

Обґрунтування технічних та якісних характеристик, предмету закупівлі:

Капітальний ремонт магістральної теплової мережі на ділянці по вул. Торговій (р-н ринку «Ранковий») в м. Чорноморськ Одеської області . Коригування (ДК 021:2015: 45450000-6 Інші завершальні будівельні роботи)

1. **Повне найменування:** *Комунальне підприємство «Чорноморськтеплоенерго» Чорноморської міської ради Одеського району Одеської області*
2. **Місцезнаходження:** *вул. Торгова , м. Чорноморськ , Одеського району Одеської області, 68001.*
3. **Процедура закупівлі:** *Відкриті торги. Процедура закупівлі Відкриті торги проводиться Замовником з урахуванням Постанови від 12 жовтня 2022 р. № 1178 «Про затвердження особливостей здійснення публічних закупівель товарів, робіт і послуг для замовників, передбачених Законом України “Про публічні закупівлі”, на період дії правового режиму воєнного стану в Україні та протягом 90 днів з дня його припинення або скасування» (зі змінами).*
4. **Назва предмета закупівлі:** *Капітальний ремонт магістральної теплової мережі на ділянці по вул. Торговій (р-н «Ранковий») в м. Чорноморськ Одеської області . Коригування (ДК 021:2015: 45450000-6 Інші завершальні будівельні роботи)*
5. **Очікувана вартість:** *13 192 596, 00 грн. з ПДВ.*
6. **Джерело фінансування:** *Кошти місцевого бюджету.*
7. **Основний об’єкт – класу наслідків** *СС2.*
8. **Місце проведення робіт:** *Україна, 68002, Одеська область, Одеський район, м. Чорноморськ, вул. Торгова*
9. **Строк виконання робіт:** *до 01.10.2023 року*
10. **Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі:** *технічні та якісні характеристики предмета закупівлі визначені відповідно до діючих в Україні норм , правил і стандартів в будівництві . Технічні та якісні характеристики предмета закупівлі розроблені відповідно до розробленого робочого проекту (реєстраційний номер в ЄДЕСССБ PD01:9587-9570-8707-7696), наявної потреби в вказаних роботах згідно проектних обсягів з метою підвищення рівня надійності та забезпечення ефективної роботи системи централізованого тепlopостачання міста, забезпечення зниження фактичних втрат теплової енергії, що виникають при її транспортуванні та поліпшення якості послуг з опалення .*

Необхідність в проведенні капітального ремонту підземної магістральної теплової мережі на ділянці по вул. Торговій (р-н ринку «Ранковий») в м. Чорноморськ Одеської області виникла у зв’язку з незадовільним технічним станом теплових мереж , зношеністю теплової ізоляції. Термін експлуатації даної ділянки магістралі становить понад 35 років та вичерпав свій нормативний ресурс. Перекладка трубопроводу на даній ділянці також пов’язана з необхідністю зміни діаметру трубопроводу з метою мінімізації втрат тепла при транспортуванні та витрат електроенергії на циркуляцію теплоносія в мережі у зв’язку з зменшенням приєднаного теплового навантаження.

Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі здійснено на підставі об’ємів , складу та виду робіт по предмету «Капітальний ремонт магістральної теплової мережі на ділянці по вул. Торговій (р-н «Ранковий») в м. Чорноморськ Одеської області». Роботи повинні бути якісними та відповідати затвердженій проектно-кошторисній документації на даний об’єкт ремонту, а також чинним стандартам, нормам і правилам в будівництві .
11. **Обґрунтування розміру бюджетного призначення:** *бюджетні призначення визначені в межах заходів по виконанню « Програми розвитку у сфері житлово-комунального*

господарства в межах території Чорноморської міської ради Одеської області на 2019-2023 роки», затвердженої рішенням сесії від 19.12.2018 р. № 371- VII (зі змінами) та рішення Чорноморської міської ради Одеського району Одеської області від 10.03.2023 р. №334-VIII «Про внесення змін та доповнень до рішення Чорноморської міської ради Одеського району Одеської області від 20 грудня 2022 року № 284- VIII «Про бюджет Чорноморської міської територіальної громади на 2023 рік»

12. **Обґрунтування очікуваної вартості предмета закупівлі:** Відповідно до проектно-кошторисної документації очікувана вартість робіт по об'єкту « Капітальний ремонт магістральної теплової мережі на ділянці по вул. Торговій (р-н «Ранковий») в м. Чорноморськ Одеської області . Коригування» становить 13 192 596, 00 грн. з ПДВ. КПКВК 156012 КЕКВ 3210 «Забезпечення діяльності з виробництва, транспортування, постачання теплової енергії». Розрахунок очікуваної вартості закупівлі робіт з капітального ремонту визначається з урахуванням « Настанови визначення вартості будівництва», затвердженої Наказом Міністерства розвитку громад та територій України, від 01 листопада 2021 р. № 281. Закупівля проводиться згідно Закону України «Про публічні закупівлі» (далі - Закон) з урахуванням Особливостей здійснення публічних закупівель товарів, робіт і послуг для замовників, передбачених Законом України “Про публічні закупівлі”, на період дії правового режиму воєнного стану в Україні та протягом 90 днів з дня його припинення або скасування затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 12 жовтня 2022 р. № 1178, зі змінами а також з виконанням та розробленням проектно-кошторисної документації по об'єкту, експертизи проектної документації, технічний та авторський нагляд за об'єктом.

13. **Технічні, якісні характеристики та очікувана вартість предмета закупівлі** підтверджені розробленою проектно-кошторисною документацією та затверджені експертним звітом № 16-0142/01-23 від 10 травня 2023 р.

ВІДОМІСТЬ ОБ'ЄМІВ РОБІТ

№ ч.ч	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Примітка
1	2	3	4	3
	2-1-1 - Капітальний ремонт магістральної теплової мережі на ділянці по вул. Торговій (р-н ринку Ранковий). Коригування			
	<u>Земляні роботи</u>			
1	Розбирання бортових каменів	м	36	
2	Розбирання асфальтобетонних покриттів вручну	м3	91,02	
3	Розробка ґрунту в траншеях та котлованах екскаваторами місткістю ковша 0,25 м3 з навантаженням на автомобілі-самоскиди, група ґрунту 2, який знаходиться на відстані до 2 м від поверхні комунікацій або предметів, що заважають, а також об'єму ґрунту, що знаходиться від наземного предмета, що заважає [дерев, стовпів, тощо] у межах вильоту стріли екскаватора	м3	728,57	
4	Розробка ґрунту вручну в траншеях шириною до 2 м, глибиною до 2 м, з кріпленнями, група ґрунту 2 [доробка вручну, розробленого механізованим способом]	м3	128,57	
5	Погрузка ґрунту екскаваторами місткістю ковша 0,25 м3, група ґрунту 1	м3	128,57	
6	Перевезення ґрунту до 18 км	т	1 285,71	
7	Нарізування швів у асфальтобетоні затверділому	м шва	599,0	
8	Засипання траншей піском	м3	728,57	

9	Пісок природний, рядовий	м3	801,427	
10	Засипання вручну траншей піском	м3	128,57	
11	Пісок природний, рядовий	м3	141,427	
12	Ущільнення ґрунту пневматичними трамбівками, група ґрунту 1-2	м3	728,57	
13	Улаштування піщаної основи під непрохідний однолотковий канал	м3	3,12	
Будівельні роботи				
14	Демонтаж плит перекриття каналів площею до 5 м2	шт	99	
15	Монтаж плит перекриття каналів площею до 5 м2	шт	99	
16	Плити перекриття каналів (демонтовані)	шт	89	
17	Плити перекриття каналів П12-15а	шт	10	
18	Демонтаж плит перекриття камери площею до 5 м2	шт	2	
19	Монтаж плит перекриття камери площею до 5 м2	шт	2	
20	Плити перекриття каналів (демонтовані)	шт	2	
21	Демонтаж люка	шт	4	
22	Установлення люка	шт	4	
23	Люк чавунний (демонтований)	шт	4	
24	Розбирання ізоляції з мінеральної вати	м3	21,837	
25	Улаштування непрохідних однолоткових каналів, що складаються з верхніх і нижніх лоткових елементів	м3	5,76	
26	Лотки каналів збірні з/б марки Л11-8 серія 3.006.1-2.87 вип.0-2	шт	8,0	
27	Плити перекриття каналів П9-15б	шт	8,0	
28	Виготовлення металоконструкцій для кріплення нерухомих опор (Н1, Н2, Н3,Н4, Н5, Н6)	т	1,560994	
29	Сталь кутова 100x100x10 мм	т	0,573462	
30	Двотаври з паралельними гранями полицок з гарячекатаного прокату із сталі вуглецевої звичайної якості, N 24	т	0,761368	
31	Сталь листовая, товщина 14 мм	т	0,081139968	
32	Швелери N10	т	0,138288	
33	Швелери N12	т	0,05667744	
34	Монтаж металоконструкцій для кріплення нерухомих опор (Н1, Н2, Н3,Н4, Н5, Н6)	т	1,560994	
35	Виготовлення металоконструкцій для кріплення направляючих та ковзних опор	т	2,037745	
36	Сталь листовая, товщина 4 мм	т	0,93536352	
37	Сталь кутова 50x50x5 мм	т	0,49932288	
38	Швелери N10	т	0,44731008	
39	Сталь кутова 75x75x6 мм	т	0,07681176	
40	Сталь кутова 100x100x10 мм	т	0,1441446	
41	Монтаж металоконструкцій для кріплення направляючих та ковзних опор	т	2,037745	
42	Очищення металевих конструкцій від корозії металевими щітками	м2	114,0	
43	Ґрунтування металевих поверхонь за два рази ґрунтовкою ГФ-021	м2	114,0	
44	Улаштування нерухомих щитових опор з монолітного залізобетону (Н1, Н2, Н3, Н4,Н5, Н6)	м3	7,224	
45	Суміші бетонні готові важкі, клас бетону В20 [М250], крупність заповнювача більше 10 до 20 мм	м3	6,79056	
46	Прокат для армування з/б конструкцій круглий та періодичного профілю, клас А-III, діаметр 12 мм	т	0,63104	
47	Свердлення отворів в залізобетонних конструкціях, діаметр отвору 60 мм, глибина свердлення 200 мм	шт	728,0	
48	На кожні 100 мм глибини свердлення понад 200 мм додавати	шт	-728,0	

49	На кожні 40 мм діаметру отворів понад 60 мм додавати	шт	-728,0	
50	Ставлення болтів анкерних самозатягуючих діаметром 12х100 мм	шт	728,0	
51	Болт анкерний самозатягуючий М12х120 мм	шт	32,0	
52	Болт анкерний самозатягуючий М12х100 мм	шт	696,0	
53	Відновлення бетонних стін каналів після ремонтних робіт	м3	3,7	
<u>Демонтажно-монтажні роботи</u>				
54	Демонтаж трубопроводів у непрохідних каналах при умовному тиску 1,6 МПа [16 кгс/см ²], температурі 150 град.С, діаметр труб 400 мм	м	628,0	
55	Демонтаж металлоконструкцій нерухомих та ковзних опор (додатково к КБ24-2-11)	т	0,737	
57	Демонтаж сальникових компенсаторів з труб діаметром 400 мм	шт	4,0	
58	Демонтаж патрубків діаметром 50 мм в існуючих мережах зі сталевих труб	шт	2,0	
59	Демонтаж засувок або клапанів сталевих діаметром 50 мм для гарячої води та пари	комплект	2,0	
60	Безканальне прокладання теплогідроізованих трубопроводів діаметром 200 мм [пінополіуретанова ізоляція з зовнішньою оболонкою із поліетилену] при умовному тиску 1,6 МПа [16 кгс/см ²], температурі 150 град.С	м	610,0	
61	Монтаж нерухомих опор (додатково к КБ24-10-7) (10шт_0,14259тн-0,056тн=0,22918тн)	т	1,175	
62	Установлення сталевих фасонних частин на мережах теплопостачання, діаметр труб 200 мм (додатково к КБ24-10-7) ()	т	1,071	
63	Труби сталеві електрозварні з теплогідроізоляцією із пінополіуретану з зовнішньою оболонкою із поліетилену, діаметр труб 219/315 мм	м	564,0	
64	Коліно крутозагнуте для теплоізованих труб, типорозмір 219/315 мм,90 град., L=1,1 м	шт	22,0	
65	Опора нерухома до теплоізованих труб, типорозмір 219/315 мм, L=2 м	шт	10	
66	Рукав кінцевий до теплоізованих труб, типорозмір 219/315 мм	шт	18	
67	Комплект ізоляції стиків ЕР-3 /термоусадкова муфта/ до теплоізованих труб, типорозмір 219/315 мм	шт	142	
68	Коліно крутозагнуте для теплоізованих труб, типорозмір 219/315 мм,60 град., L=1,1 м	шт	2	
69	Трійник кутовий для теплоізованих труб, типорозмір 219/315х57/125 мм	шт	2	
70	Трійник кутовий для теплоізованих труб, типорозмір 219/315х108/200 мм	шт	2	
71	Установлення сталевих фасонних частин на мережах теплопостачання, діаметр труб 400 мм (2шт_0,0277тн=0,0554тн)	т	0,0554	
72	Переходи штамповані концентричні, діаметр умовного проходу 400х200 мм, зовнішній діаметр та товщина стінки 426х12-219х10 мм	шт	2	
73	Монтаж ковзних опор діаметром 315 мм (120шт_0,0115тн)	т	1,38	
74	Опора ковзна, типорозмір 07-1-315	шт	120	
75	Монтаж направляючих опор діаметром 315 мм (18 шт_0,0194 тн)	т	0,3492	
76	Опора направляюча, типорозмір 08-1-315	шт	18	
77	Установлення сальникових компенсаторів в трубопроводах діаметром 200 мм	шт	6	
<u>Підключення будівлі гімназії № 1</u>				

78	Улаштування піщаної основи під непрохідний однолотковий канал	м3	2,6	
79	Улаштування непрохідних однолоткових каналів, що складаються з верхніх і нижніх лоткових елементів	м3	3,15	
80	Лотки каналів збірні з/б марки Л6-8 серія 3.006.1-2.87 вип.0-2	шт	7,0	
81	Плити перекриття каналів П9-156	шт	7,0	
82	Установлення сталевих засувок та клапанів зворотних діаметром 100 мм	шт	2,0	
83	Крани кульові фланцеві КЗШС, тиск 1,6 МПа, діаметр 100 мм, "DANFOSS"	шт	2,0	
84	Фланці плоскі приварні із сталі ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см2], діаметр 100 мм	шт	4,0	
85	Безканалне прокладання теплогідроізолюваних трубопроводів діаметром 100мм [пінополіуретанова ізоляція з зовнішньою оболонкою із поліетилену] при умовному тиску 1,6 МПа [16 кгс/см2], температурі 150 град.С	м	90,0	
86	Установлення сталевих фасонних частин на мережах теплопостачання, діаметр труб 100 мм (додатково до КБ24-10-4) (2шт_0,014тн)	т	0,013	
87	Труби сталеві електрозварні з теплогідроізоляцією із пінополіуретану з зовнішньою оболонкою із поліетилену, діаметр труб 108/200 мм	м	89	
88	Відводи ППУ ф 108/200, 90 град	шт	2	
89	Монтаж ковзних опор діаметром 200 мм (додатково до БК24-10-7) (18шт_0,0052тн)	т	0,0936	
90	Опора ковзна, типорозмір 07-1-200	шт	18	
91	Рукав кінцевий до теплоізолюваних труб, ф 200 мм	шт	6	
92	Комплект ізоляції стиків ЕР-3 /термоусадкова муфта/ до теплоізолюваних труб, ф108/200 мм	шт	20	
93	Установлення сталевих засувок та клапанів зворотних діаметром 50 мм	шт	2	
94	Крани кульові фланцеві КЗШС, тиск 1,6 МПа, діаметр 40 мм "DANFOSS"	шт	2	
95	Фланці плоскі приварні із сталі ВСтЗсп2, ВСтЗсп3, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см2], діаметр 40 мм	шт	2	
96	Установлення сталевих фасонних частин на мережах теплопостачання, діаметр труб 100 мм (сталеві заглушки та відводи) (2шт_0,0013тн+2шт_0,0033тн)	т	0,0092	
97	Заглушки еліптичні з вуглецевої сталі марки 20, діаметр умовного проходу 100 мм, зовнішній діаметр 108 мм, товщина стінки 8,0 мм	шт	2	
98	Відводи сталеві крутозагнуті, ф 108_6 мм	шт	2	
<u>Підключення будівлі по вул. Перемоги, 12</u>				
99	Безканалне прокладання теплогідроізолюваних трубопроводів діаметром 50 мм [пінополіуретанова ізоляція з зовнішньою оболонкою із поліетилену] при умовному тиску 1,6 МПа [16 кгс/см2], температурі 150 град.С	м	40	
100	Труби сталеві електрозварні з теплогідроізоляцією із пінополіуретану з зовнішньою оболонкою із поліетилену, діаметр труб 57/125 мм	м	34	
101	Установлення сталевих фасонних частин на мережах теплопостачання, діаметр труб 100 мм (сталеві відводи) (2шт_0,007тн)	т	0,0114	
102	Відводи ППУ ф 57/125, 90 град	шт	2	
103	Монтаж нерухомих опор діаметром 57/125 мм (2 шт_0,0204тн)	т	0,038	
104	Опора нерухома ППУ ф 57/125	шт	2	
105	Установлення сальникових компенсаторів в трубопроводах діаметром 57/125 мм	шт	2	

106	Рукав кінцевий до теплоізолюваних труб, ф 125 мм	шт	6	
107	Комплект ізоляції стиків EP-3 /термоусадкова муфта/ до теплоізолюваних труб, ф 57/125 мм	шт	8	
108	Установлення сталевих засувок та клапанів зворотних діаметром 50 мм	шт	2	
109	Крани кульові фланцеві КЗШС, тиск 1,6 МПа, діаметр 50 мм, "DANFOSS"	шт	2	
110	Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,6 МПа [16 кгс/см ²], діаметр 50 мм	шт	4	
111	Улаштування колодязів круглих водопровідних із збірного залізобетону в мокрих ґрунтах	м3	2,37	
112	Пісок природний із відсівів подрібнення	м3	0,49	
113	Скоби ходові	шт	7,0	
114	Деталі закладні Зд-1, Зд-2, Зд-3	т	0,0212	
115	Кільця опорне колодязів залізобетонні КЦО-1	шт	1	
116	Кільця стінове колодязів залізобетонні КЦ 7-3	шт	1	
117	Кільця стінове колодязів залізобетонні КЦ 20-9	шт	2	
118	Плити перекриття залізобетонні для колодязів КЦП 1-20-1	шт	1	
119	Плита днища колодязів залізобетонні КЦД 20	шт	1	
120	Люк для колодязів чавунний типу "В"	шт	1	
<u>Різні роботи.</u>				
121	Навантаження сміття екскаваторами на автомобілі-самоскиди, місткість ковша екскаватора 0,25 м3.	т	153,2	
122	Перевезення сміття до 18 км	т	153,2	
123	Перевезення металобрухту [5,0 км]	т	27,06	
2-1-2 - монтаж системи дистанційного контролю та моніторингу при капітальному ремонті магістральної теплової мережі на ділянці по вул. Торговій (р-н ринку Ранковий)				
<u>Теплова мережа по вул. Торгова</u>				
1	Приєднування до затискачів жил проводів або кабелів, переріз до 2,5 мм ² (з'єднання проводів на стиках труб)	шт	284,0	
2	Фетр (А-1-01) (2 шт.)	компл.	142,0	
3	З'єднувач (А-1-02) (100 шт)	компл.	2,84	
4	Тримач проводів (А-1-03) (50 шт)	компл.	5,68	
5	Коробка однороз'ємна (А-2-02) (2 шт)	компл.	2,0	
6	Трубка ізоляційна (А-2-21) (50 м)	компл.	2,0	
7	Припой (500 г)	рул.	2,0	
8	Мастика паяльна (100 г)	бан.	5,0	
9	Занулювач (А-2-06)	компл.	12,0	
10	Провідник по будівельних основах з мідного ізолюваного проводу перерізом 25 мм ²	м	71,0	
11	Проводи мідний (А-1-06) (25 м)	рул.	2,84	
12	Стрічка паперова клейка (А-1-07) L=21 м	рул.	5,84	
13	Кабель 3м (А-2-09) (2 шт)	компл.	5,0	
<u>Підключення будівлі гімназії № 1</u>				
14	Приєднування до затискачів жил проводів або кабелів, переріз до 2,5 мм ² (з'єднання проводів на стиках труб)	шт	40,0	
15	Фетр (А-1-01) (2 шт.)	компл.	20,0	
16	З'єднувач (А-1-02) (100 шт)	компл.	0,16	
17	Тримач проводів (А-1-03) (50 шт)	компл.	0,8	
18	Провідник по будівельних основах з мідного ізолюваного проводу перерізом 25 мм ²	м	10,0	
19	Проводи мідний (А-1-06) (25 м)	рул.	1,6	
20	Стрічка паперова клейка (А-1-07) L=21 м	рул.	0,82	

	<u>Підключення будівлі по вул. Перемоги 12</u>			
21	Приєднання до затискачів жил проводів або кабелів, переріз до 2,5 мм ² (з'єднання проводів на стиках труб)	шт	16,0	
22	Фетр (А-1-01) (2 шт.)	компл.	8,0	
23	З'єднувач (А-1-02) (100 шт)	компл.	0,4	
24	Тримач проводів (А-1-03) (50 шт)	компл.	0,32	
25	Провідник по будівельних основах з мідного ізолюваного проводу перерізом 25 мм ²	м	4,0	
26	Проводи мідний (А-1-06) (25 м)	рул.	0,64	
27	Стрічка паперова клейка (А-1-07) L=21 м	рул.	0,34	
	2-1-3 - теплові мережі від камери МК49 до будівлі учбово-виховного комплексу початкової школи та гімназії на 600 учнів.			
	<u>Улаштування (Будівництво) теплофікаційної камери</u>			
1	Улаштування ущільнених трамбівками підстилаючих щелевих шарів	м ³	3,2	
2	Улаштування камер зі стінами з монолітного бетону	м ³	19,77	
3	Суміші бетонні готові важкі, клас бетону В20 [М250], крупність заповнювача більше 10 до 20 мм	м ³	17,68512	
4	Прокат для армування з/б конструкцій круглий та періодичного профілю, клас А-III, діаметр 12 мм	т	3,96364	
5	Перемички з/б марки ПР-1	шт	2,0	
6	Кільця КС7.3 залізобетонні серія 3.900.1-14 випуск 1	шт	4,0	
7	Плити опорні з/б марки ПО-4 серія	шт	2,0	
8	Люк для колодязів чавунний типу "В"	шт	4,0	
9	Драбини металеві	т	0,21	
10	Виготовлення металоконструкцій опорної балки	т	0,18599	
11	Двотаври з паралельними гранями полицок, нормальні "Б", з гарячекатаного прокату із сталі вуглецевої звичайної якості спокійної, N 24М	т	0,11067168	
12	Сталь листовая, товщина 10 мм	т	0,08127	
13	Монтаж металоконструкцій опорної балки	т	0,18599	
14	Мурування зовнішніх простих стін з цегли [керамічної] при висоті поверху до 4 м	м ³	23,2	
15	Улаштування стяжок цементних товщиною 20 мм	м ²	16,0	
16	Затирання поверхні стін, покриття та днища цементним розчином с церезитом	м ²	66,04	
17	Еластична гідроізоляційна 2-х композиційна суміш CERESIT CR66 (расход суміші: 5кг/м ²)	т	0,3302	
18	Бокова ізоляція стін, фундаментів глиною	м ³	15,6	
	7-1-1 - благоустрій. відновлення дорожнього покриття при капітальному ремонті магістральної теплової мережі на ділянці по вул. Торговій (на території котельні по вул. Торгова, 2-А).			
1	Установлення бортових каменів бетонних і залізобетонних при інших видах покриттів	м	6,0	
2	Каміні бортові	шт	6,0	
3	Улаштування підстильних та вирівнювальних шарів основи з ЩПС С-7 т.сер. 15 см	м ³	23,25	
5	Улаштування вирівнювального шару з асфальтобетонної суміші без застосування укладальників асфальтобетону т.сер. 6 см	т	23,25	
6	Улаштування покриття товщиною 4 см з гарячих асфальтобетонних сумішей вручну з ущільненням самохідними котками	м ²	155,0	
7	На кожному 0,5 см зміні товщини шару додавати або виключати до норми 18-42-5 (к=4)	м ²	155,0	

