

# **ПРОГНОЗУВАННЯ І ОЦІНКА МІСТОБУДІВНИХ РІШЕНЬ ПРИ ЗАБУДОВІ ГРУП ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ**

Данильченко Б. В.

Керівник: проф. Лівінський О. М.

**Об'єкт дослідження** – містобудівні рішення при забудові груп житлових будинків.

**Предмет дослідження** – прогнозування і оцінка містобудівних рішень при забудові груп житлових будинків.

**Мета роботи** – виявлення способів підвищення комфортності житлового середовища.

**Задачі дослідження:**

1. Встановити основні системи забудови мікрорайону.
2. Встановити чинники, що визначають просторові характеристики житлового середовища.
3. Навести основні архітектурно-містобудівні принципи формування міського середовища.
4. Запропонувати проектні рішення щодо реконструкції існуючого кварталу в м. Вінниця.

**Наукова цінність роботи** – дістало подальшого розвитку вивчення принципів формування житлових груп будинків щодо комфортності міського середовища.

**Практичне значення одержаних результатів.**

Результати роботи можуть бути використані при проектуванні груп житлових будинків.

# Планувальні прийоми забудови

## Чинники, що визначають просторові характеристики житлового середовища

### Рядова забудова - просп. Космонавтів

Створює кращі умови провітрювання, можливий вибір оптимального варіанту орієнтації з точки зору інсоляції і захисту від шуму і пилу



### Групова забудова - просп. Юності

Забезпечує найкращі умови зв'язку зовнішнього і внутрішнього простору, що сприяє гарному провітрюванню.

Будинки розташовані всередині групи, захищені від шуму і пилу



### Вільна забудова - вул. М. Оводова

Поєднує в собі елементи різних композиційних прийомів і дозволяє розмістити будівлі оптимально дотримуючись санітарно-гігієнічні вимоги



### Комбінована забудова - вул. Хлібна

Найкращим чином вирішуються питання інсоляції, провітрювання, захисту від шуму і пилу, створюється органічний зв'язок забудовується простору з зовнішнім середовищем. В умовах такої забудови є можливість функціонального зонування і найбільш зручного розміщення установ культурно-побутового обслуговування



### Периметральна забудова - вул. Академіка Янгеля

Будинки, звернені фасадами до магістралей, відкриті до згубного впливу шуму і пилу, що створюються рухом транспорту



- Зовнішні чинники:
  - інсоляційний фактор пов'язаний з кутом падіння сонячних променів, який визначає інтервал між будівлями, поверховість і планіметричний характер забудови;
  - містобудівний фактор пов'язаний з розміщенням ділянки в планувальній структурі міста, що визначає: розмір ділянки; щільність, баланс і поверховість забудови; рівень шумового впливу;
  - техніко-економічний, що визначає інтервали, розриви, поверховість, габарити і загальну площу житлових одиниць, баланс забудови, функціональне насичення.
- Внутрішні чинники в області взаємозв'язку і взаємовпливу просторових характеристик житлового середовища і людини:
  - соціально-психологічний аспект пов'язаний з генетичним аспектом сприйняття (теорія конструктивного сприйняття - на сприйняття видимого середовища впливає енергія стимулу і попереднє знання); гештальт сприйняттям - цілісне сприйняття простору в системі «фігура-фон»; потребами людини - безпека, соціально-територіальні зв'язки, естетичні потреби.
  - візуальний аспект пов'язаний з бінокулярним механізмом зорового сприйняття і комфортними зонами видимості (горизонтальне - 60°, вертикальне - 27°) при сприйнятті видимої середовища;
  - поведінковий аспект пов'язаний з формами поведінки людини (спілкування; рух; дію; перебування); геометрією соціально-територіальних зв'язків.



## Формування міського середовища групами житлових будинків

Розмір кварталу в середньому сто на сто метрів і висота будівель в 5-10 поверхів комфортні для людини. Особливість квартальної схеми - в чіткому поділі громадського простору (вулиці, бульвари, площі) і приватного. Приватний простір розташовується в глибині кварталу і є доступним тільки його жителям. Загалом, це традиційна схема європейського міста, відпрацьована тисячоліттями



Приклад квартальної забудови (м. Одеса)



Приклад забудови мікрорайону (м. Вінниця, р-н "Вишенька", вул. 600-річчя - просп. Космонавтів)

Розмір мікрорайону до 80 га і висота будівель в 10-12 поверхів. Особливість планувальної схеми - немає чіткого поділу громадського простору і приватного. Тому замість заявленого інвесторами елітного міського середовища ми отримуємо все ті ж бетонні міські джунглі, в яких погана аерація простору між корпусами будинків, ослаблення несучої здатності ґрунтів, бездумно розкидані «зачатки» озеленення, котрі не отримують стану розвинених деревних крон, візуально агресивне середовище



Приклад квартальної забудови (м. Рим, Італія)



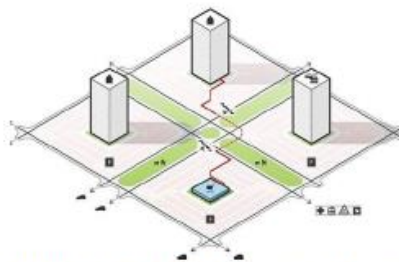
Приклад квартальної забудови (м. Гельсінкі, Фінляндія)



Приклад забудови мікрорайону (м. Вінниця, р-н "Поділля")



Приклад забудови мікрорайону (м. Вінниця, р-н "Вишенька")



При точковій забудові відбувається руйнування сформованої соціальної і функціональної структури кварталу або мікрорайону, а також ущільнення забудови - збільшення кількості житлової площі на одиницю території в умовах реконструкції існуючої забудови.

Великі безгоспні простори, двору немає, безсистемна забудова, відсутня інфраструктура у вигляді площадок, зон відпочинку. Територія навколо дому належить всім і водночас нікому.



Вул. Л. Толстого



вул. Келецька



вул. Київська







### Генеральний план після реконструкції



### Умовні позначення

Позн.	Найменування
	Будівля, що проектується
	Існуючі будівлі
	Дорожнє покриття
	Трав'яне покриття
	Чагарники
	Пісочниця
	Лави
	Покриття тротуарів
	Утрамбований ґрунт - покриття майданчиків
	Дерева

### Техніко-економічні показники

№	Показники	Одиниця виміру	
1	Територія (в межах детального плану), Усього, в тому числі:	га	13,3
1.1	Територія виробничого та комунально-обслуговуючого призначення	га	1,8
1.2	Територія громадського призначення	га	2
1.3	Вулиця та дороги в червоних лініях	га	2,9
1.4	Територія об'єктів зовнішнього транспорту	га	-
1.5	Територія під відкритими стоянками	га	0,73
2	Існуючі будівлі та споруди (площа забудови)	м <sup>2</sup>	15358
3	Проектовані будівлі та споруди (площа забудови)	м <sup>2</sup>	14612
4	Будівлі та споруди, що зносяться (в тому числі: прокладання вулиць та доріг в червоних лініях)	м <sup>2</sup>	9734
5	Об'єкти торгівлі	м <sup>2</sup> торг.пл.	20000
6	Вулично-дорожня мережа та місцевий пасажирський транспорт		
6.1	Протяжність вулично-дорожньої мережі, всього (в тому числі: - магістральні вулиці загальноміського значення, - магістральні вулиці районного значення)	км	0,365
6.2	Протяжність вулично-дорожньої мережі, всього (в тому числі: - магістральні вулиці загальноміського значення, - магістральні вулиці районного значення)	км	1,426
6.3	Кількість транспортних розв'язок у різних рівнях перехрестів	од.	-
6.4	Щільність вулично-дорожньої мережі, всього: У тому числі: Магістральної мережі:	км/км <sup>2</sup>	1,8
6.5	Протяжність ліній наземного громадського транспорту (по осях вулиць) всього: У тому числі: трамвай; тролейбус; автобус	км	365
6.6	Щільність мережі наземного громадського транспорту (по осях вулиць)	км/км <sup>2</sup>	-
6.7	Гаражі для постійного зберігання легкових автомобілів	маш./міськ	54
6.8	Гаражі для тимчасового зберігання легкових автомобілів	маш./міськ	-
6.9	Відкриті автостоянки	маш./міськ	224



Схема поверховості кварталу

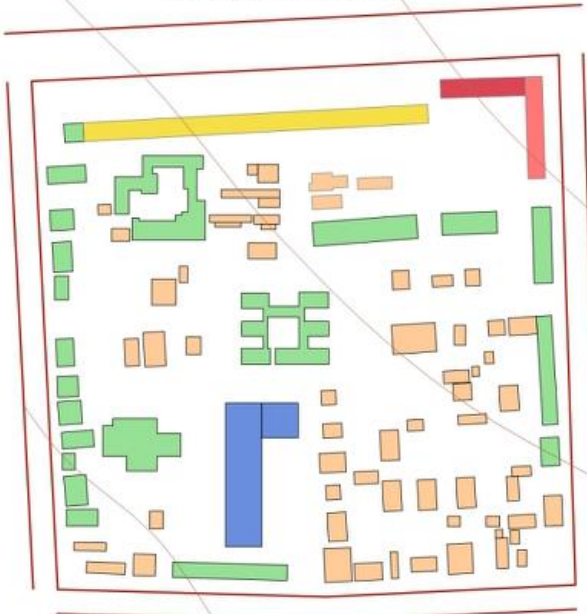
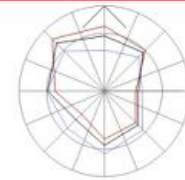


Схема інсоляції кварталу після реконструкції



Умовні позначення

Позн.	Найменування
1	1-поверхова забудова
2	2-поверхова забудова
3	3-поверхова забудова
4	4-поверхова забудова
5	5-поверхова забудова
9	9-поверхова забудова
10	10-поверхова забудова

Зонування кварталу до реконструкції

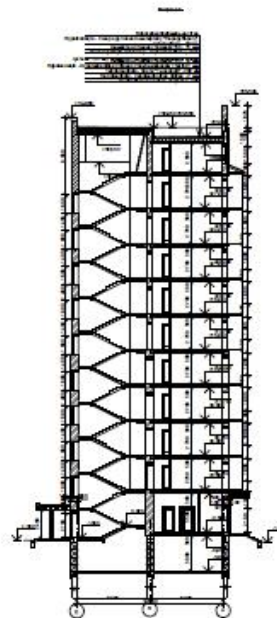


Зонування кварталу після реконструкції



Позн.	Найменування
Г-1	Діловий зони
Г-2	Навчальний зони
Г-5	Торгівельний зони
Ж-1	Садрибної забудови
Ж-4	Змішаної багатоповерхової житлової забудови та громадської забудови
КС	Комунально-складські зони
В	Виробничі зони



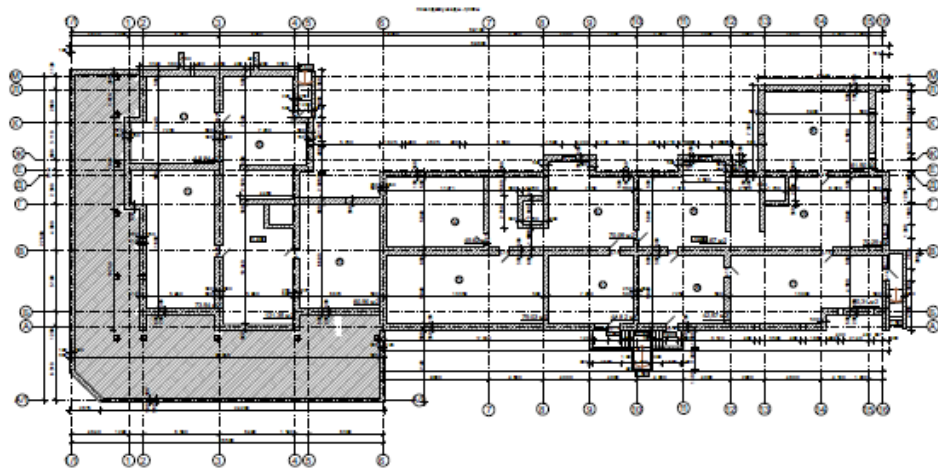
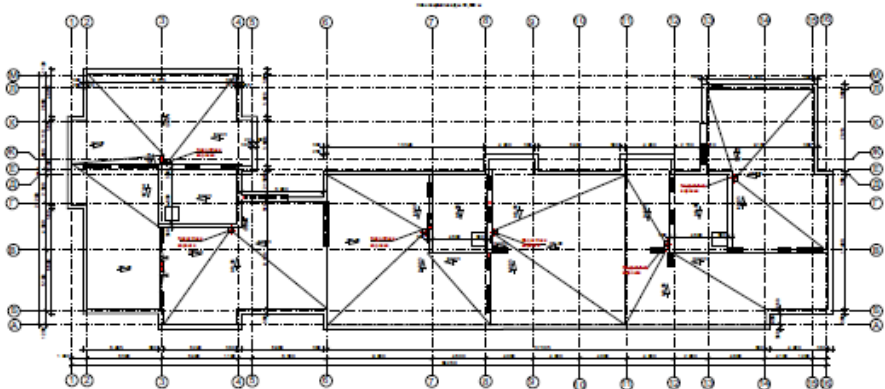



Свойства материалов			Свойства материалов		
№	Наименование	Цвет	№	Наименование	Цвет
1	Стена	Белый	1	Стена	Белый
2	Пол	Светло-серый	2	Пол	Светло-серый
3	Потолок	Белый	3	Потолок	Белый
4	Панель	Оранжевый	4	Панель	Оранжевый
5	Окно	Темно-серый	5	Окно	Темно-серый
6	Дверь	Темно-серый	6	Дверь	Темно-серый
7	Стекло	Прозрачное	7	Стекло	Прозрачное
8	Бетон	Серый	8	Бетон	Серый
9	Железо	Черный	9	Железо	Черный
10	Земля	Зеленый	10	Земля	Зеленый
11	Воздух	Синий	11	Воздух	Синий

Титульный лист			
№	Имя	Фамилия	Дата
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			



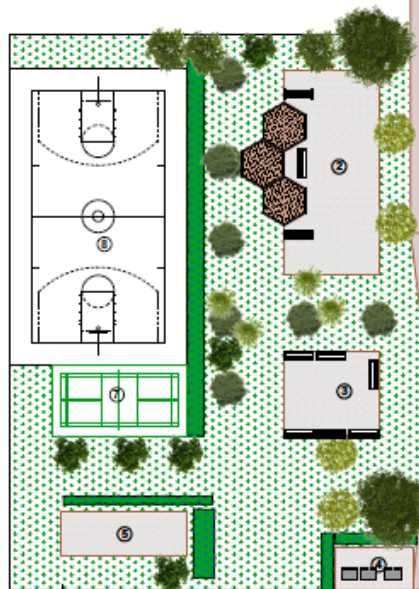
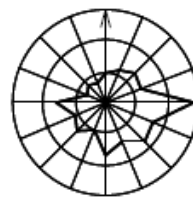




№	Назва	Кількість	Вартість
1	Будівля	1	39663,4
2	Дитячий майданчик	1	1512,9
3	Майданчик для відпочинку	1	3500,0
4	Майданчик для смт-ових баз	1	1551,0
5	Господарський майданчик для чистки вилів	1	1551,0
6	Двотрошова	1	1551,0
7	Спортивний майданчик	1	1551,0
8	Баскетбольний майданчик	1	1551,0

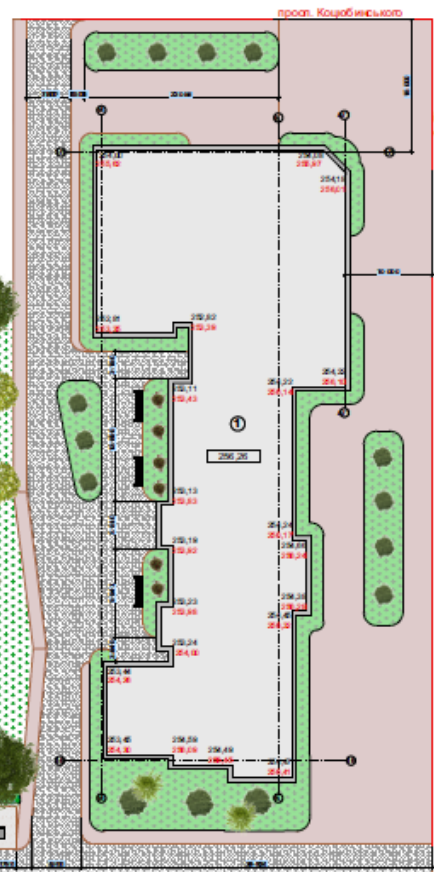
Умовні позначення

Позначення	Найменування
	Будівля що проєктується
	Дорожнє покриття
	Трав'яне покриття
	Чагарники
	Пісок/щебля
	Лавки
	Покриття тротуарів
	Утрамбований ґрунт - покриття майданчиків
	Деревця



ТЕП до генплану

Показник	Одиниця виміру	Кількість
Будівельний об'єм	м <sup>3</sup>	39663,4
Площа асфальтного покриття	м <sup>2</sup>	1512,9
Площа благоустрою	м <sup>2</sup>	3500
Площа забудови	м <sup>2</sup>	1551,0



Експлікація до генплану

№	Найменування
1	Будівля, що проєктується
2	Дитячий майданчик
3	Майданчик для відпочинку
4	Майданчик для смт-ових баз
5	Господарський майданчик для чистки вилів
6	Двотрошова
7	Спортивний майданчик
8	Баскетбольний майданчик

№	Назва	Кількість	Вартість
1	Будівля	1	39663,4
2	Дитячий майданчик	1	1512,9
3	Майданчик для відпочинку	1	3500,0
4	Майданчик для смт-ових баз	1	1551,0
5	Господарський майданчик для чистки вилів	1	1551,0
6	Двотрошова	1	1551,0
7	Спортивний майданчик	1	1551,0
8	Баскетбольний майданчик	1	1551,0

вул. С. Пугач

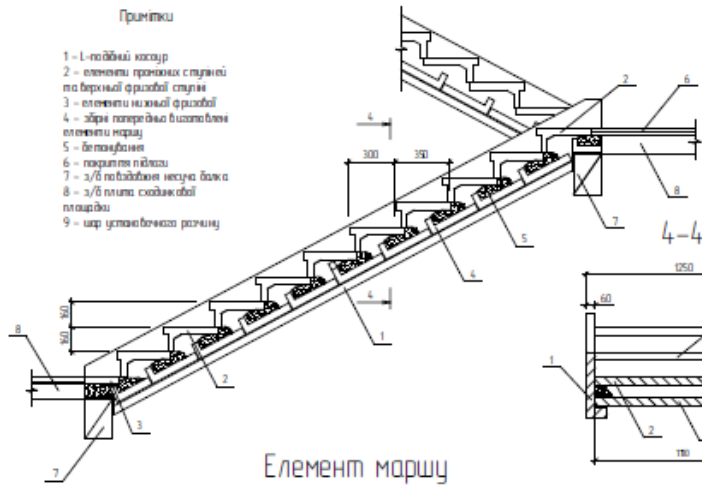
просп. Косабицького



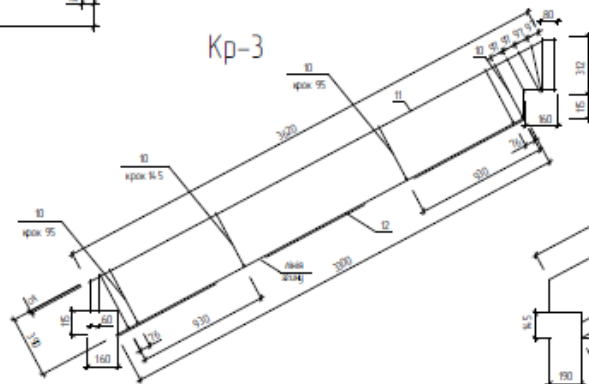
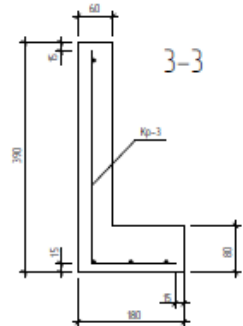
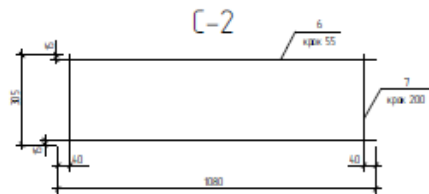
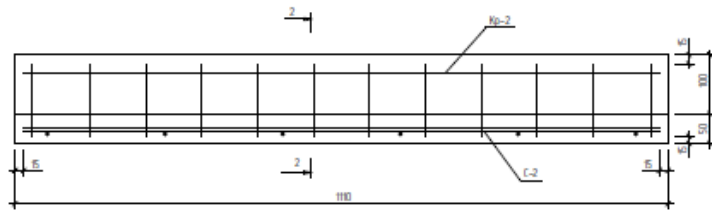
# Загальний вигляд збірних сходів

Примтки

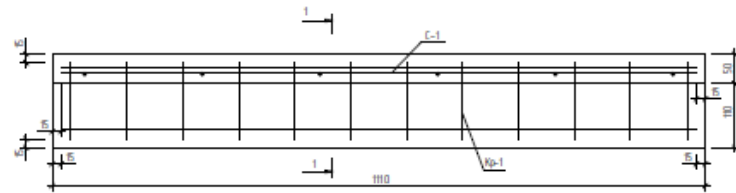
- 1 - L-подібний косоур
- 2 - елементи проміжних ступінь та верхньої фрасової ступінь
- 3 - елементи нижньої фрасової ступінь
- 4 - збірні поверхові виступові елементи маршу
- 5 - бетонування
- 6 - покриття плити
- 7 - 3/8 поглиблення несуча база
- 8 - 3/8 плити сходової площадки
- 9 - шар установочного розчину



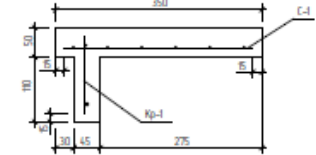
Елемент маршу



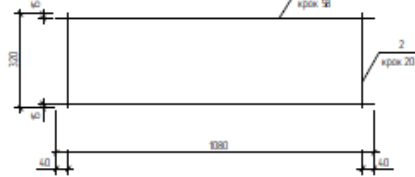
# Елемент проміжної ступіні



1-1



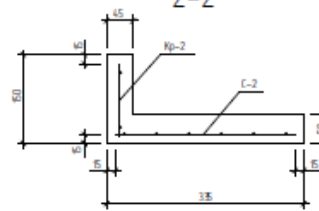
С-1



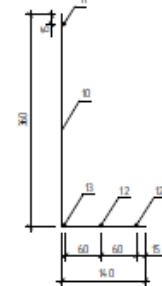
Кр-1



2-2



Кр-3



# Специфікація арматури на сходовий марш

Поз.	Позначення	Найменування	Мл.	Маса од. кт.	Прим.
Елемент проміжної ступінь					
Стіна С-1					
1	ГОСТ 6727-80	Ø3 Вр-1 L-1080	10	6,006	
2	ГОСТ 6727-80	Ø6 Вр-1 L-320	6	0,07	
Корис Кр-1					
3	ГОСТ 6727-80	Ø3 Вр-1 L-1080	1	0,06	
4	ГОСТ 6727-80	Ø6 Вр-1 L-1080	1	0,24	
5	ГОСТ 6727-80	Ø3 Вр-1 L-90	12	0,01	
Елемент проміжної ступінь					
Стіна С-2					
6	ГОСТ 6727-80	Ø3 Вр-1 L-1080	1	0,06	
7	ГОСТ 6727-80	Ø3 Вр-1 L-305	21	0,02	
Корис Кр-2					
8	ГОСТ 6727-80	Ø3 Вр-1 L-1080	2	0,06	
9	ГОСТ 6727-80	Ø3 Вр-1 L-120	12	0,01	
L-подібний косоур					
Корис Кр-3					
10	ГОСТ 6727-80	Ø4 Вр-1 L-500	30	0,05	
11	ГОСТ 6727-80	Ø6 Вр-1 L-3700	1	0,82	
12	ГОСТ 6727-80	Ø6 Вр-1 L-3300	1	0,73	
13	ГОСТ 6727-80	Ø6 Вр-1 L-3850	2	0,85	

Примітка: Бетон С20/25





