{пасп.} - \eta_{кр.} - \eta_{напр.}, \qquad (4.9)$$

де $\eta_{пасп.}$ - паспортний ККД насоса, %;

$\eta_{кр.} = 1,5 \cdot (n - 3)$, %, значення ККД після n ≥ 3 капітальних ремонтів насоса. Необхідна кількість капремонтів визначається залежно від терміну напрацювання насоса за рік:

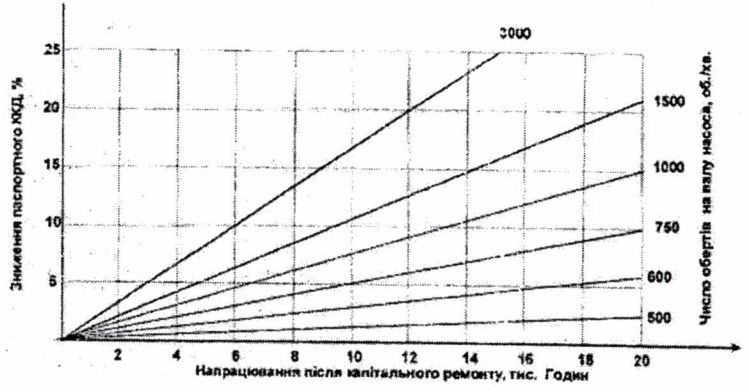
8000 год/рік - міжремонтний термін - 2 роки;

5000 год/рік - міжремонтний термін - 3 роки;

4000 год/рік - міжремонтний термін - 4 роки;

$\eta_{напр.}$ - зниження ККД внаслідок тривалої експлуатації.

Визначається за графіком:



η_e - ККД електродвигуна;

$\eta_м$ - коефіцієнт корисної дії, який враховує втрати в підшипниках, $\eta_м = 0,98$.

Для визначення витрат електроенергії насосами нестандартними або реконструйованими у формулі (4.8) застосовуються фактичні значення величин H, G, η_e, $\eta_н$ згідно з даними режимних випробувань цього обладнання.

3.4. Для електродвигуна, обладнаного частотним регулятором, враховується ККД регулятора 0,98 та втрати електроенергії при зміні частоти струму - 0,02 за формулою

$$G_1 \cdot H_1 \cdot 10^3 \cdot 1,02$$

$$P = \frac{}{3600 \cdot 102 \cdot \eta_н \cdot \eta_e \cdot \eta_м \cdot 0{,}96}, \qquad (4.10)$$

де G_1 та H_1 - продуктивність, т/год, та тиск в мережі, м в.ст., при зміненому навантаженні мережі;

$\eta_н$ - номінальний ККД насоса;

η_e - номінальний ККД двигуна.

4. Розрахунок нормативних витрат електроенергії насосами живлення (парові котельні)

4.1. На насоси живлення витрачається до 20 - 30 % від загальних витрат електроенергії на технологічні потреби при виробництві теплової енергії, тому ці витрати розраховуються детально. Нормативна витрата електроенергії визначається за формулами (3.3) та (4.8).

4.2. Загальна середньозважена розрахункова продуктивність насоса в котельні визначається за формулою

$$G_{жив.} = D \cdot (1 + \rho_{пр.}), \qquad (4.11)$$

де D - середня за розрахунковий період паропродуктивність котельні, т/год;

$\rho_{пр.}$ - величина безперервної продувки котлів. Для котлів продуктивністю до 10 т/год $\rho_{пр.}$ становить 0,1, понад 10 т/год - 0,05.

4.3. Тиск, який утворює насос, його ККД або споживана потужність на валу визначаються за гідравлічною характеристикою. За відсутності такої потрібний тиск дорівнює:

для котлів з номінальним надлишковим тиском до 13 кгс/см^2:

$$H = (P_{роб.} + 0{,}3) \cdot 10, \text{ м в.ст.;}$$

для котлів з номінальним надлишковим тиском 13 ÷ 60 кгс/см^2:

$$H = (P_{роб.} \cdot 1{,}05) \cdot 10, \text{ м в.ст.,}$$

де $P_{роб.}$ - робочий тиск пари на виході з котла, кгс/см^2.

ККД відцентрового насоса в номінальному режимі - 0,7, поршневого - 0,9.

Додаток 5

ЗАТВЕРДЖУЮ
Головний інженер
Концерну "Міські теплові мережі"
С.В.Астапенков
"" 2018р.

Довідка про середньозважену теплоту згоряння нижчу
згідно паспорта фізико-хімічних параметрів природного газу
2018рік

Місяць	Сумарна витрата газу, тис.м.куб	Теплота згоряння нижча, ккал/м.куб	Значення теплоти згоряння природного газу, ккал/м.куб
січень	65`931.964	8`179	8`206
лютий	55`214.011	8179	
березень	38`149.101	8228	
квітень	6`303.027	8226	
травень	4`027.735	8283	
червень	2`418.690	8265	
липень	2`961.755	8263	
серпень	2`417.619	8231	
вересень	3`205.119	8247	
жовтень	12`452.530	8200	
листопад	41`825.533	8230	
грудень	44`410.511	8217	
за 2017 рік	279`317.595		

$K = \frac{Qн.р}{7000}$ $K = \frac{8`206}{7000}$ K = 1.172

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель председателя
Районной администрации
Запорожского городского совета
по Хортицкому району
_____ Д.В. Бутт
"___" _____ 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Главный инженер Концерна
"Городские Тепловые Сети"
_____ С.В. Астапенков
"___" _____ 2018 г.

ГРАФИК

централизованного качественно-количественного регулирования отпуска тепла от котельной по ул. В.Сергиенко, 7 филиала КОНЦЕРНА "ГОРОДСКИЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ" Хортицкого района на отопительный период 2018 - 2019 гг.

Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающем трубопроводе тепловой сети, T_1, °С	Температура в обратном трубопроводе тепловой сети, T_2, °С
10,0	46,3	34,0
9,0	49,3	35,5
8,0	52,2	36,9
7,0	55,2	38,3
6,0	58,2	39,7
5,0	61,0	41,0
4,0	63,9	42,3
3,0	66,7	43,6
2,0	69,5	44,9
1,0	72,3	46,1
0,0	75,1	47,4
-1,0	77,8	48,6
-2,0	80,5	49,8
-3,0	83,2	50,9
-4,0	85,9	52,1
-5,0	88,6	53,2
-6,0	91,2	54,3
-7,0	93,9	55,5
-8,0	96,6	56,6
-9,0	99,2	57,7
-10,0	100,0	58,0
-11,0	100,0	58,0
-12,0	100,0	58,0
-13,0	100,0	58,0
-14,0	100,0	58,0
-15,0	100,0	58,0
-16,0	100,0	58,0
-17,0	100,0	58,0
-18,0	100,0	58,0
-19,0	100,0	58,0
-20,0	100,0	58,0
-21,0	100,0	58,0

Главный инженер
Филиала КОНЦЕРНА "ГТС" Хортицкого района _____ С.В. Андрусенко

Начальник ПС
Филиала КОНЦЕРНА "ГТС" Хортицкого района _____ Ю.С. Дидович

"УТВЕРЖДАЮ"
Главный инженер филиала
Концерна "Городские тепловые сети"
Хортицкого района
_____ С.В. Андрусенко
"____"_____ 2019 г.

РЕЖИМНАЯ КАРТА (временная)

работы водогрейного котла типа КВ-ГМ-35-150М №2
установленного в котельной по ул. В. Сергиенко, 7

№ пп	Наименование параметра	Усл. обоз	Ед. изм														
1	Теплопроизводительность	Qк	Гкал/час.	17,64	19,02	20,40	21,76	23,26	24,57	24,93	26,27	28,05	28,49	29,36	30,24	31,11	32,42	33,27
2	Расход газа по прибору	Gк.	м3/ч	2000	2200	2400	2600	2800	3000	3000	3200	3400	3600	3800	4000	4200	4400	4500
3	Температура уходящих газов	tух.г..	*С	143	155	165	169	177	184	181	189	197	203	205	214	220	229	234
4	Коэффициент избытка воздуха в ух. газа	L		1,32	1,30	1,29	1,29	1,27	1,27	1,18	1,18	1,18	1,16	1,14	1,13	1,13	1,12	1,12
5	КПД котла (брутто)	КПДобр	%	90,94	90,40	90,04	89,91	89,76	89,47	90,16	89,83	89,59	89,45	89,52	89,19	89,02	88,66	88,45
	КПД котла (по прямому)	*КПДпр*	*%*	*93,66*	*91,80*	*90,26*	*88,87*	*88,21*	*86,97*	*88,24*	*87,17*	*87,60*	*91,24*	*89,07*	*87,16*	*87,91*	*87,44*	*87,74*
	Невязка теплового баланса	*0,00*	*%*	*2,72*	*1,40*	*0,22*	*1,04*	*1,55*	*2,50*	*1,92*	*2,66*	*1,99*	*1,79*	*0,45*	*2,03*	*1,11*	*1,22*	*0,71*
6	Уд.расход условного топлива на 1 Гкал	Bу	кг.у.т/Гкал	157,09	158,03	158,66	158,89	159,15	159,67	158,45	159,03	159,46	159,71	159,58	160,17	160,48	161,13	161,51
7	Температура воды на входе в котел	t1.	*С	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
8	Температура воды на выходе из котла	t2.	*С	107	110	113	116	119	122	123	126	130	131	133	135	137	140	142
9	Расход воды через котел	Gк	м3/час.	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
10	**Давление воздуха после вентилятора**	**Рвен.**	**кг-с/м2**	**55±5**	**65±5**	**70±5**	**85±5**	**100±5**	**120±5**	**65±5**	**80±5**	**90±5**	**100±5**	**120±5**	**140±5**	**160±5**	**180±5**	**195±5**
11	Давление газа перед горелками	Рг.1	кгс/м2	400	450	550	650	700	800	400	450	480	520	600	650	750	800	830
		Рг.2	кгс/м2	-	-	-	-	-	-	400	450	480	520	600	650	750	800	830
		Рг.3	кгс/м2	400	450	550	650	700	800	400	450	480	520	600	650	750	800	830
		Рг.4	кгс/м2	400	450	550	650	700	800	400	450	480	520	600	650	750	800	830
		Рг.5	кгс/м2	-	-	-	-	-	-	400	450	480	520	600	650	750	800	830
		Рг.6	кгс/м2	400	450	550	650	700	800	400	450	480	520	600	650	750	800	830
12	Гидравлическое сопротивление котла	P	кгс/см2	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
13	Температура наружного воздуха	tх.в.	*С	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4	-4
14	Разрежение в топке	Sт	кг-с/м2	2,5±1,0	2,5±1,0	2,5±1,0	2,5±1,0	2,5±1,0	2,5±1,0	2,5±1,0	2,5±1,0	2,5±1,0	2,5±1,0	2,5±1,0	2,5±1,0	2,5±1,0	2,5±1,0	2,5±1,0
15	Концентрация в уходящих газах:																	
	диоксид углерода	CO2	об.%	8,7	8,8	8,9	8,9	9,0	9,0	9,8	9,8	9,8	10,0	10,2	10,3	10,3	10,4	10,4
	оксид углерода	CO	об.%	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
	кислород	O2	об.%	5,5	5,3	5,2	5,2	4,9	4,9	3,6	3,6	3,5	3,2	2,9	2,7	2,6	2,5	2,5
	диоксид азота	NOx	об.%	0,0040	0,0043	0,0044	0,0045	0,0045	0,0050	0,0065	0,0070	0,0072	0,0075	0,0075	0,0076	0,0077	0,0078	0,0080
16	Потери тепла с уходящими газами	q2	%	7,45	8,11	8,57	8,78	9,02	9,37	8,70	9,08	9,39	9,55	9,51	9,86	10,06	10,46	10,69
17	Потери тепла в окр. среду .	q5	%	1,59	1,47	1,37	1,29	1,20	1,14	1,12	1,07	1,00	0,98	0,95	0,93	0,90	0,86	0,84
18	Потери тепла от хим.недожога.	q3	%	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
19	Концентрация приведенная к L=1::																	

	диоксида азота	NOx	мг/м3	110,89	118,32	120,17	122,90	120,13	133,47	161,50	173,93	177,42	181,73	178,65	179,47	180,25	182,59	187,27
	оксид углерода	CO	мг/м3	84,37	83,74	83,12	83,12	81,24	81,24	75,62	75,62	75,00	73,75	72,50	71,87	71,25	71,25	71,25
20	**Количество работающих горелок**	**n**	**шт.**	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6
21	**Вентилятор в работе**			А	А	А	А	А	А	А	А	А	А	А+Б	А+Б	А+Б	А+Б	А+Б
22	Удельный выбросNOx	NOx	г/Гкал.	121,93	130,88	133,46	136,69	133,83	149,17	179,12	193,61	198,03	203,15	199,55	201,21	202,47	205,93	211,71
23	Удельный выбросCO	CO	г/Гкал.	90,08	92,63	92,09	93,53	92,09	90,80	85,69	86,75	85,61	80,83	80,98	82,45	81,04	81,48	81,20
24	Массовый выброс:																	
	диоксида азота	NOx	г/сек.	0,60	0,69	0,76	0,83	0,86	1,02	1,24	1,41	1,54	1,61	1,63	1,69	1,75	1,85	1,96
	оксид углерода	CO	г/сек.	0,44	0,49	0,52	0,57	0,60	0,62	0,59	0,63	0,67	0,64	0,66	0,69	0,70	0,73	0,75

ПРИМЕЧАНИЯ: 1) Режимная карта составлена при сжигании топлива Qн.р.=8261 ккал/м3.

2) Показания режимной карты могут изменяться в зависимости от температуры наружного воздуха и физико-химических параметров газа

СОСТАВИЛ:
Ведущ.инж.ГНКО СТНИ **Голубец В.И.**

СОГЛАСОВАНО:
Начальник группы наладки котельного оборудования **Волков В.М.**

Начальник участка выработки тепловой энергии **Михайличенко С.В.**

Концерн "Міські теплові мережі" м. Харків Група з налагодження котельного устаткування

ФИЛИАЛ КОНЦЕРНА «ГОРОДСКИЕ ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ»
ХОРТИЦКОГО РАЙОНА

П Р И К А З

25.06.2013 № 226/1

г. Запорожье

О выводе в ремонт

В связи с выполнением инвестиционной программы КОНЦЕРНА «ГТС» п.п. 1.1.1.20 «Технічне переоснащення котельні по вул. Заднiпровська,7 м. Запоріжжя».

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Вывести в ремонт
   - Котел КВ-ГМ-35-150М № 2 инв. № 410955.
2. Начальнику сектора БиНУ Токаревой Е.В. отразить в бухгалтерском и налоговом учете вывод в ремонт:
   - Котла КВ-ГМ-35-150М № 2 инв. № 410955.
3. Назначить ответственным лицом за ремонтные работы котла КВ-ГМ-35-150М №2 начальника участка выработки тепловой энергии С.В.Михайличенко.
4. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на главного инженера филиала Золотарева А.В.
5. Делопроизводителю Ефимовой Л.В. довести до сведения ответственных лиц.

Срок 2 дня после подписания

Директор филиала С.И. Кириленко

Приказ подготовила:
Инженер ТО С.И. Яланская

Приказ согласован:
Главный инженер А.В. Золотарев

С приказом ознакомлены:

И.о. начальника ТО В.Н.Башунов

Начальник сектора БиНУ Е.В.Токарева

Начальник УВТЭ С.В.Михайличенко

Составлен в 2-х экз.
1-й – в дело
2-й бухгалтерии
копии ответственным лицам

Министерство энергетического машиностроения

Дорогобужский котельный завод

ПАСПОРТ
водогрейного котла

Регистрационный № 11464

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
в Управлении Госгортехнадзора

ВЛАДЕЛЕЦ КОТЛА ОБЯЗАН:

1. До пуска в работу котел зарегистрировать в местном органе Госгортехнадзора.
2. При передаче котла другому владельцу вместе с котлом передать настоящий паспорт.

ЕНИЯ О МЕСТОНАХОЖДЕНИИ КОТЛА

...ющее предприятие ...ельная котла	Местонахождение котла	Дата установки
...ое предприятие ...сетей ...-теплоканцун-	Котельная по ул. Заднепровская, 5.	июнь 1987г.
...-ое акционерное ...-во "Тепло- ...ания"	Котельная по ул. Заднепровская 5	июнь 1987г.
Тепловые ... Хортицкого ...она"	Котельная по ул. Заднепровская 5	август 2002г.
...ал коммунальное ...ческое т/с ...тицкого р-на	Котельная по ул. Заднепровская 5	октябрь 2004г.
ТС "Хортицкого р-на	ул. Заднепровская, 7 ул. Васыля Сергиенко 7	июнь 2008г.

Дата	Сведения о замене и ремонте	Роспись
17.08.15г	Произведена замена 100% труб-[illegible] [illegible] задней камеры котла Ремонт произведен ООО "Котлонадзор"	

Чертежи помещения котельной (план, продольный и поперечный разрезы) и удос[illegible] о качестве монтажа прилагаются к настоящему паспорту.

---

1. Документы, подтверждающие качество вновь установленных (взамен изношенных) элементов кот[illegible] примененных при ремонте материалов, электродов, а также сварки, должны храниться в специальной папке

Разрешенное давление кгс/см²	Результаты освидетельствования	Разрешенное давление кгс/см²	Срок следующего освидетельствования
	Котел 10 мин. кипятил воздухом. Внешнее состояние котла удовл. Котел по эксплуатации Рабочим давлением Рекомендуется усилить соблюдение требований "Правил".		
	Гидравлическое испытание котла произведено		
	30.12 На основании положительных результатов внешнего осмотра и гидравлического испытания котел к работе при условии соблюдения требования правил Гос. инспектор: [illegible] (Черкасинский)		
	30.12 Произведено первичное техническое освидетельствование котла Внутренний осмотр "В" барабана и состояние крана №6 (7 и 8 б/н) 100% удаление всех элементов При ПО и 180 недопустимых дефектов не обнаружено. Рабочим давлением 16,25 кгс/см² в течение 10 мин котел выдержал. Внешнее состояние котла позволяет допустить его к эксплуатации и произвести пусконаладочные работы. После проведения данных работ котел может быть допущен по эксплуатации на рабочее давление 13 кгс/см² при условии соблюдения требований "Правил" ПТЭОП 0-1.00	ПО (10) 16.11.2019	

Инженер технический [illegible]

Эксперт Державний з промислової безпеки ДП "Вапнівський ВТЦ"

Р Е Г И С Т Р А Ц И Я

Котел зарегистрирован за № 47068

в _____
(регистрирующий орган)

В паспорте пронумеровано 170 страниц

и прошнуровано всего 170 листов,

в том числе чертежей на 27 листах.

_____ _____
(должность регистрирующего лица) (подпись)

5 августа 198 4 г.

М. П.

Перерегистрирован за № 47068

02 03 02

Бухгалтерська довідка

що до вартості основного засобу, який знаходиться на балансі філії КОНЦЕРНУ „МТМ" Хортицького району:

ідв № 410963 Димовсмоктувач Д-15,5х2 котлу № 2, кот. В.Сергіївка,7

Первісна вартість	- 13 991,52 грн.
Сума зносу за 2017р.	- 13 858,92 грн.
Балансова (залишкова) вартість на 01.11.2018р.	96,13 грн.

Начальник СБтаЦОВ ХР М.А.Устінова

Бухгалтерська довідка

що до вартості основного засобу, який знаходиться на балансі філії КОНЦЕНРУ „МТМ" Хортицького району:
інв № 410972 Вентилятор - А ВД-12 котлу № 2, кот. В.Сергіївка,7
Первісна вартість – 4596.09грн.
Сума зносу за 2017р. – 4545.09грн.
Балансова (залишкова) вартість на 01.11.2018р. – 36.97грн.

Начальник СЬтаПОВ ХР М.А.Устінова

Бухгалтерська довідка

по до вартості основного засобу, який знаходиться на балансі філії КОНДЕНРУ „МТМ" Хортицького району:
інв № 410973 Вентилятор - Б ВД-12 котлу № 2, кот. В.Сергієнка,7
Первісна вартість – 4561.36грн.
Сума зносу за 2017р. – 4510.76грн.
Балансова (залишкова) вартість на 01.11.2018р. – 36.68грн.

Начальник СБтаПОВ ХР М.А.Устінова

ДОВІДКА

Згідно плану ППР по філії Концерну «МТМ» Хортицького району витрати часу на обслуговування обладнання за рік складає:
-димовсмокувача ДН-15х5 котлу ПТВМ-30 №2 – 176,85 ч/год
-вентилятора дутьєвого ВД-12(А) котлу ПТВМ-30 №2 – 148,70 ч/год
-вентилятора дутьєвого ВД-12(Б) котлу ПТВМ-30 №2 – 148,70 ч/год

Інженер СТСВ ХР  С.І.Яланська

КОНЦЕРН «МІСЬКІ ТЕПЛОВІ МЕРЕЖІ»

НАКАЗ

28.02.2019 № 442

м. Запоріжжя

Про затвердження кошторисної документації

Керуючись Законами України «Про регулювання містобудівної діяльності», « Про архітектурну діяльність» та по становою Кабінету Міністрів України від 11.05.2011 №560 «Про затвердження порядку затвердження проектів будівництва і проведення їх експертизи та визнання такими, що втратили чинність, деяких постанов Кабінету Міністрів України»

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити кошторисну документацію до робочого проекту: **«Технічне переоснащення тягодуттьового устаткування котла КВ-ГМ-35-150М №2 з улаштуванням частотних перетворювачів типу GD300-132G-4 в котельні по вул. Василя Сергієнка,7, м. Запоріжжя»** з такими основними техніко-економічними показниками:

Найменування показників	Одиниця виміру	Всього
Характер будівництва	Капітальний ремонт	
Загальна кошторисна вартість будівництва складає:	тис. грн.	747,859
У тому числі:	тис. грн	45,770
будівельні роботи	тис. грн.	562,547
устаткування	тис. грн.	139,542
інші витрати		
Тривалість будівництва	міс.	1,0

2. Відповідальність за організацію та виконання будівельно-монтажних робіт у відповідності до затвердженої кошторисної документації покласти на головного інженера філії Хортицького району Концерну «МТМ» Андрусенка С.В.

3. Контроль за виконанням цього наказу залишаю за собою.

Генеральний директор
Концерну «МТМ» О.С.Грек

Наказ підготував:
Інженер ПБК Концерну «МТМ» А.О. Коваленко

Форма № 5

КОНЦЕРН "Міські теплові мережі"
(назва організації, що затверджує)

Затверджено
Генеральний директор_____О.С .Грек
Зведений кошторисний розрахунок у сумі 747,859 тис. грн.
В тому числі зворотних сум 0 тис. грн.
НАКАЗ № 442
(посилання на документ про затвердження)

"28" лютого 2019 р.

ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК ВАРТОСТІ ОБ`ЄКТА БУДІВНИЦТВА №

" Технічне переоснащення тягодуттьового устаткування котла КВ-ГМ-35-150М №2 з улаштуванням частотних перетворювачів типу GD300-132G-4 в котельні по вул. Василя Сегієнка, 7, м.Запоріжжя."

Складений в поточних цінах станом на 27 листопада 2018 р.

№ п/п	Номери кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування глав, будинків, будівель, споруд, лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			
			будівельних робіт	устаткування, меблів та інвентарю	інших витрат	загальна вартість
1	2	3	4	5	6	7
		Глава 2. Об'єкти основного призначення				
1	2-1	Котел №2	38,916	525,009	-	563,925
		Разом по главі 2:	38,916	525,009	-	563,925
		Разом по главах 1-7:	38,916	525,009	-	563,925
		Разом по главах 1-8:	38,916	525,009	-	563,925
		Разом по главах 1-9:	38,916	525,009	-	563,925
		Глава 10. Утримання служби замовника				
2	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 44	Кошти на утримання служби замовника (включаючи витрати на технічний нагляд) (2,5 %)	-	-	14,098	14,098

1	2	3	4	5	6	7
		Разом по главі 10:	-	-	14,098	14,098
		Разом по главах 1-12:	38,916	525,009	14,098	578,023
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	**Кошторисний прибуток (П)**	5,222	-	-	5,222
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	**Кошти на покриття адміністративних витрат будівельних організацій (АВ)**	-	-	0,519	0,519
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	**Кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва**	0,778	10,500	0,282	11,560
	Розрахунок N П-145	**Кошти на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами (І)**	0,854	27,038	-	27,892
		Разом	45,770	562,547	14,899	623,216
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	**Податок на додану вартість**	-	-	124,643	124,643
		Всього по зведеному кошторисному розрахунку	45,770	562,547	139,542	747,859

Керівник проектної організації _____ Грек О.С.

Головний інженер проекту
(Головний архітектор проекту) _____

Керівник відділу _____ Кухтік О.М.

Технічне переоснащення тягодуттьового устаткування котла КВ-ГМ-35-150М №2 з улаштуванням частотних перетворювачів типу GD300-132G-4 в котельні по вул. Василя Сегієнка, 7, м.Запоріжжя.

Тормозний модуль DBU100-055-4		
Вартість за 1од за зведеним кошторисом, грн	ТОВ фірма "ТЕПЛОТЕХНІК,ЛТД"	ТОВ "ПРОМЕЛЕКТРОПРИЛАД"
15 526,66	15 526,66	15 850,00
Тормозний пристрій RD-13,6/9600W		
Вартість за 1од за зведеним кошторисом, грн	ТОВ фірма "ТЕПЛОТЕХНІК,ЛТД"	ТОВ "ПРОМЕЛЕКТРОПРИЛАД"
18 900,00	18 900,00	19 135,00
Вхідний дросель. VW3A4560 98МКГН 264А		
Вартість за 1од за зведеним кошторисом, грн	ТОВ фірма "ТЕПЛОТЕХНІК,ЛТД"	ТОВ "ПРОМЕЛЕКТРОПРИЛАД"
15 979,17	15 979,17	16 450,00
Дросель двигуна 314А VW3A 5105		
Вартість за 1од за зведеним кошторисом, грн	ТОВ фірма "ТЕПЛОТЕХНІК,ЛТД"	ТОВ "ПРОМЕЛЕКТРОПРИЛАД"
18 786,71	18 786,71	19 250,00
Перетворювач GD300-132G-4		
Вартість за 1од за зведеним кошторисом, грн	ТОВ фірма "ТЕПЛОТЕХНІК,ЛТД"	ТОВ "ПРОМЕЛЕКТРОПРИЛАД"
294 908,75	147 454,38	149 250,00
Шафа металева 2000*800*600		
Вартість за 1од за зведеним кошторисом, грн	ТОВ фірма "ТЕПЛОТЕХНІК,ЛТД"	ТОВ "ПРОМЕЛЕКТРОПРИЛАД"
13 583,33	13 583,33	14 000,00

Постачальник ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ФІРМА "ТЕПЛОТЕХНІК, ЛТД"
ЄДРПОУ 20491000, тел. 0612123638
Р/р 26007039701 в АТ "МетаБанк" м.Запоріжжя МФО 313582
ІПН 204910008291, номер свідоцтва 200119288

Адреса Україна, 69006, м. Запоріжжя, пр. Металургів, 32

Одержувач КОНЦЕРН "МІСЬКІ ТЕПЛОВІ МЕРЕЖІ"
тел. 0612240854

Платник той самий

Замовлення Без замовлення

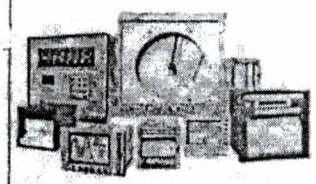
Рахунок-фактура № СФ-000349
від 30 Листопада 2018 р.

№	Назва	Од.	Кількість	Ціна без ПДВ	Сума без ПДВ
1	Тормозний модуль DBU100-055-4	шт	1.000	15526.66	15526.66
2	Тормозний пристрій RD-13,6/9600W	шт	1.000	18900.00	18900.00
3	Вхідний дросель. VW3A4560 98MKГН 264A	шт	1.000	15979.17	15979.17
4	Дросель двигуна 314A VW3A 5105	шт	1.000	18786.71	18786.71
5	Перетворювач GD300-132G-4	шт	1.000	147454.38	147454.38
6	Шафа металева 2000*800*600	шт	1.000	13583.33	13583.33
				Разом без ПДВ:	377684.62
				ПДВ:	75536.92
				Всього з ПДВ:	453221.54

Всього на суму:
Чотириста п'ятдесят три тисячі двісті двадцять одна гривня 54 копійки
ПДВ: 75536.92 грн.

Виписав(ла): _____

Рахунок дійсний до сплати до 30.11.18



Товариство з обмеженою відповідальністю
„ПРОМЕЛЕКТРОПРИЛАД”
69096 Україна м.Запоріжжя вул. Бородінська б.22 кв.89
р/р 26000054810001 в АКБ „Індустріалбанк” МФО313849
Індивід. №328147808287 ЕДРПОУ 32814789
Тел. (061) 220-15-99тел/ф (061)289-41-88
E-mail: allkip@ukr.net

Вих. № 386/11 від 30.11.2018 р.

Ми, ТОВ «Промелектроприлад», надаємо свою пропозицію. Частини та приладдя до вимірювального, випробувального (частини до вимірювальних приладів)

Вивчивши документацію, технічні вимоги, маємо можливість та погоджуємося виконати вимоги Замовника зазначених у цій пропозиції за наступними цінами:

№	Наименование	Цена без НДС	Ед изм	Количество
1	Тормозний модуль DBU100-055-4	15 850,00	шт	1
2	Тормозний пристрій RD-13,6/9600W	19135,00	шт	1
3	Вхідний дросель. VW3A4560 98МКГН 264А	16450,00	шт	1
4	Дросель двигуна 314А VW3A 5105	19250,00	шт	1
5	Перетворювач GD300-132G-4	149250,00	шт	1
6	Шафа металева 2000*800*600	14000,00	шт	1

Ціна без ПДВ
!!на включає в себе всі витрати на транспортування, навантаження та розвантаження, страхування та інші витрати, сплату податків і зборів тощо.

Рік виготовлення: 2017-2018р.

Умови та термін оплати: протягом 20 (двадцяти) банківських днів з моменту поставки Товару.
Умови, місце та термін постачання: DDP склад покупця. Місце поставки товарів:
69057,м. Запоріжжя, вул. Товариська, 47

Директор — В.В. Батрак