

ФОП "Ковлев М.М."

Розробка проекту реконструкції квартири №142 по вул. Електриків,
23-Б, у Подільському районі м.Києва.

Робочий проект

Конструкції залізобетонні

92-07-2016-КБ-2.3

Директор:

М. М. Ковлев

м. Київ 2021р.

1. Вихідні дані

Дана робоча документація складена на розробку залізобетонних конструкцій для реконструкції квартири №142 по вул. Електриків, 23-Б у Подільському районі м.Києва. Конструкції запроєктовані у відповідності з вимогами ДБН В.1.2-2 «Навантаження і впливи. Норми проектування», ДБН В.2.6-98 “Конструкції будинків і споруд. Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення проектування”, ДСТУ В.2.6-156 “Бетонні та залізобетонні конструкції”. Розрахунковий строк експлуатації будівлі прийнятий 150 років. Загальне розрахункове рівномірно-розподілене навантаження на конструкції покриття та перекриття прийняте відповідно до ДБН В.1.2-2 «Навантаження і впливи. Норми проектування», технічного завдання на проектування. При необхідності встановлення додаткового обладнання на покриття, що спричинить збільшення навантаження та можливість появи локальних снігових мішків, обов’язково провести погодження з розробниками проекту. За відносну від. ±0.000 прийнято рівень чистої підлоги першого поверху нежитлової будівлі, що відповідає абсолютній позначці +98,710.

Конструктивні рішення даного проекту дійсні тільки для зазначеної будівлі. Якість конструкцій забезпечується виробником конструкцій, виготовлених у відповідності з існуючими будівельними нормами, а також відповідними сертифікатами якості на виробництво конструкцій, які виготовляються. Використання даних рішень або прив’язка даного проекту для інших будівель без погодження з авторами проекту заборонена.

Розробка даного проекту є інвестиційним ризиком Замовника. Проект підлягає застосуванню тільки після отримання Замовником всіх необхідних дозволів на будівництво у відповідності до чинного законодавства.

2. Матеріал конструкцій:

З/б колони та пілони каркасу нижчеприйняті наступних перерізів: 700х350мм, 1100х250 мм, в залежності від діючих зусиль. Бетон колон та пілонів С30/35 та С25/30, армування в`язаними каркасами з арматури класів А500С і А240С по ДСТУ 3760.

З/б стіни каркасу прийняти товщиною 200мм. Бетон стін С30/35 та С25/30, армування в`язаними каркасами з арматури класів А500С і А240С по ДСТУ 3760:2006.

З/б плити перекриття прийняти товщиною 200мм. Бетон плит перекриття С25/30, армування в`язаними каркасами з арматури класів А500С і А240С по ДСТУ 3760:2006.

Відповідно до ДБН В.1.2-2 “Навантаження і впливи” в проекті прийняті наступні навантаження:

- характеристичне значення снігового навантаження для м. Києва – 1550 Па;

- характеристичне значення вітрового навантаження для м. Києва – 370 Па.

- характеристичні рівномірно-розподілені тимчасові навантаження на перекриття:

- для квартир – 150 кгс/м2;

Згідно табл. 5 ДБН В.1.2-14-2018, у розрахунках конструкцій каркасу будівлі враховано коефіцієнти надійності за відповідальністю “Уп” відповідно категорії відповідальності конструкцій:

- для вертикальних елементів каркасу (колони, пілони, стіни основного стволу жорсткості) – категорія відповідальності конструкцій А – у розрахунках за I групою граничних станів – Уп=1,1;

- для плит перекриття, елементів сходів – категорія відповідальності конструкцій Б – у розрахунках за I групою граничних станів – Уп=1,05;

- для дрюгорядних і допоміжних елементів (фахверкові конструкції, не несучі та самонесучі стіни, тощо) – категорія відповідальності конструкцій В – у розрахунках за I групою граничних станів – Уп=1,0.

3. Вимоги до виготовлення несучих конструкцій

При виготовленні залізобетонних конструкцій необхідно виконати всі умови, що забезпечують додержання потрібних геометричних розмірів. Бетонні роботи виконувати в повній відповідності до ВБН В.2.2-58.2-94 «Несущие и ограждающие конструкции». Виготовлення і монтаж конструкцій виконувати в повній відповідності до вимог ДБН А.3.1-5 “Організація будівельного виробництва”, вказівками даного проекту.

4. Технічні вимоги до арматурних виробів

Арматурна сталь та арматурні вироби повинні відповідати проекту, технічним умовам та вимогам відповідних стандартів. Стержева арматура повинна відповідати вимогам ДСТУ 3760 “Прокат арматурний для залізобетонних конструкцій. Загальні технічні характеристики”. Заміна передбаченої проектом арматурної сталі повинна бути узгоджена із замовником та проектною організацією. Правила проектування та виготовлення конструкцій з використанням арматурного прокату за ДСТУ 3760 наведені в “Рекомендації по применению арматурного прокат по ДСТУ 3760 при проектировании и изготовлении железобетонных конструкций без предварительного напряжения арматуры”, в яких область використання арматурного прокату, його класи, номінальні діаметри, марки сталі, спосіб виготовлення, значення нормативних опорів та коефіцієнтів надійності за арматурою.

Транспортування та збереження арматурної сталі і арматурних виробів слід виконувати за ГОСТ 7566. Заготовку стержнів мірної довжини із стержневої арматури та виготовлення з них арматурних виробів слід виконувати у відповідності до вимог ДБН А.3.1-7-96 Виготовлення арматурних каркасів та сіток слід виконувати на стелажих у збірних кондукторах.

5. Виготовлення та монтаж залізобетонної конструкції слід виконувати відповідно до вимог:

1) ДБН В.2.6-98:2009 “Конструкції будинків і споруд. Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення проектування”;

2) ДСТУ В.2.6-156:2011 “Бетонні та залізобетонні конструкції”;

3) ДБН А.3.1-5-2009 “Несучі та огорожувальні конструкції”; СНиП III-4-80* часть III „Правила производства и приемки работ”, гл.4 “Техника безопасности в строительстве”.

4) ДСТУ Б В.2.6-169:2011 “З’єднання зварні арматури та закладних виробів залізобетонних конструкцій. Типи, конструкції та розміри.”

5) Проекту виконання робіт, що має бути розроблений спеціалізованою організацією.

6. Захист будівельних конструкцій від корозії та вогню.

Антикорозійний захист будівельних конструкцій виконується згідно з вимогами ДСТУ Б В.2.6-145 “Захист бетонних і залізобетонних конструкцій від корозії” та СНиП 2.03.11 “Защита строительных конструкций от коррозии”.

Протипожежні заходи виконуються відповідно до ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об’єктів будівництва», з урахуванням наказу МНС від 22.08.2005 р. за №161 «Про затвердження переліку однотипних за призначенням об’єктів, які підлягають обладнанню автоматичними установками пожежогасіння та пожежної сигналізації».

Відомість документів на які посилаються та які додаються

Позначення	Найменування	Примітки
ДБН В.2.1-10	Основи та фундаменти. Основні положення проектування	
ДБН В.2.6.-98	Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення	
ДСТУ Б В.2.6.-156	Бетонні та залізобетонні конструкції з важкого бетону. Правила проектування	
ДБН В.1.2	Навантаження і впливи. Норми проектування	
ДБН А.3.1-5	Організація будівельного виробництва	
ДСТУ 3760	Прокат арматурний для залізобетонних конструкцій. Загальні технічні умови	
ДБН А.3.2-2	Охорона праці і промислова безпека в будівництві	
ДСТУ Б В.2.6-169	З’єднання зварні арматури та закладних виробів залізобетонних конструкцій.	
ДСТУ-Н Б В.2.1-28	Настанова щодо проведення земляних робіт та улаштування основ і спорудження фундаментів	
ДБН В.1.2-14	Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ	
ДБН В.2.6-198	Сталеві конструкції. Норми проектування, виготовлення і монтажу	
ДСТУ 3058-95	Металопродукція. Приймання, маркування, пакування, транспортування та зберігання. Зміна № 2	
ДСТУ-Н Б А.3.1-34	Настанова з виробництва бетонних і залізобетонних виробів	
ДСТУ Б В.2.6-168	Арматурні та закладні вироби зварні, з’єднання зварні арматурні і закладних виробів залізобетонних конструкцій. Загальні технічні умови	

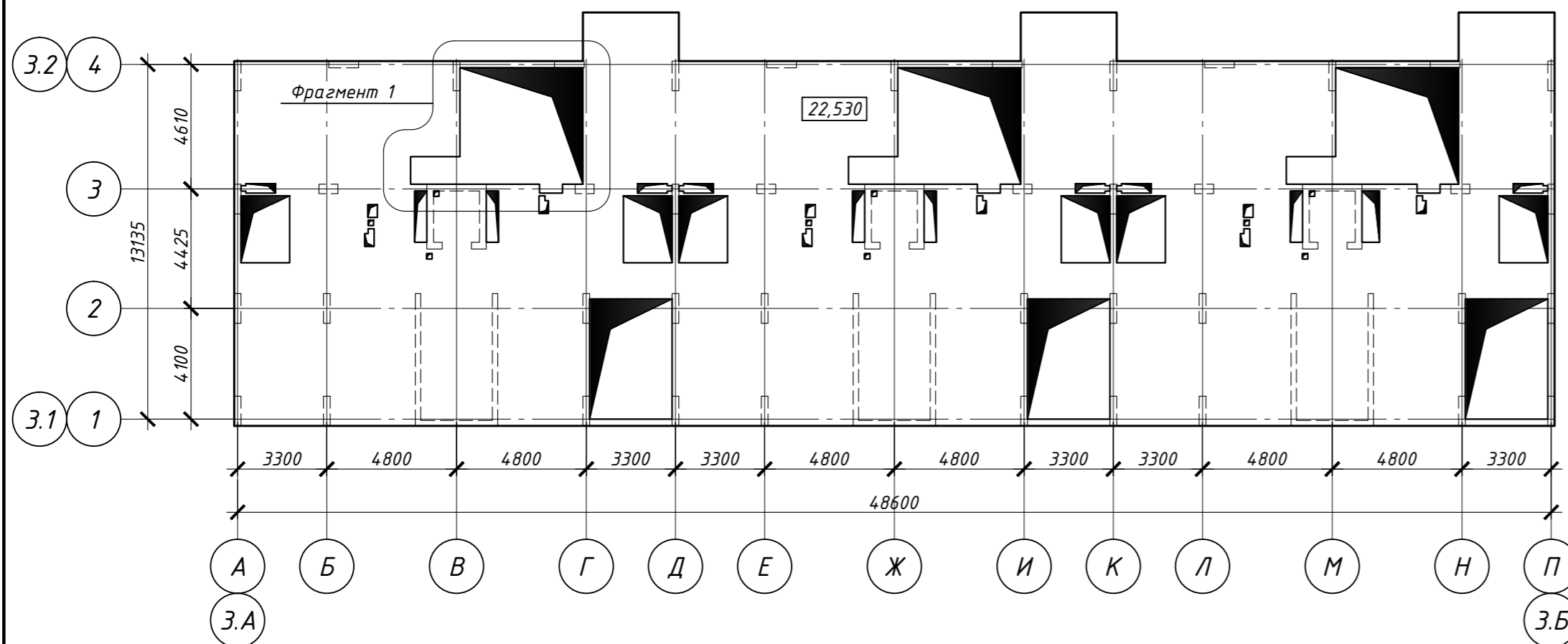
Відомість креслень основного комплексу розділу КБ

Арк.	Найменування	Примітки
2	Загальні дані	
3	Схема розташування плити перекриття Пм2.3.8 на відмітці верху +22,530.	
4	Схема розташування швелера в плиті перекриття Пм2.3.8 в осях 3-4 та В-Г на відмітці верху +22,530.	
5	Схема армування плити перекриття Пм2.3.8.1 в осях 3-4 та В-Г на відмітці верху +22,530 перший етап та другий етап.	

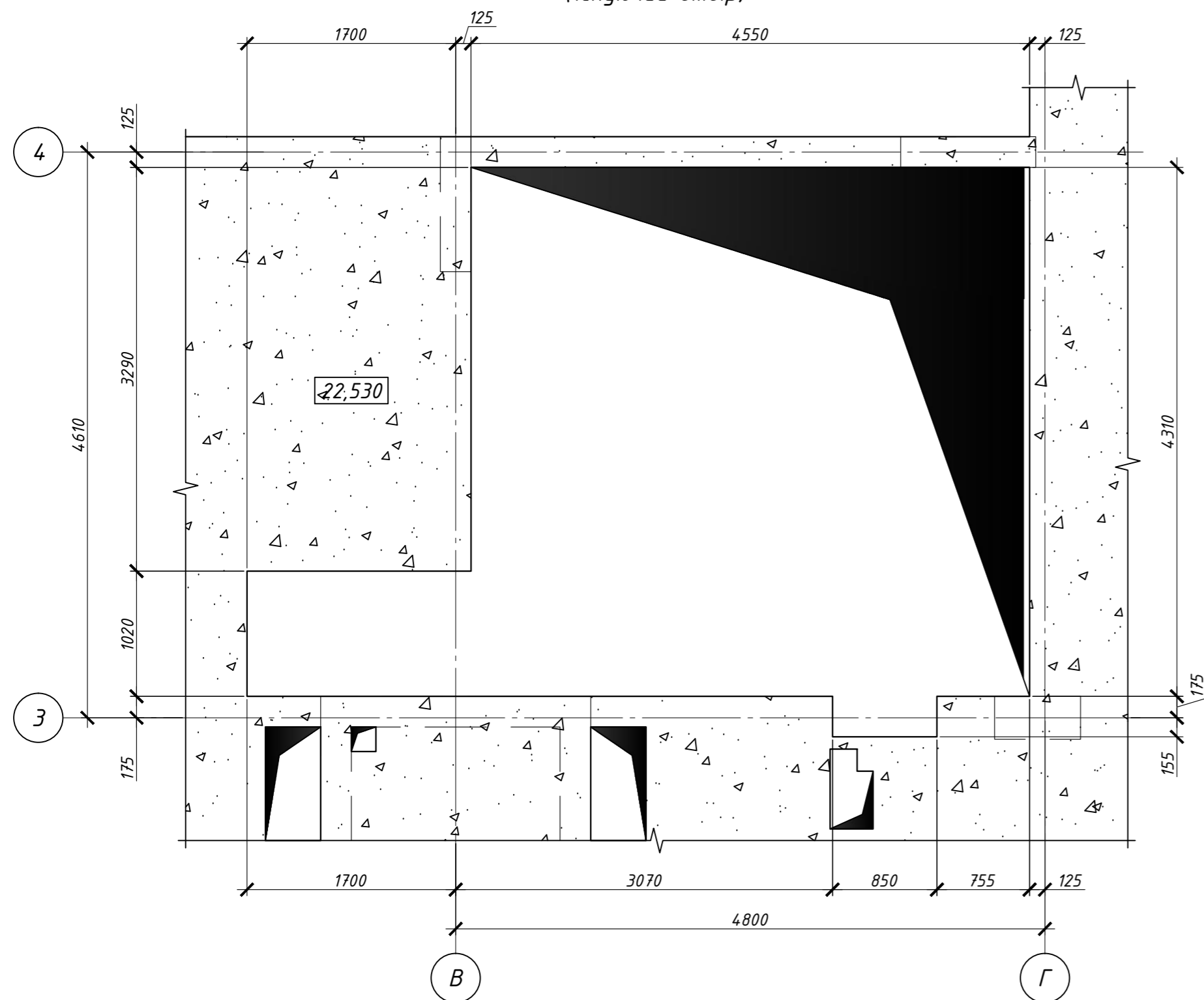
Погоджено:	Архітектор	Заміна інв. №
	Гол. спец. ОВ	
Погоджено:	Гол. спец. ЕО	Підпис і дата
	Гол. спец. ВК	
Інв. № об.		

Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	92-07-2016-КБ2.3			
ГПП	Ковлев					Розробка проекту реконструкції квартири №142 по вул. Електриків, 23-Б, у Подільському районі м. Києва			
Гол. конст.	Михайловський					II черга будівництва. Секція №3	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив	Ковтун			11.02.21			P	2	
Перевірів	Комар					Загальні дані.	(ФОП) Ковлев М.М.		
Норм. конт.	Матющенко								
Затверд.									

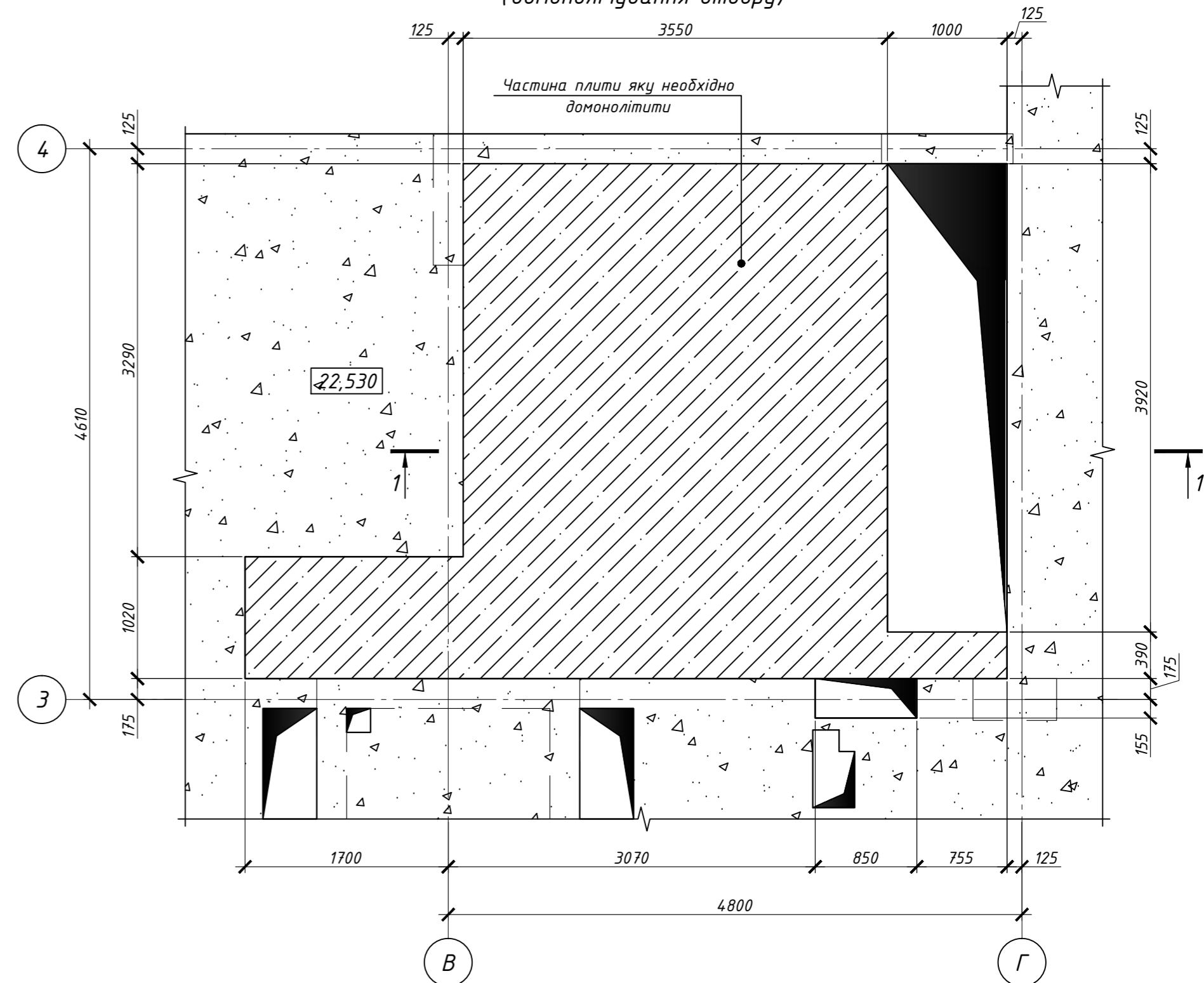
Схема розташування плити перекриття Ппм2.3.8 на відмітці верху +22,530



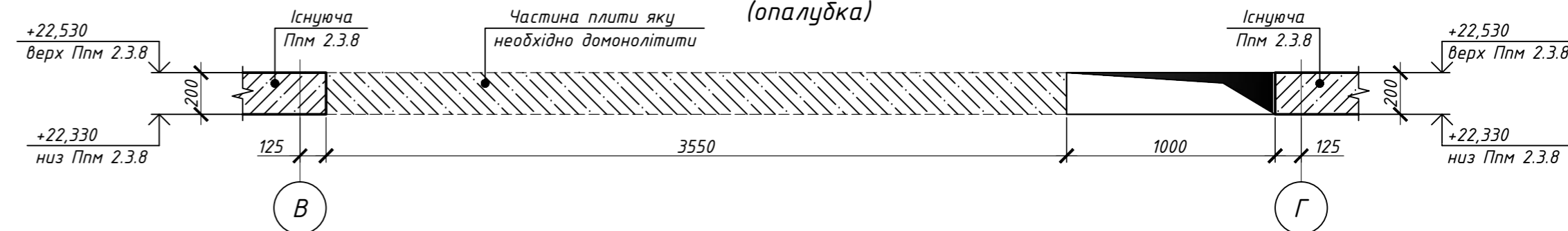
Фрагмент 1 (існуючий отвір)



Фрагмент 1 (домонолічування отвору)



1-1 (опалубка)



1. За відмітку +0,000 прийняти рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає абсолютній відмітці +98,710.
2. Плита перекриття запроєктована монолітною, з бетону С25/30, марка за морозостійкістю F200, марка за водонепроникністю W4.
3. Арматування монолітних конструкцій передбачено окремими стержнями з термомеханічно зміцненої арматури періодичного профілю класу А500С зі сталі марки СтЗпс або СтЗсп за ДСТУ 3760:2006 з додатковими зонами армування. Стики поздовжньої арматури виконати внапусток. В'язані стики фонові робочої арматури виконувати внапусток, з довжиною напуску 700мм.
4. Стики розташовувати з розбіжністю через один стержень з відстаннями між осями сусідніх стиків не менше 910мм. Площа перерізу робочих стержнів, які стикуються в одному місці повинна бути не більше 50% загальної площі.
5. Основне нижнє та верхнє армування (Ф10А500С), додаткові стержні влаштовувати між стержнями основної сітки.
6. Конструкції запроєктовано згідно ДБН В.2.6.-98-2009 "Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення", ДСТУ Б. В.2.6.-156-2010 "Бетонні та залізобетонні конструкції з важкого бетону. Правила проектування", ДБН В.1.2.-14-2009 "Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ."
7. Захисний шар бетону не менше 20мм.
8. Відстань між стержнями робочої арматури у простві не менше 50мм.

- Порядок виконання по демонтажу та домонолічуванню отвору в плиті перекриття Ппм 2.3.8:
- Зняти кромки плити на ділянці, яку необхідно забетонувати.
 - Виконати влаштування металевої балки.
 - Виконати армування та домонолічування отвору.

Погоджено:	Гол. спец. ЕО
Архітектор	Гол. спец. ОВ
Гол. спец. ВК	Гол. спец. ВК
Заміна інв. №	Підпис і дата
Інв. № об.	

92-07-2016-КБ2.3				
Розробка проекту реконструкції квартири №142 по вул. Електриків, 23-Б, у Подільському районі м. Києва				
Зм.	Кіл.	Арк. № док.	Підпис	Дата
ГП		Ковлев		
Гол. конст.		Михайловський		
Розробив		Ковтун		11.02.21
Перевірив		Комар		
Норм. конт.		Матющенко		
Затверд.				
II черга будівництва. Секція №3			Стадія	Аркуш
Схема розташування плити перекриття Ппм2.3.8 на відмітці верху +22,530.			Р	3
(ФОП) Ковлев М.М.				

Схема армування плити перекриття Ппм2.3.8.1 в осях 3-4 та В-Г на відмітці верху +22,530 перший етап

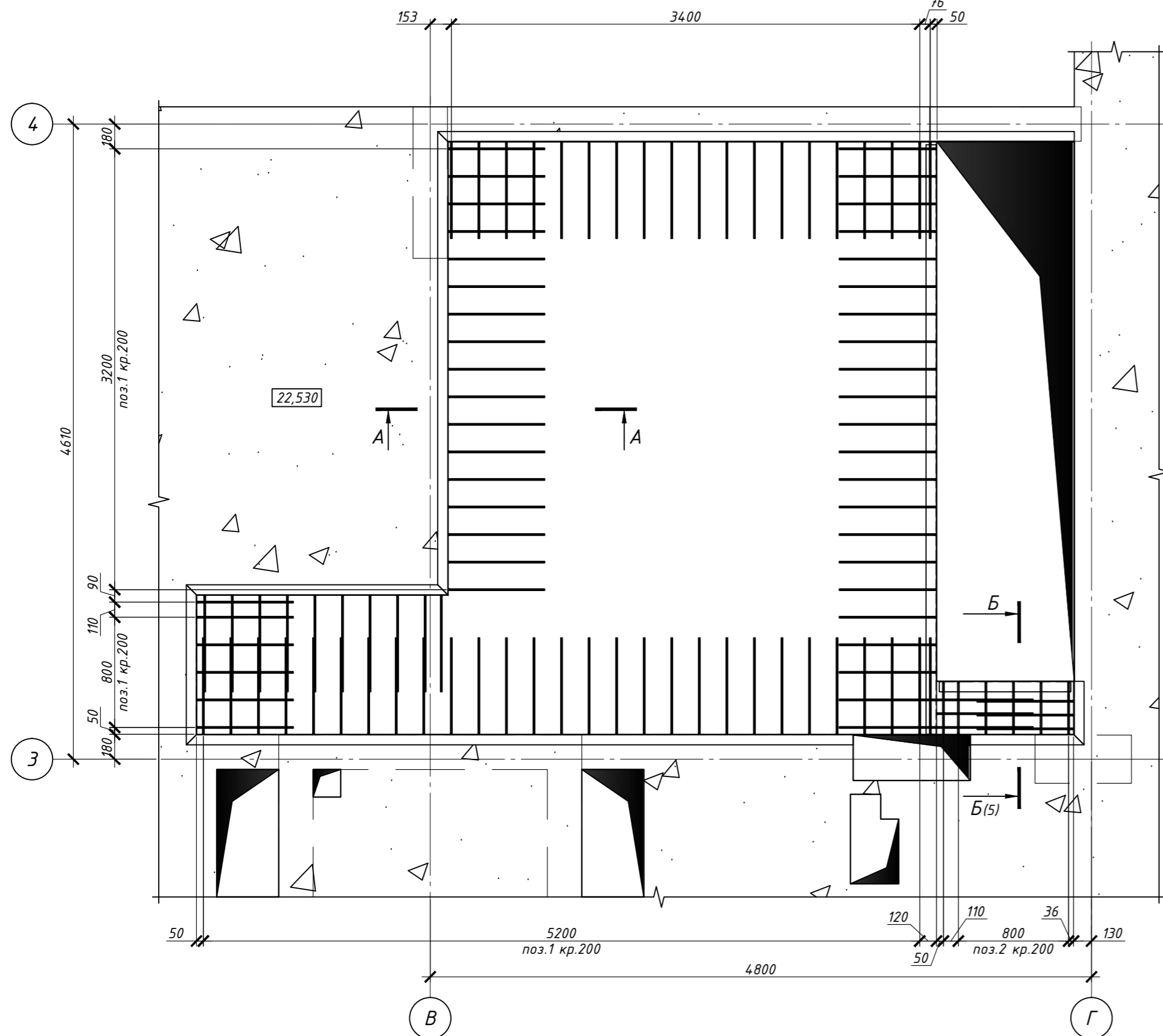
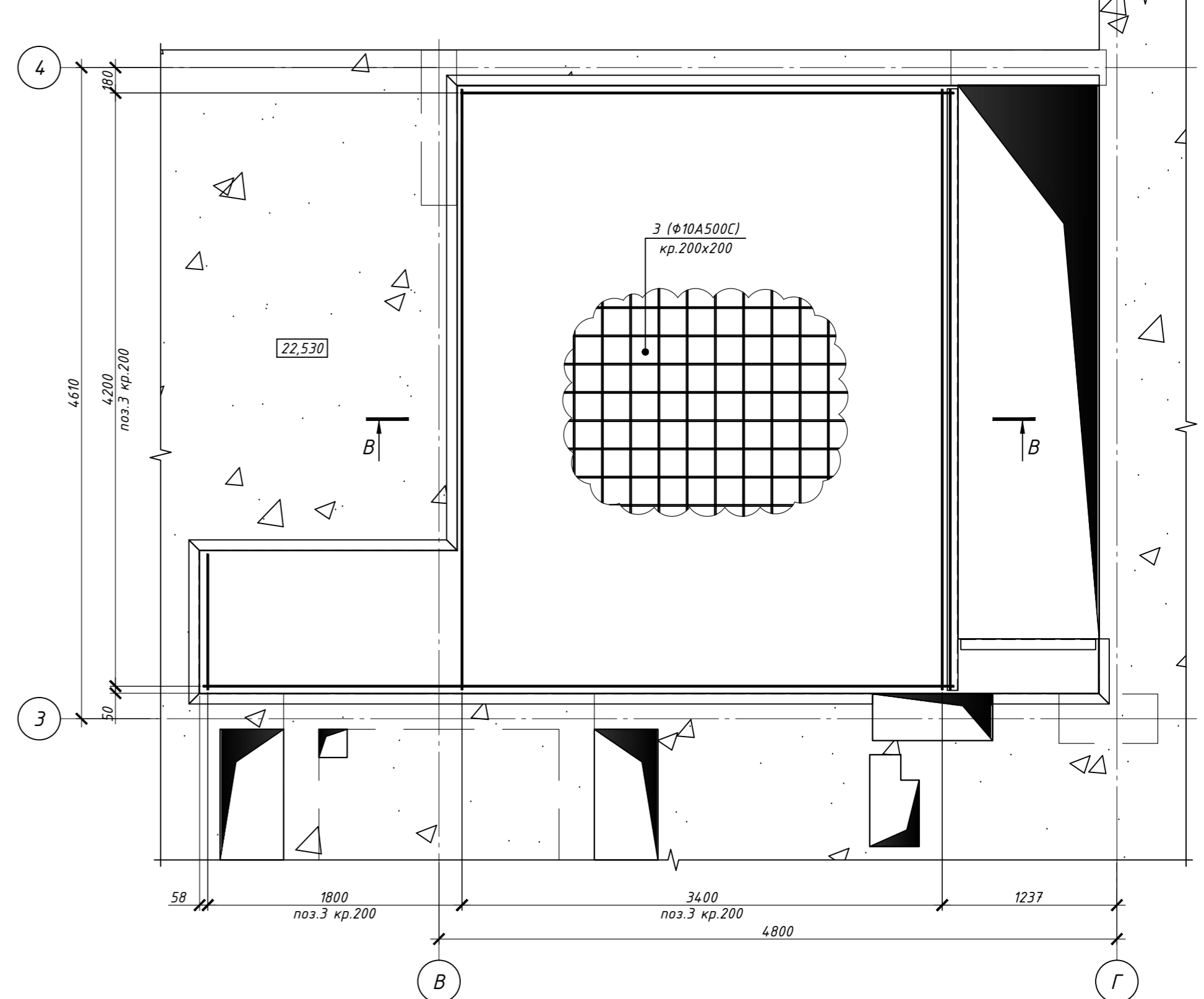


Схема армування плити перекриття Ппм2.3.8.1 в осях 3-4 та В-Г на відмітці верху +22,530 другий етап



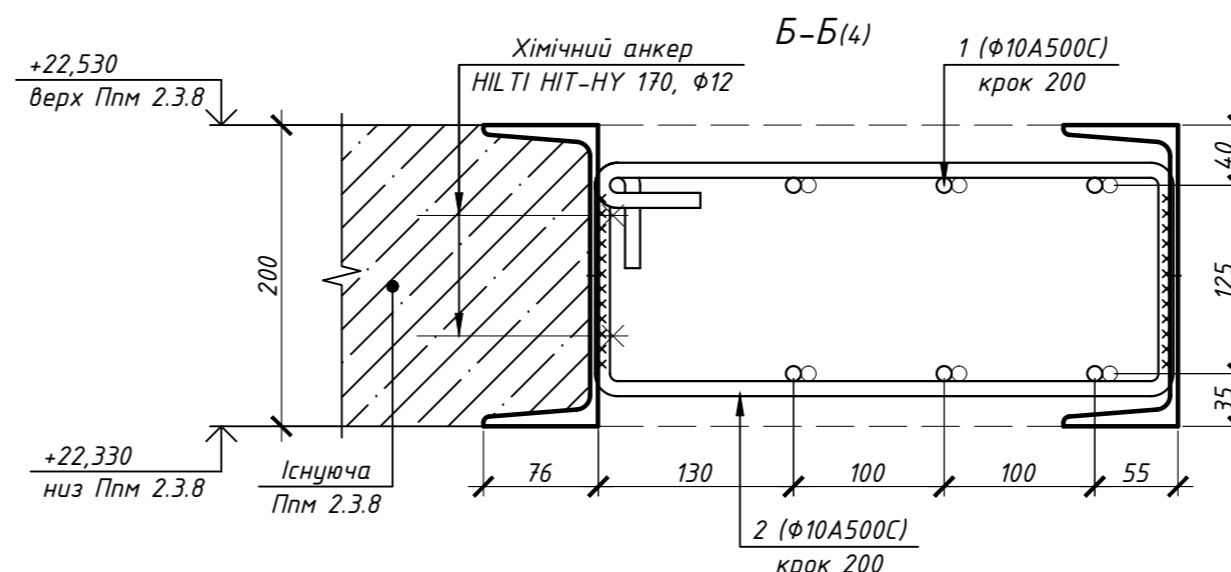
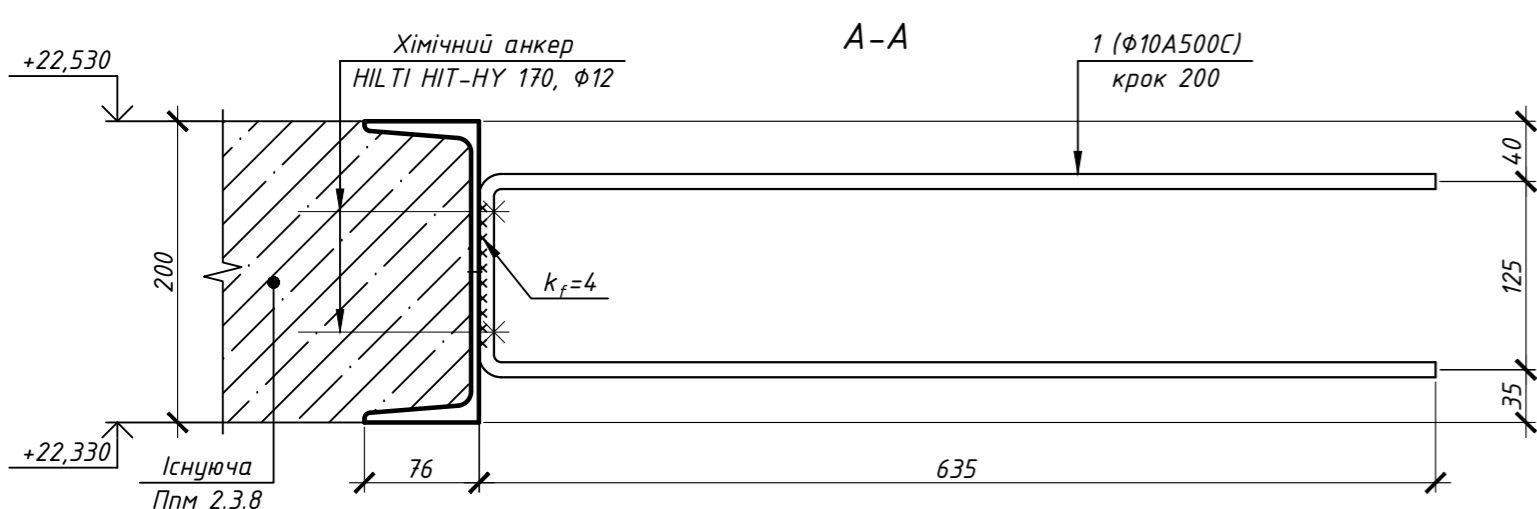
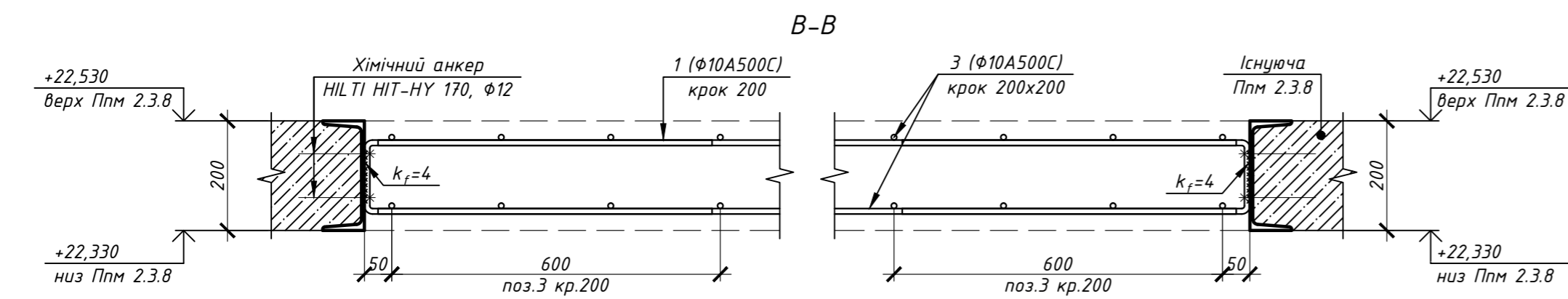
Специфікація на армування плити перекриття Ппм2.3.8.1 на відмітці верху +22,530:

Марка Поз.	Позначення	Найменування	Кіл.	Маса од., кг	Загальна маса, кг
		Ппм 2.3.8.1:			
		Деталі:			
1**	ДСТУ 3760:2019	φ 10 А500С, l= 1405	108	0.87	93.55
2**	ДСТУ 3760:2019	φ 10 А500С, l= 1300	6	0.8	4.81
3*	ДСТУ 3760:2019	φ 10 А500С, l= м.п.	366.3	0.62	225.84
		Матеріал:			
	ДСТУ Б.В.2.7-43-96	Бетон С25/30 F200 П4 W4, м ³	3.75		

** форму арматурного стержня дивись даний аркуш

Витрати сталі на армування плити перекриття Ппм2.3.8.1 на відмітці верху +22,530, кг

Марка елемента	Вироби арматурні			Всього
	Арматура класу		Разом	
	ДСТУ 3760:2019	А500С		
Ппм 2.3.8.1:	324.2	324.2	324.2	



- За відмітці +0,000 прийняти рівень чистої підлоги першого поверху, що відповідає абсолютній відмітці +98,710.
- Плита перекриття запроєктована монолітною, з бетону С25/30, марка за морозостійкістю F200, марка за водонепроникністю W4.
- Армування монолітних конструкцій передбачено окремими стержнями з термомеханічно зміцненої арматури періодичного профілю класу А500С зі сталі марки СтЗпс або СтЗсп за ДСТУ 3760:2006 з додатковими зонами армування. Стиги поздовжньої арматури виконати внапуск. В'язані стики фонові робочої арматури виконувати внапуск, з довжиною напуску 700мм.
- Стики розташовувати з розбіжністю через один стержень з відстаннями між осями сусідніх стиків не менше 910мм. Площа перерізу робочих стержнів, які стикуються в одному місці повинна бути не більше 50% загальної площі.
- Основне нижнє та верхнє армування (φ10А500С).

Зм.	Кіл.	Арк. № док.	Підпис	Дата
ГП	Ковлев			
Гол. конст.	Михайловський			
Розробив	Ковтун			11.02.21
Перевірів	Комар			
Норм. конт.	Матющенко			
Затверд.				

92-07-2016-КБ2.3

Розробка проекту реконструкції квартири №142 по вул. Електриків, 23-Б, у Подільському районі м. Києва

ІІ черга будівництва.	Секція №3	Стадія	Аркуш	Аркушів
		Р	5	

Схема армування плити перекриття Ппм2.3.8.1 в осях 3-4 та В-Г на відмітці верху +22,530 перший етап та другий етап.

(ФОП) Ковлев М.М.

Копіяваб
Формат А2