

ФОП Яременко Олександр Валентинович

Київська область, Бучанський район, смт. Гостомель, шосе
Бучанське, 14Б, квартира 2
тел. (099) 539-74-96

Робочий проект

**Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту на території
Микулицького ліцею Немішаївської селищної ради за адресою: вул. Яковенко,
буд. 10, с. Микуличі Бучанського району Київської області (коригування).**

Вид будівництва: Нове будівництво

Замовник: Відділ освіти Немішаївської селищної ради

ТОМ 2

Конструктивні рішення

Шифр: 21-07/1

Стадія «РП»

Київ – 2024 р.

ФОП Яременко Олександр Валентинович

Київська область, Бучанський район, смт. Гостомель, шосе
Бучанське, 14Б, квартира 2
тел. (099) 539-74-96

Робочий проект

**Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту на території
Микулицького ліцею Немішаївської селищної ради за адресою: вул. Яковенко,
буд. 10, с. Микуличі Бучанського району Київської області (коригування).**

Вид будівництва: Нове будівництво

Замовник: Відділ освіти Немішаївської селищної ради

ТОМ 2

Конструктивні рішення

Шифр: 21-07/1

Стадія «РП»

Фізична особа підприємця

О.В. Яременко

Головний архітектор проекту

А. О. Козак

Київ – 2024 р.

Позначення	Найменування	Примітки
	Титульний аркуш	
21-07/1-РП-(кор)-3М	Зміст	
	Кваліфікаційний сертифікат	
21-07/1-РП-(кор)-ПД	Підтвердження	
21-07/1-РП-(кор)-ВУ	Відомість про учасників проектування	
21-07/1-РП-(кор)-КБ.ПЗ	Пояснювальна записка	
21-07/1-РП-(кор)-КБ	Основні креслення комплекту марки КБ	
	Посадка споруди на інженерно-геологічний розріз	арк. 1
	Фундаментна плита Ф-1, верх на позн. -1.570. Опалубка	арк. 2
	Фундаментна плита Ф-1. Армування нижнього ряду нижньої сітки	арк. 3
	Фундаментна плита Ф-1. Армування верхнього ряду нижньої сітки	арк. 4
	Фундаментна плита Ф-1. Армування нижнього ряду верхньої сітки	арк. 5
	Фундаментна плита Ф-1. Армування верхнього ряду верхньої сітки	арк. 6
	Фундаментна плита Ф-1. Схема розташування арматурних випусків	арк. 7
	Фундаментна плита Ф-1. Арматурні випуски	арк. 8
	Плита покриття ПП-1	арк. 9
	Схема розташування стін на позн. -1.570	арк. 10
	Армування стін С-1, С-2	арк. 11
	Армування стін С-1, С-2, специфікація, відомість витрат сталі	арк. 12
	Плита перекриття Пм-1, верх на позн. +1.550, +2.550. Опалубка	арк. 13
	Плита Пм-1. Армування нижнього ряду нижньої сітки	арк. 14
	Плита Пм-1. Армування верхнього ряду нижньої сітки	арк. 15
	Плита Пм-1. Армування середньої сітки, підтримуючі каркаси	арк. 16
	Плита Пм-1. Армування нижнього ряду верхньої сітки	арк. 17
	Плита Пм-1. Армування верхнього ряду верхньої сітки	арк. 18
	Плити Пм-2, Пм-3. Армування	арк. 19
	Плити Пм-2, Пм-3. Армування парпетів	арк. 20
	Сходи в осях 1-2-:-В-Д. Пандус в осях 8-9-:-А-Д	арк. 21
	Вентиляційні канали в осях Г-5, Г-6	арк. 22

Зам. інв. №	
Підп. і дата	
Інв. №	

21-07/1-РП-(кор)-3М									
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	Зміст	Стадія	Аркуш	Аркушів
							РП	1	1
Перевірив		Яременко			03.24		ФОП Яременко О.В.		
Розробив		Мошковський			03.24				



**НАЦІОНАЛЬНА СПІЛКА АРХІТЕКТОРІВ УКРАЇНИ
АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ**

Серія АА

№ 004499

**КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ
ВІДПОВІДАЛЬНОГО ВИКОНАВЦЯ ОКРЕМИХ ВИДІВ РОБІТ (ПОСЛУГ),
ПОВ'ЯЗАНИХ ЗІ СТВОРЕННЯМ ОБ'ЄКТІВ АРХІТЕКТУРИ**

архітектор
(найменування професії)

Виданий про те, що Козак Андрій Олександрович
(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: архітектор.

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від "25" жовтня 2019р. № 10-10-19

(рішенням _____ секції Комісії
від _____ № _____, затвердженим президією
Комісії _____).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 28 жовтня 2019 року
за № 4499.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом: _____

Архітектурне об'ємне проектування

Дата видачі 31 жовтня 2019 року

Голова (заступник голови) Атестаційної
архітектурно-будівельної комісії

Чижевський Олександр Павлович

(підпис)

(прізвище, ім'я, по батькові)





ТОВ «НАВЧАЛЬНО-ЕКСПЕРТНИЙ ЦЕНТР НСАУ»
01001, м. Київ, вул. Грінченка, 7, оф. 8
тел. (044) 279-63-57

СВІДОЦТВО

№ 2926 від "25" жовтня 2019р.

видане про те, що
Козак Андрій Олександрович

пройшов підвищення кваліфікації за напрямком професійної атестації
архітекторів

з "21" жовтня 2019р. по "25" жовтня 2019р.

за програмою

Архітектурне об'ємне проектування

погодженою Атестаційною архітектурно-будівельною комісією
Національної спілки архітекторів України (Протокол № 1-17_заг від
03.02.2017 р.) загальним обсягом 40 годин.

Директор «Товариства з
обмеженою
відповідальністю
«НАВЧАЛЬНО-
ЕКСПЕРТНИЙ ЦЕНТР
НСАУ»



І. Костенко

Серія НС

№ 006127

Проект розроблений відповідно до чинних норм, правил та стандартів

ГАП

Козак А.О.

Зам. інв. №	Підп. і дата	Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	21-07/1-РП-(кор)-ПД		
								Стадія	Аркуш	Аркушів
Інв. №								РП	1	1
		Перевірив	Яременко			03.24	Підтвердження	ФОП Яременко О.В.		
		Розробив	Мошковський			03.24				

Розділ проекту	Посада	Ініціали, прізвище	Підпис
21-07/1-РП-ВУ	Архітектор	Козак А.О.	
	Нормоконтроль	Яременко О.В.	



Зам. інв. №	
Підп. і дата	
Інв. №	

						21-07/1-РП-(кор)-ВУ		
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
						РП	1	1
Перевірив	Яременко				03.24	ФОП Яременко О.В.		
Розробив	Мошковський				03.24			
Відомість про учасників проектування								

КОНСТРУКТИВНІ РІШЕННЯ

ЗМІСТ

1 Вихідні дані.....	2
2 Інженерно-геологічні умови майданчика.....	3
2.1 Фізико-географічні умови.....	3
2.2 Геологічна будова.....	3
2.3 Фізико-механічні властивості ґрунтів.....	3
2.4 Гідрогеологічні умови.....	3
2.5 Сучасні геологічні та інженерно-геологічні процеси і явища.....	3
2.6 Прогноз зміни інженерно-геологічних умов.....	3
3 Конструктивні рішення.....	4
3.1.1 Фундаменти.....	4
3.1.2 Несучі конструкції.....	4
3.1.3 Перегородки.....	4
3.1.4 Сходи та пандуси.....	4
3.1.5 Покрівля.....	4
4 Розрахунки на механічний опір та стійкість.....	5
4.1 Розрахункові положення.....	5
4.2 Навантаження.....	5
5 Гідроізоляція.....	8
6 Матеріали, що додаються.....	9

						21-07/2-РП-(кор)-КБ.ПЗ					
Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата				Стадія	Аркуш	Аркушів
						Конструкції залізобетонні			РП	1	
Перевірив	Козак					Пояснювальна записка					
Розробив	Мошковський										

1 ВИХІДНІ ДАНІ

Ділянка, що відведена під проектування протирадіаційного укриття, знаходиться в с. Микуличі Бучанського району Київської області, вул. Яковенко буд. 10.

Конструкції будівлі розроблені з наступними характеристиками.

По карті районування температура найбільш холодної доби, значення температури становить 22°C;

Ступінь агресивності дії на конструкції в повітряному середовищі - неагресивна.

Згідно з ДБН В.1.2-14-2018 " Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд" прийнято:

Категорія відповідальності конструкцій (п.5.2.1):

А - несучі елементи - стіни, плити покриття;

Б - самонесучі елементи - пандуси, сходові марші та площадки, парапети;

В - огороджуючі конструкції.

Термін експлуатації будівлі T_{ef} прийнято 100 років.

Перше обстеження технічного стану будівель і споруд проводиться не пізніше чим через два роки після їх введення в експлуатацію. Надалі обстеження технічного стану будівель і споруд проводиться не рідше за один раз в 10 років.

Відповідно до рис. 8.1, 9.1 ДБН В.1.2-2:2006 "Навантаження і впливи" в проекті прийняті наступні навантаження:

характеристичне значення снігового навантаження – 1600 Па;

характеристичне значення вітрового навантаження – 400 Па;

Характеристичні значення навантажень прийняті для відповідних приміщень по ДБН В.1.2-2:2006 "Навантаження та впливи, в тому числі:

– службові та побутові приміщення - 2,0 кПа;

– вестибюлі, фойє, коридори, сходи - 3,0 кПа.

– надлишковий тиск по фронту ударної хвилі - 20 кПа.

Для одержання даних щодо зусиль та деформацій в основних несучих конструкціях всіх будівель, їх перетинів та армування, навантажень на основу, просторові схеми будівель досліджено та розраховано за допомогою програмного комплексу "Мономах САПР".

						21-07/2-РП-(кор)-КБ.ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата		

2 ІНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГІЧНІ УМОВИ МАЙДАНЧИКА

Інженерно-геологічні вишукування на майданчику виконані ФОР Язвінський О.В. в 2023 році.

2.1 Фізико-географічні умови

В геоморфологічному відношенні майданчик вишукувань приурочений до моренно-зандрової рівнини.

Рельєф-рівнинний, майданчик рівний. Ерозійні процеси на майданчику відсутні. Абсолютні відмітки поверхні знаходяться в інтервалі 157,5-158,0 м.

Згідно табл.1 ДСТУ-Н Б В. 1.1.27:2010, майданчик вишукувань знаходиться в 1-му кліматичному районі території України - Північно-західному (Полісся, лісостеп).

Небезпечні чинники складності інженерно-геологічних процесів відсутні.

Інженерно-геологічна складність освоєння території - легка.

Глибину промерзання ґрунтів слід розраховувати згідно пункту 7.5.3 ДБН В.2.1-10-2009.

Нормативна глибина промерзання ґрунтів - 1,0 м.

Категорія ґрунтів за сейсмічними властивостями - друга. Сейсмічність майданчика - 5 балів (ДБН В.1.1-12:2014).

2.2 Геологічна будова

В геологічній будові майданчика, на розвідану глибину 6 метрів, беруть участь відкладення верхньочетвертичного періоду, які представлені флювіогляціальними суглинками.

З поверхні ці ґрунти перекриті насипними ґрунтами товщею до 2,1 м.

2.3 Фізико-механічні властивості ґрунтів

В результаті обробки даних бурових і лабораторних досліджень в геологічній будові майданчика були виділені наступні інженерно-геологічні елементи (ІГЕ):

ІГЕ-1 - Насипний ґрунт-щебінь, будівельні відходи, пісок, супісок твердий, сірий;

ІГЕ-2 - Суглинок твердий, з лінзами піску, важкий, з валунами граніта, коричневатого-сірий.

2.4 Гідрогеологічні умови

Ґрунтова вода до пройденої глибини свердловин 6 м не виявлена.

2.5 Сучасні геологічні та інженерно-геологічні процеси і явища

Несприятливі інженерно-геологічні процеси і явища на майданчику відсутні.

2.6 Прогноз зміни інженерно-геологічних умов

У процесі експлуатації проектуємих будівель і споруд змін природно-техногенних умов не передбачається.

						21-07/2-РП-(кор)-КБ.ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док	Підпис	Дата		

3 КОНСТРУКТИВНІ РІШЕННЯ

Розміри будівлі в плані (в осях) – 33,6 х 20,0 м. Висота стін - 2,77 м. Підшва фундаментної плити заглиблена в ґрунт на 1,97 м нижче планувальної позначки землі.

3.1.1 Фундаменти

Фундаменти запроектовано плитними з опиранням підшви на ґрунти шару ІГЕ-2 - суглинок твердий, з лінзами піску, важкий, з валунами граніта, коричневатосірий, який має такі розрахункові характеристики:

$$\gamma_1=1,94 \text{ т/м}^3; C_1=25 \text{ кПа}; \varphi_1=22^\circ; E=27 \text{ МПа.}$$

Фундаментна плита - монолітна залізобетонна, товщиною 0,4 м, влаштовується по бетонній підготовці товщиною 100 мм.

Плитний ростверк запроектовано з монолітного залізобетону класу С25/30 по міцності та класу W6 по водонепроникності по ДБН В.2.6-98:2009 та арматури класу А500С, А240С по ДСТУ 3760:2019.

3.1.2 Несучі конструкції

Будівлю ПРУ запроектовано безкаркасною з монолітними залізобетонними несучими поздовжніми та поперечними стінами. Жорсткий монолітний вузол з'єднання колон та плити перекриття дозволяє вважати таке сполучення рамним. Горизонтальне та вертикальне навантаження розподіляється між плитою покриття та вертикальними несучими стінами. Крок стін від 1,8 до 3,75 м.

Просторова жорсткість будівлі та її стійкість забезпечується сумісною роботою монолітних диску плити покриття, розрахованих як горизонтальні балки, та вертикальних елементів каркасу - монолітних стін.

Зовнішні несучі стіни - монолітні залізобетонні товщиною 400 мм, внутрішні несучі стіни - монолітні залізобетонні товщиною 200 мм.

Плита покриття – монолітна залізобетонна товщиною 400 мм.

Бетон для стін та плити покриття прийнято класу С25/30, арматура – класу А500С та А240С по ДСТУ 3760:2019.

3.1.3 Перегородки

Внутрішні самонесучі стіни запроектовані з повнотілої керамічної цегли товщиною 120 мм марки М100 на цементно-піщаному розчині М75. Перегородки фіксуються до несучих стін та плити покриття анкерним кріпленнями.

3.1.4 Сходи та пандуси

Сходові марші та пандуси запроектовано плитними з монолітного залізобетону.

Бетон для сходів та пандусів прийнято класу С20/25 по міцності по ДБН В.2.6-98:2009. Арматура класу А500С та А240С по ДСТУ 3760:2019.

3.1.5 Покрівля

Покрівля – гідроізоляція по ефективному утеплювачу з ухилом.

									Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата			21-07/2-РП-(кор)-КБ.ПЗ	

4 РОЗРАХУНКИ НА МЕХАНІЧНИЙ ОПІР ТА СТІЙКІСТЬ

4.1 Розрахункові положення

Будівля ПРУ має клас відповідальності СС2 за ДБН В.1.2-14:2018. Категорія відповідальності всіх конструкцій А, крім сходів, пандусів, перегородок за ДБН В.1.2-14:2018. Для розрахунків по 1-й групі граничних станів коефіцієнт надійності за призначенням прийнято $\gamma_{fn}=1,1$ для усталених розрахункових ситуацій, $\gamma_{fn}=0,975$ для перехідних розрахункових ситуацій та $\gamma_{fn}=0,975$ для аварійної ситуації.

4.2 Навантаження

4.2.1 Власна вага конструкцій

Власна вага монолітних залізобетонних конструкцій прийнята $2,5 \text{ т/м}^3$, цегляних конструкцій - $1,8 \text{ т/м}^3$. Коефіцієнт надійності по навантаженню прийнятий $\gamma_{fm}=1,1$ у відповідності до табл. 5.1 ДБН В.1.2-2:2006 для залізобетонних та кам'яних конструкцій.

4.2.2 Навантаження від ґрунту

Навантаження від ґрунту у відповідності до п. 7.27 ДСТУ Н Б В.2.1-31:2014 інтенсивність горизонтального активного тиску ґрунту визначається за формулою:

$$P_{\gamma}=(\gamma \cdot \gamma_f \cdot h \cdot \lambda - c \cdot (K_1 + K_2)) \cdot y/h,$$

де γ – щільність ґрунту;

γ_f – коефіцієнт надійності за навантаженням - 1,15;

h – висота;

λ – коефіцієнт горизонтального тиску ґрунту;

c – питоме зчеплення;

K_1 – коефіцієнт що враховує зчеплення ґрунту по площині ковзання;

K_2 – коефіцієнт що враховує зчеплення ґрунту по площині стіни.

Висота ґрунту, що давитиме на стіну 3,12 м. Ґрунт ІГЕ-2, що тисне на стіну з має такі розрахункові характеристики: $\gamma_1=1,94 \text{ т/м}^3$; $C_1=25 \text{ кПа}$; $\varphi_1=22^\circ$; $E=27 \text{ МПа}$.

У відповідності до п. 7.28 ДСТУ Н Б В.2.1-31:2014 коефіцієнти λ , K_1 , K_2 знаходяться за формулами:

$$\lambda = \text{tg}^2 \cdot \Theta_0 = \text{tg}^2 \cdot 34 = 0,455,$$

$$\text{де } \Theta_0 = 45^\circ - \varphi/2 = 45^\circ - 22/2 = 34$$

$$K_1 = 2 \cdot \sqrt{\lambda} = 2 \cdot \sqrt{0,455} = 1,35$$

$$K_2 = 0$$

$$P_{\gamma} = (1,94 \cdot 1,15 \cdot 3,12 \cdot 0,455 - 0,7 \cdot 1,35) = 2,22 \text{ т/м}^2.$$

						21-07/2-РП-(кор)-КБ.ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

4.2.3 Короткочасні навантаження

Характеристичне значення рівномірно розподіленого корисного навантаження в побутових та технічних приміщеннях ПРУ прийняте 200 кг/м².

Коефіцієнт надійності за навантаженням прийнятий $\gamma_{fm} = 1,2$.

Характеристичне значення рівномірно розподіленого корисного навантаження на сходах, пандусах та коридорах ПРУ прийняте 300 кг/м².

Коефіцієнт надійності за навантаженням прийнятий $\gamma_{fm} = 1,2$.

Граничне розрахункове снігове навантаження на 1м² горизонтальної проекції покриття для Київської області:

$$S_m = \gamma_{fm} \cdot S_0 = 1,14 \cdot 1600 = 1824 \text{ Па,}$$

де $\gamma_{fm} = 1,14$ - для будівель з періодом експлуатації рівним $T=100$ років.
 $S_0=1600$ Па - згідно ДБН В.1.2-2:2006;

Характеристичне значення вітрового тиску для Київської області - 400 Па. Тип місцевості за вітровим навантаженням III.

Граничне розрахункове значення вітрового навантаження:

Навітряне:

$$W_m = \gamma_{fm} \cdot W_0 \cdot C = 1,14 \cdot 400 \cdot 0,8 = 365 \text{ Па.}$$

Підвітряне:

$$W_m = \gamma_{fm} \cdot W_0 \cdot C = 1,14 \cdot 400 \cdot -0,4 = -183 \text{ Па.}$$

4.2.4 Розрахунок коефіцієнта захисту огорожувальних конструкцій

Огороджувальні конструкції укриття повинні забезпечувати послаблення радіаційного впливу до допустимого рівня.

Для даного об'єкта укриття ступінь послаблення радіації зовнішнього випромінювання коефіцієнт захисту $K_z=200$.

У відповідності до п. Г.2.4 ДБН В.2.2-5:2023 нормативний ступінь послаблення радіаційного впливу A_z для ПРУ визначаємо за формулою (Г.1):

$$200 \leq A_{z\phi} = 1,18 (K_{y,i} \cdot K_{n,i}) \cdot K_p \cdot K_N / (K_{y,i} + K_{n,i}),$$

де:

K_y – коефіцієнт послаблення дози гамма-випромінювання;

K_n – коефіцієнт послаблення нейтронів;

K_p – коефіцієнт умов розташування;

K_N – коефіцієнт, що враховує товщину шару матеріалу

$$A_{z\phi} = 1,18 \cdot (230 \cdot 10000 \cdot 32 \cdot 480) \cdot 1 \cdot 2 / (230 \cdot 10000 + 32 \cdot 480) = 10170 > 200$$

						21-07/2-РП-(кор)-КБ.ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата		

Таким чином, прийнята товщина стін і перекриття споруди подвійного призначення задовольняють ступеню послаблення радіації зовнішнього випромінювання.

4.2.5 Розрахунок конструкцій на надмірний тиск у фронті ударної хвилі

Зовнішні та внутрішні несучі конструкції ПРУ розраховані на особливе поєднання навантажень, що складається з постійних, тимчасових навантажень та статичного навантаження еквівалентного дії динамічного навантаження.

Розрахунок впливу надмірного тиску у фронті повітряної ударної хвилі на огорожуючі несучі конструкції виконані згідно ДБН В 2.2.5-97 "Захисні споруди цивільної оборони".

Величина динамічного навантаження прийнята у відповідності до п. 3.4, 3.5. 3.6 ДБН В.2.2.5-97. Динамічне вертикальне навантаження на плиту перекриття становить:

$$P_1=100 \text{ кПа};$$

Динамічне горизонтальне навантаження P_2 кПа, яке передається через ґрунт на елементи зовнішніх стін;

$$P_2=K_B \cdot P=0,6 \cdot 100=60 \text{ кПа.}$$

Динамічне горизонтальне навантаження на ділянки зовнішніх стін укриття у місцях розташування входів і на перші захисні-герметичні двері прийнято

$$P=100 \cdot 1,0= 100 \text{ кПа};$$

Динамічне навантаження на внутрішні стіни тамбурів входів прийнято, як для ПРУ групи П-4 – 15 кПа.

						21-07/2-РП-(кор)-КБ.ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата		

5 ГІДРОІЗОЛЯЦІЯ

Для виключення проникнення підземних вод до приміщень та зворотної фільтрації аварійних вод в ґрунтові шари передбачено виконати ряд конструктивних заходів:

– для зовнішніх стін підвалу, монолітних фундаментів та залізобетонної підготовки підлоги, передбачено використання бетону класу по водонепроникності W6, зовнішню обклеювальну гідроізоляцію;

– для герметизації робочих швів бетонних конструкцій використовується гідронабрякаючий бентонітовий джгут.

– всі деформаційні шви в залізобетонних конструкціях герметизуються спеціальними еластичними прокладками.

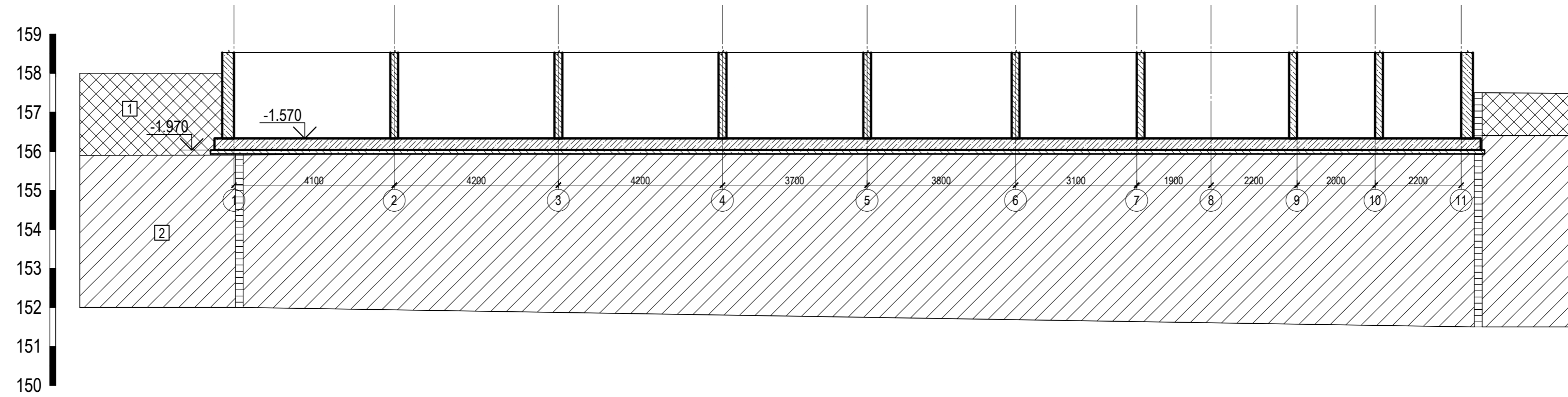
						21-07/2-РП-(кор)-КБ.ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата		

6 МАТЕРІАЛИ, ЩО ДОДАЮТЬСЯ

1. Звіт про інженерно-геологічні вишукування, виконані ФОП Язвінський О.В. в 2023 р.

						21-07/2-РП-(кор)-КБ.ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підпис	Дата		

Посадка споруди на інженерно-геологічний розріз



Найменування і номер виробки	C.1	C.2
Абсолютна відмітка устя, (м)	158.00	157.50
Відстань, (м)	31.70	

Умовні позначення

- 1. Насипний ґрунт - щебінь, будівельні та побутові відходи
- 2. Суглинок твердий, з лінзами піску, важкий, з валунами граніту коричнево-сірий

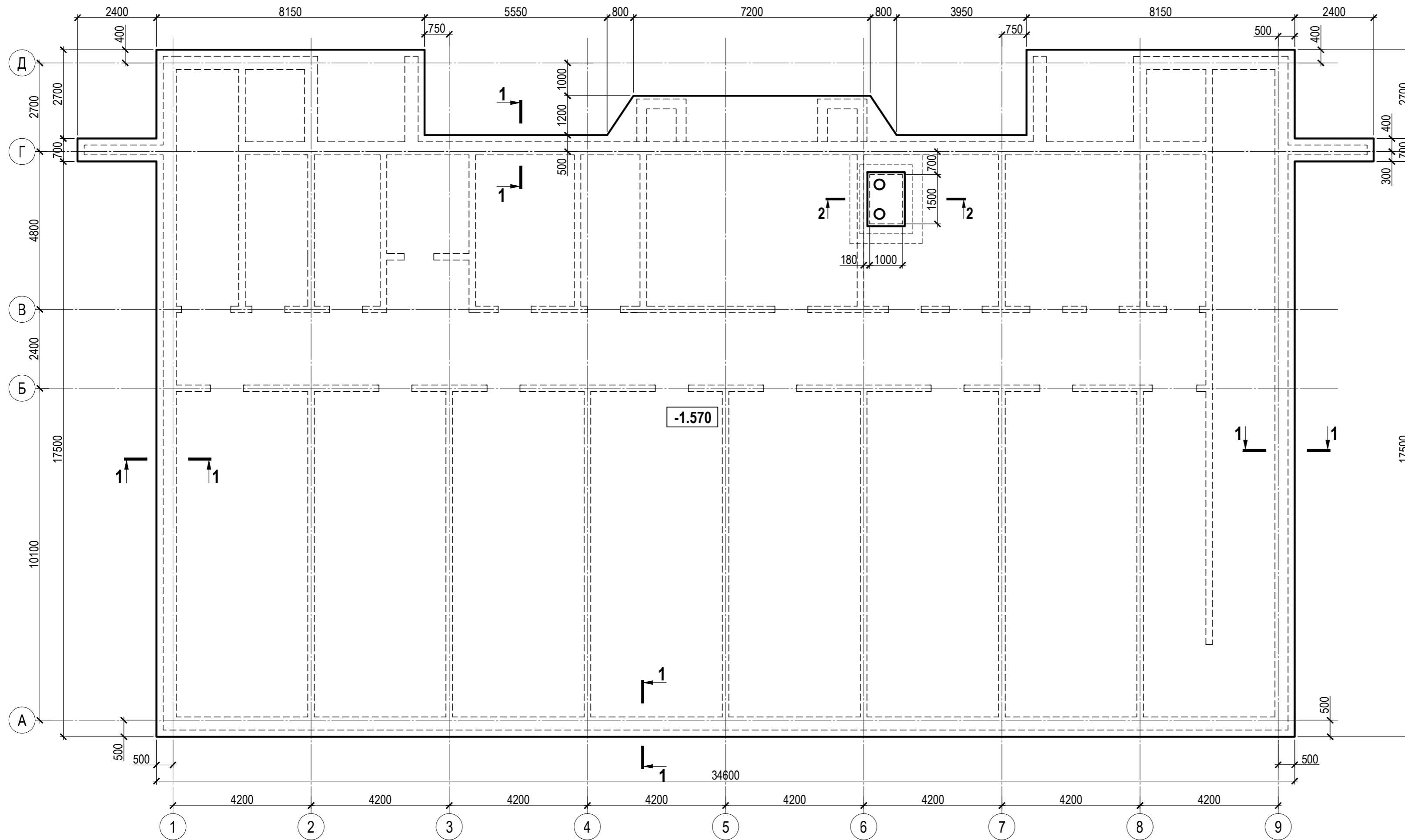
Показник текучості та ступінь вологості ґрунтів

Найменування ґрунту	Текучість	Ступінь вологості	Позначення
супісок, суглинок глина	тверда	-	
пісок суглинок, глина	- напівтверда	мало ступеню водонасичення	
суглинок, глина	тугопластична	-	
супісок пісок	пластична -	середнього ступ. водонасичення	
суглинок, глина суглинок, глина	м'якопластична текучепластична	-	
суглинок, глина, супісок пісок	текуча -	насич. водою	

- Даний аркуш розглядати разом з арк. 2.
- Фундаменти запроектовано на сонові даних звіту про інженерно-геологічні вишукування об'єкту "Будівництво захисної споруди цивільного захисту (найпростіше укриття) на території Микулицького ліцею Немішайської селищної ради за адресою: вул. Яковенко буд, 10, с. Микуличі Бучанського району Київської області", виконані ФОП Язвінський О.В.
- Основу фундаментної плити складають ґрунти шару ІГЕ-2 - суглинок твердий важкий, з лінзами піску, з наступними фізико-механічними характеристиками: $\gamma = 1,94 \text{ т/м}^3$; $C_1 = 25 \text{ кПа}$; $\phi_1 = 22^\circ$; $E = 27 \text{ МПа}$.
- Середній розрахунковий тиск під подошвою фундаментів становить 90 кПа.**

						21-07/1-РП-(кор)-КБ				
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту на території Микулицького ліцею Немішайської селищної ради за адресою: вул. Яковенко, буд. 10, с. Микуличі Бучанського району Київської області. (коригування)				
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	ПРУ (Протирадіаційне укриття)		Стадія	Аркуш	Аркушів
								РП	1	
Перевірив	Козак				03.24	Посадка споруди на інженерно-геологічний розріз		ФОП Яременко О.В.		
Розробив	Мошковський				03.24					

Фундаментна плита Ф-1, верх на позн. -1.570. Опалубка



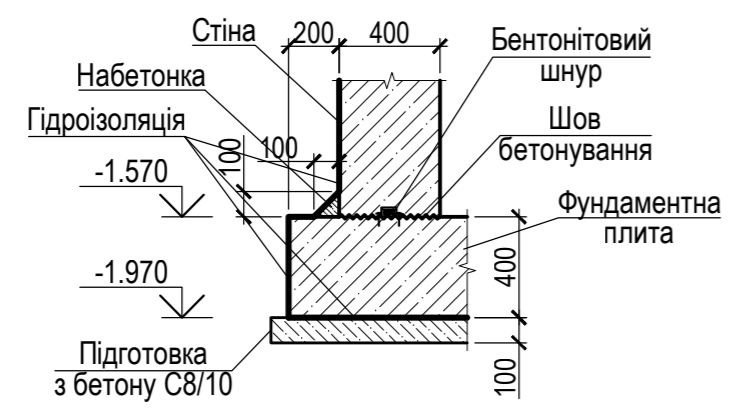
Відомість витрат матеріалів

Поз.	Найменування	Кільк. м ²	Примітки
Ф-1	Фундаментна плита Ф-1	280	C25/30 W6 F150
	Бетонна підготовка	71	C8/10

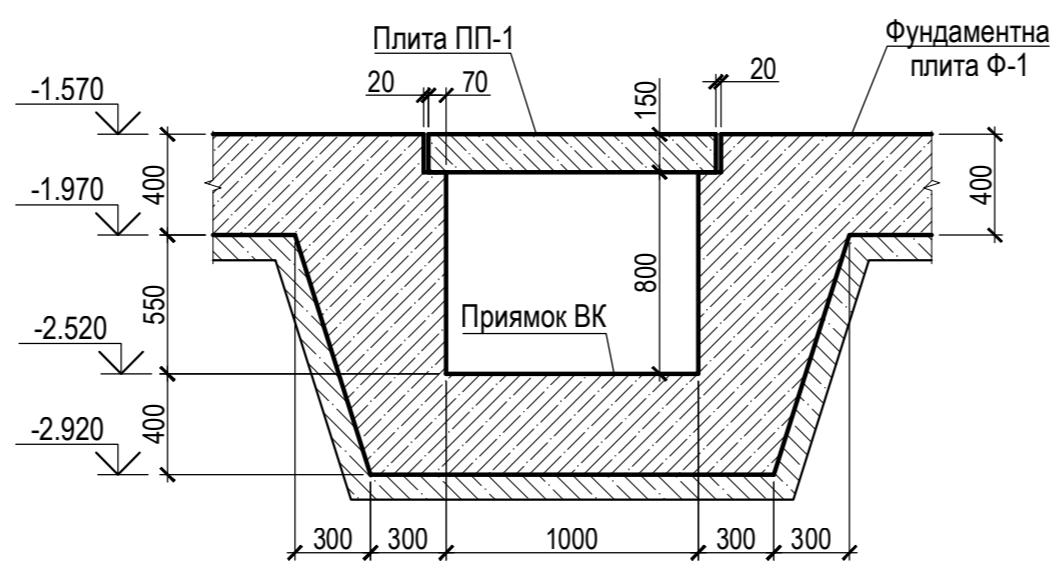
Відомість витрат сталі, кг

Марка елемента	Вироби арматурні			Всього
	Арматура класу			
	A500C			
	ДСТУ 3760:2019			
	Ø12	Ø16	Всього	
Фундаментна плита Ф-1	21908	204	22112	22112

1-1 Вузел влаштування гідроізоляції шва бетонування між стінами та фундаментною плитою



2-2

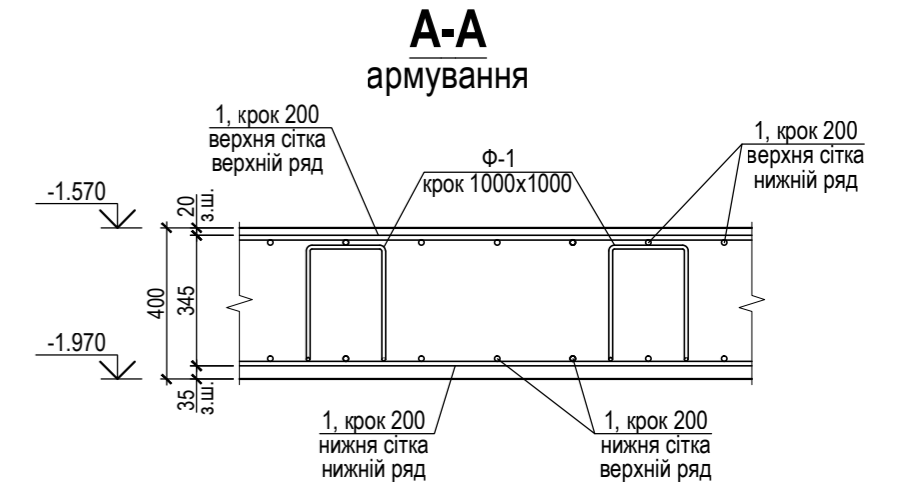
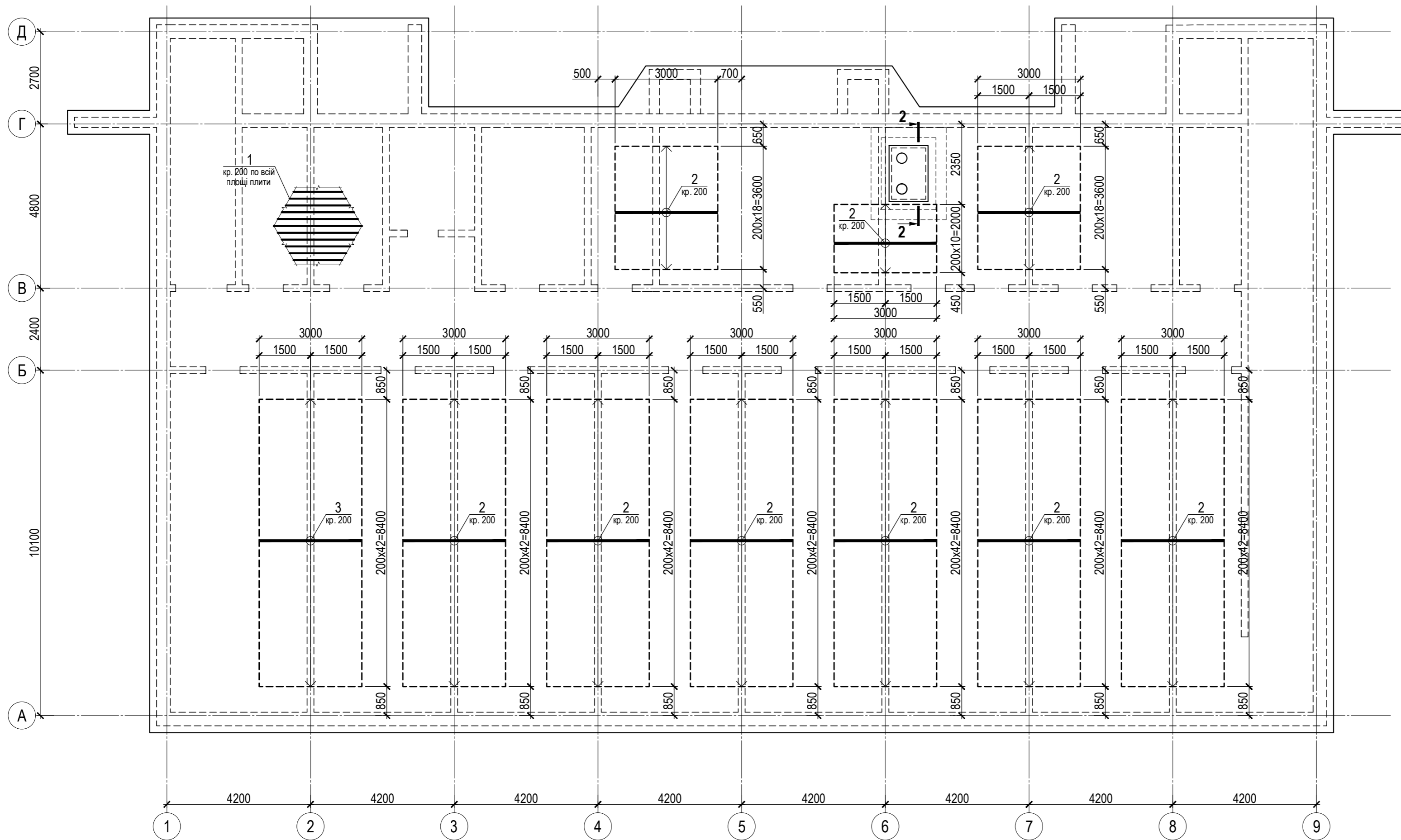


- Даний аркуш розглядати разом з арк. 3...9.
- Фундаменти запроектовано на сонові даних звіту про інженерно-геологічні вишукування об'єкту "Будівництво захисної споруди цивільного захисту (найпростіше укриття) на території Микулицького ліцею Немішайівської селищної ради за адресою : вул. Яковенко буд,10, с. Микуличі Бучанського району Київської області", виконані ФОП Язвінський О.В.
- Основу фундаментної плити складають ґрунти шару ІГЕ-2 - суглинок твердий важкий, з лінзами піску, з наступними фізико-механічними характеристиками: $\gamma_1=1,94 \text{ т/м}^3$; $S_i=25 \text{ кПа}$; $\varphi_1=22^\circ$; $E=27 \text{ МПа}$.
- Середній розрахунковий тиск під підшовою фундаментів становить 50 кПа при усталеній розрахунковій ситуації та 170 МПа при аварійній ситуації.

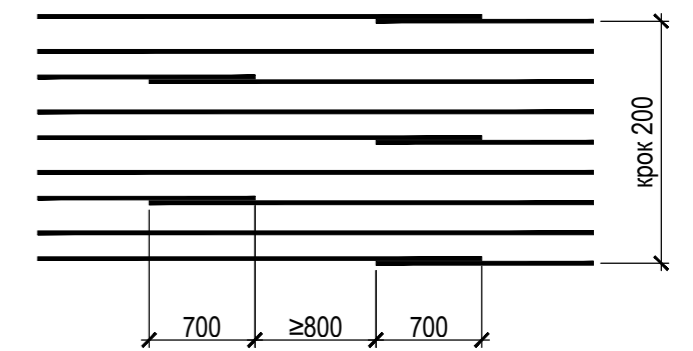
21-07/1-РП-(кор)-КБ					
Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту на території Микулицького ліцею Немішайівської селищної ради за адресою: вул. Яковенко, буд. 10, с. Микуличі Бучанського району Київської області. (коригування)					
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата
Перевірив	Козак				03.24
Розробив	Мошковський				03.24
ПРУ (Протирадіаційне укриття)				Стадія	Аркуш
Фундаментна плита Ф-1, верх на позн. -1.570. Опалубка				РП	2
				ФОП Яременко О.В.	

Зам. інв. №	
Підп. і дата	
Інв. №	

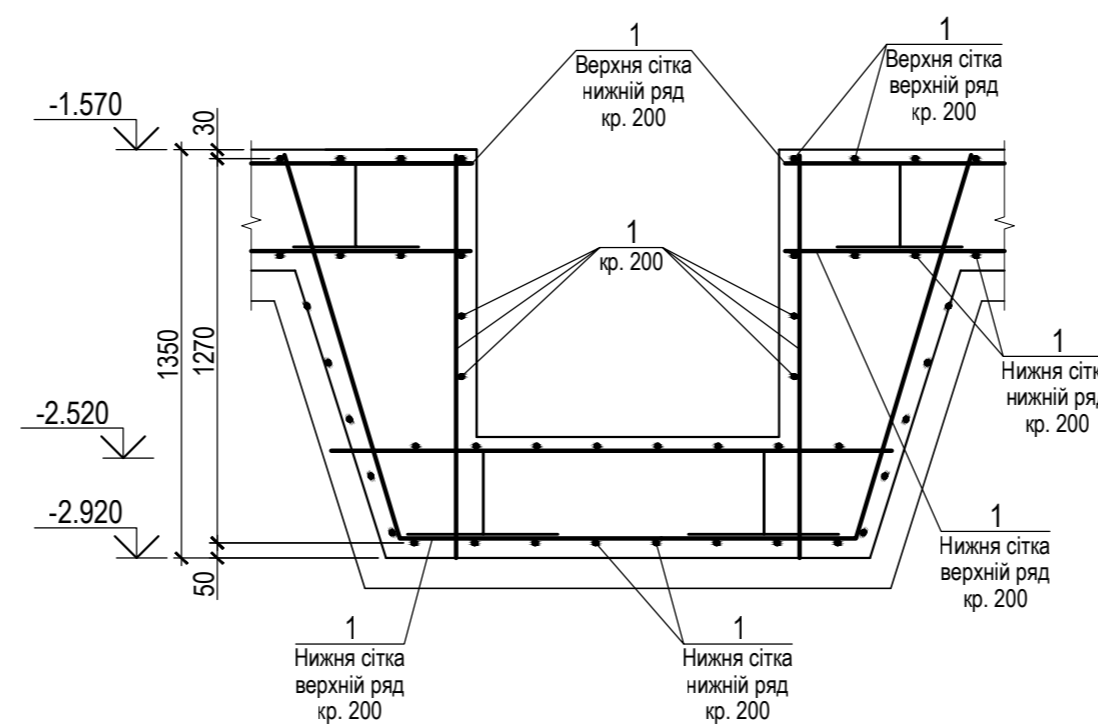
Фундаментна плита Ф-1. Армуння нижнього ряду нижньої сітки



Принципова деталь стикування арматури поз. 1



2-2 армуння



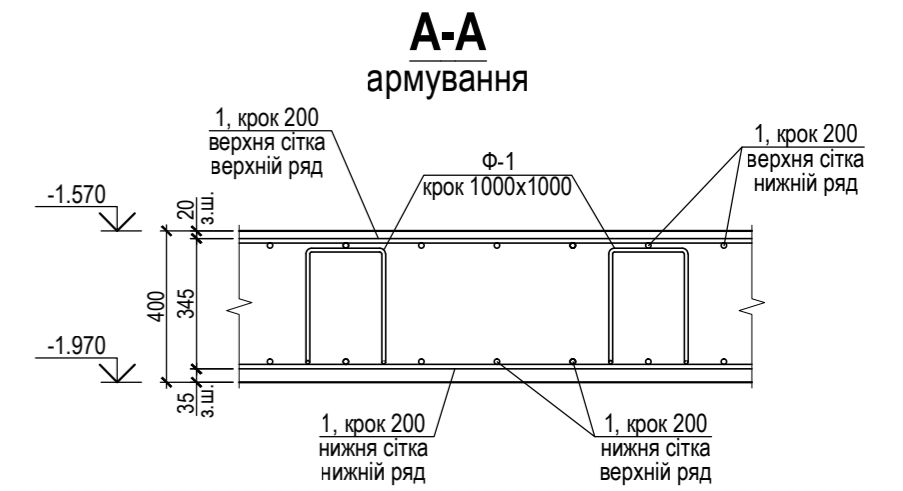
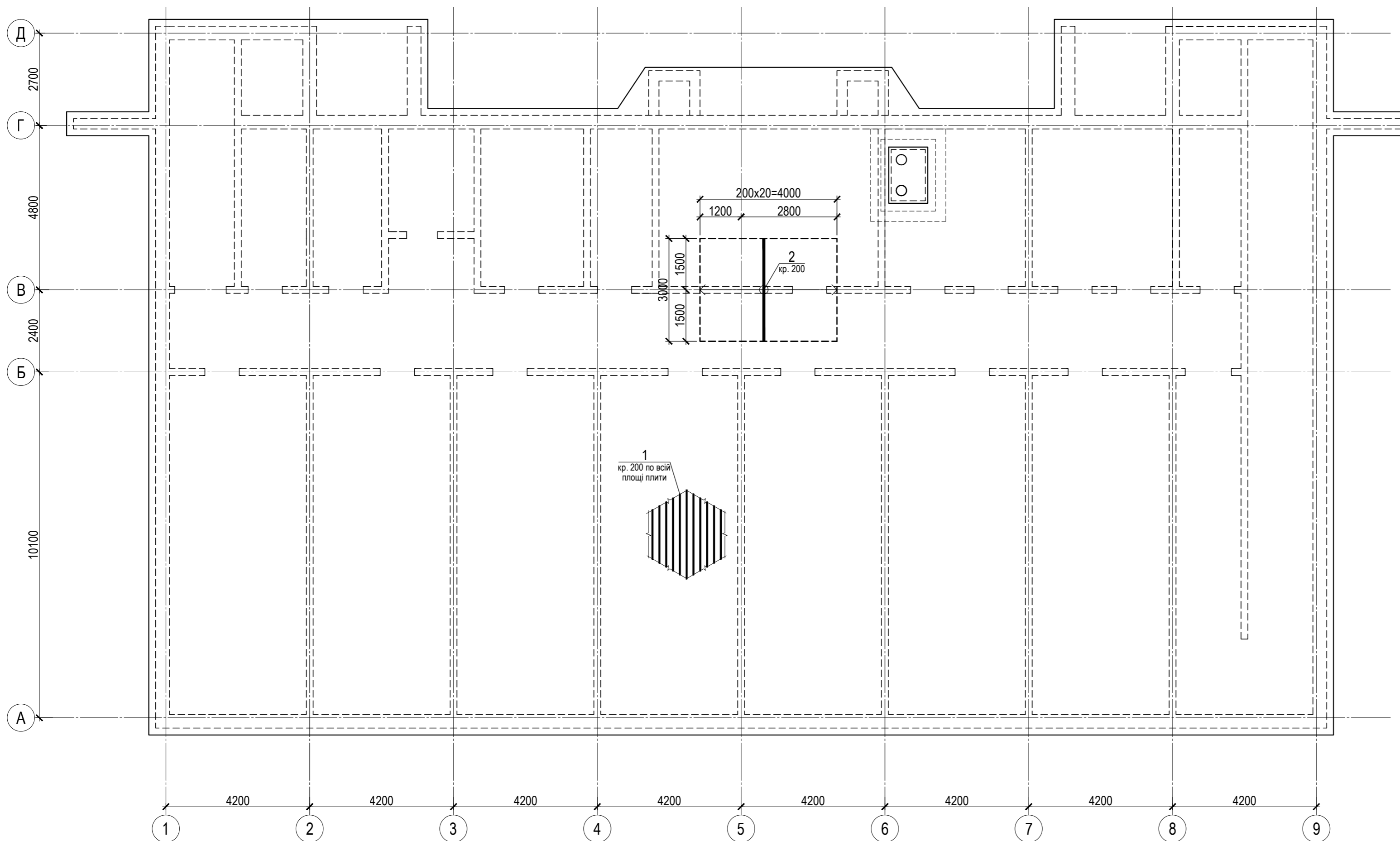
1. Даний аркуш розглядати разом з аркушами 2 (опалубка) та 4...8 (армуння).
2. Стики арматури розташовувати врозбіг з перепуском не менш ніж 50 діаметрів, не більше ніж 50% в одному перетині, на відстані не менш ніж 2 м від швів бетонування (згідно деталі).
3. При необхідності арматуру верхньої сітки стикувати тільки на опорах, арматуру нижньої сітки стикувати тільки в прольотах.
4. Арматуру в місцях перетину стержнів з'єднувати між собою за допомогою в'язального дроту.

Специфікація армуння

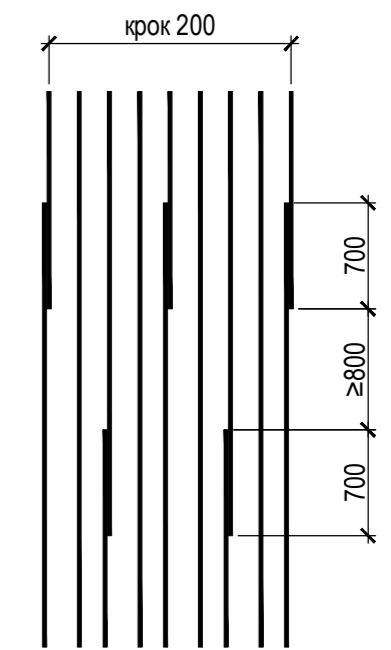
Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк. шт.	Маса од. кг	Примітки
Нижня сітка нижній ряд					
Деталі					
1	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 3600 м.п.	-	0.888	3196.80
2	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 3000	307	2.66	816.62
3	ДСТУ 3760:2019	Ø 16 A500C L= 3000	43	4.74	203.82

21-07/1-РП-(кор)-КБ					
Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту на території Микулицького ліцею Немішайської селищної ради за адресою: вул. Яковенко, буд. 10, с. Микуличі Бучанського району Київської області. (коригування)					
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата
ПРУ (Протирадіаційне укриття)				Стадія	Аркуш
				РП	3
Перевірив	Козак			03.24	
Розробив	Мошковський			03.24	
Фундаментна плита Ф-1. Армуння нижнього ряду нижньої сітки				ФОП Яременко О.В.	

Фундаментна плита Ф-1. Армування верхнього ряду нижньої сітки



Принципова деталь стикування основної арматури поз. 1



Специфікація армування

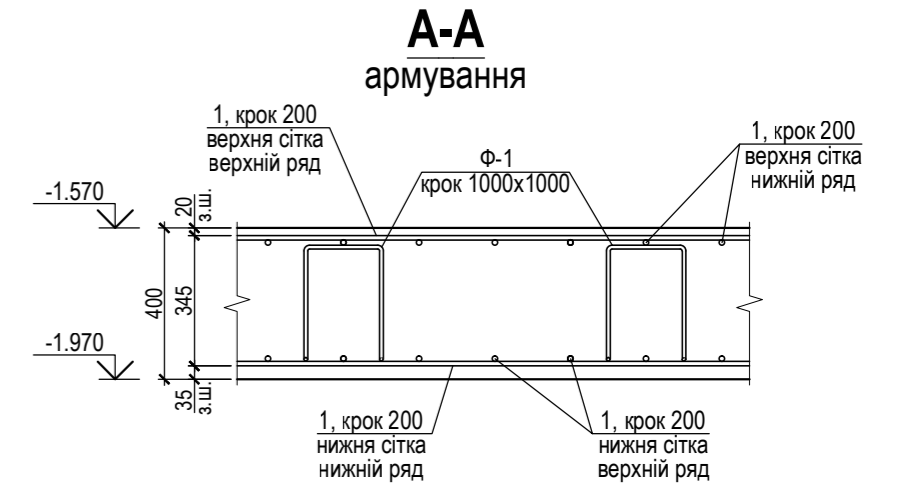
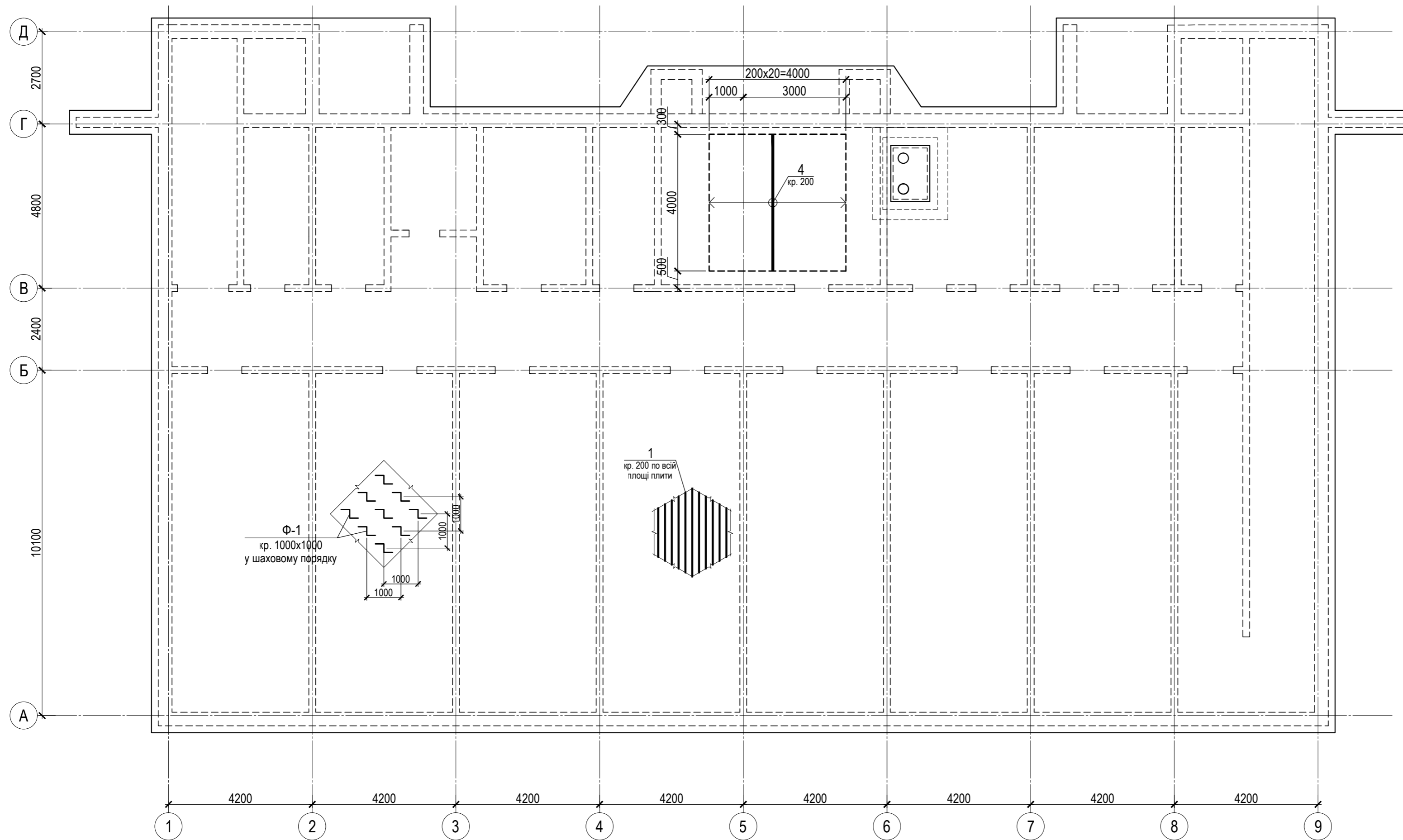
Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк. шт.	Маса од. кг	Примітки
		Нижня сітка верхній ряд			
		<u>Деталі</u>			
1	ДСТУ 3760:2019	Ø12 A500C L= 3600 м.п.	-	0.888	3196.80
2	ДСТУ 3760:2019	Ø12 A500C L= 3000	315	2.66	837.90

1. Даний аркуш розглядати разом з аркушами 2 (опалубка) та 3, 5...8 (армування).
2. Стики арматури розташовувати врозбїг з перепуском не менш ніж 50 діаметрів, не більше ніж 50% в одному перетині, на відстані не менш ніж 2 м від швів бетонування (згідно деталі).
3. При необхідності арматуру верхньої сітки стикувати тільки на опорах, арматуру нижньої сітки стикувати тільки в прольотах.
4. Арматуру в місцях перетину стержнів з'єднувати між собою за допомогою в'язального дроту.

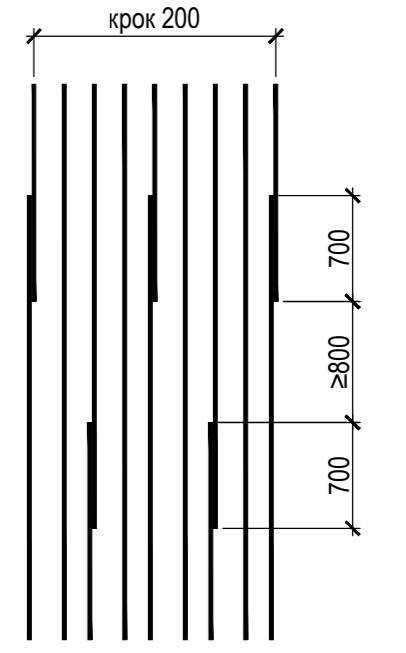
21-07/1-РП-(кор)-КБ					
Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту на території Микулицького ліцею Немішайської селищної ради за адресою: вул. Яковенко, буд. 10, с. Микуличі Бучанського району Київської області. (коригування)					
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата
ПРУ (Протирадіаційне укриття)				Стадія	Аркуш
				РП	4
Перевірив	Козак			03.24	
Розробив	Мошковський			03.24	
Фундаментна плита Ф-1. Армування верхнього ряду нижньої сітки				ФОП Яременко О.В.	

Зам. інв. №	
Підп. і дата	
Інв. №	

Фундаментна плита Ф-1. Армування нижнього ряду верхньої сітки



Принципова деталь стикування основної арматури поз. 1



Специфікація армування

Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк. шт.	Маса од. кг	Примітки
		Верхня сітка нижній ряд			
		Деталі			
1	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 3600 м.п.	-	0.888	3196.80
4	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 4000	21	3.55	74.55
		Фіксатори верхньої сітки			
		Деталі			
Ф-1*	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 1340	1380	1.19	1642.20

Відомість деталей

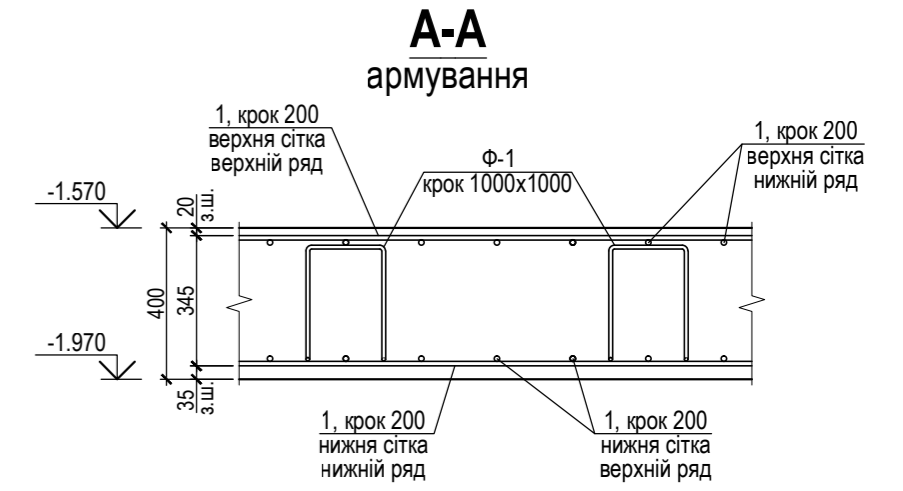
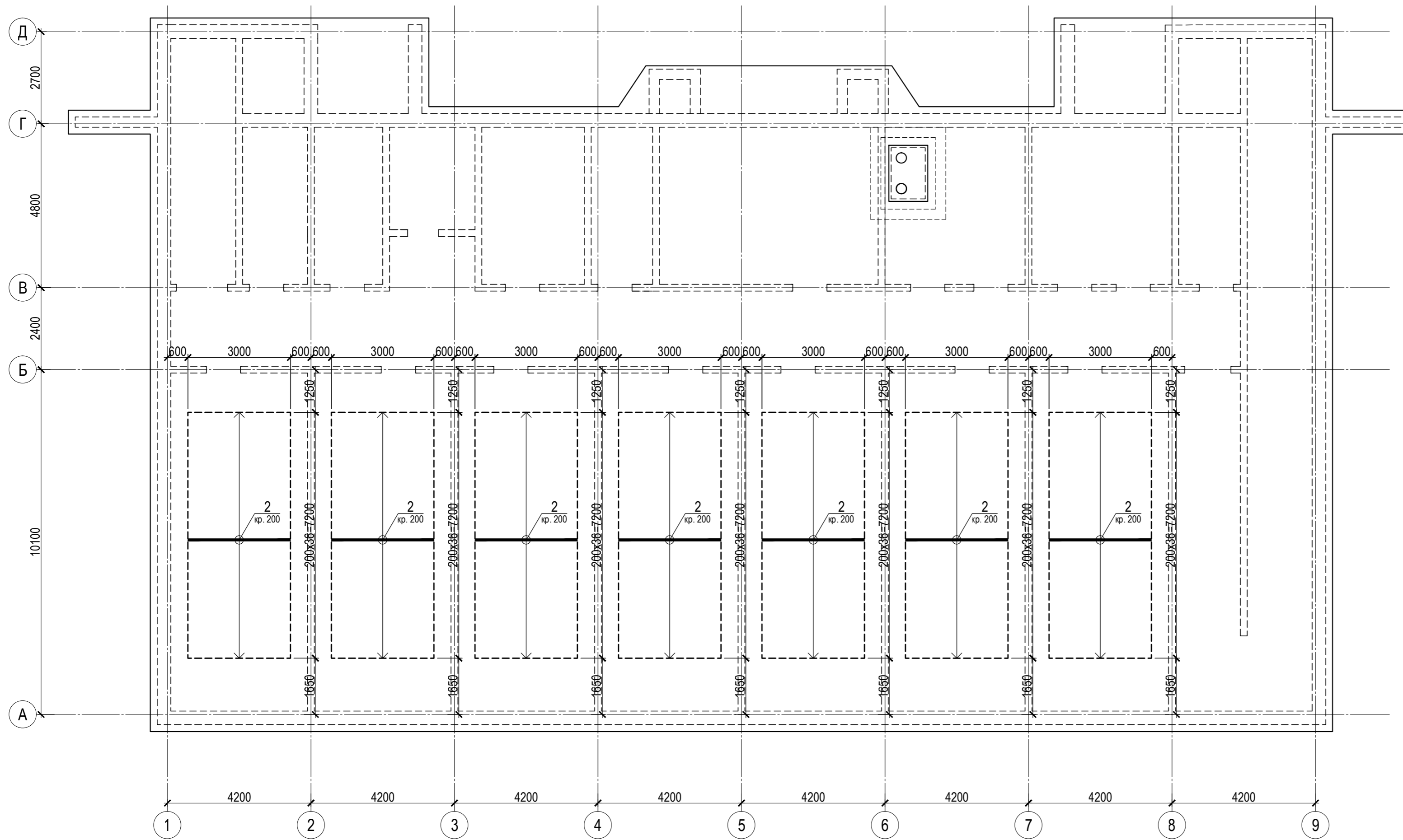
Марка поз.	Ескіз
Ф-1	

1. Даний аркуш розглядати разом з аркушами 2 (опалубка) та 3, 4, 6...8 (армування).
2. Стики арматури розташовувати врозбїг з перепуском не менш ніж 50 діаметрів, не більше ніж 50% в одному перетині, на відстані не менш ніж 2 м від швів бетонування (згідно деталі).
3. При необхідності арматуру верхньої сітки стикувати тільки на опорах, арматуру нижньої сітки стикувати тільки в прольотах.
4. Арматуру в місцях перетину стержнів з'єднувати між собою за допомогою в'язального дроту.

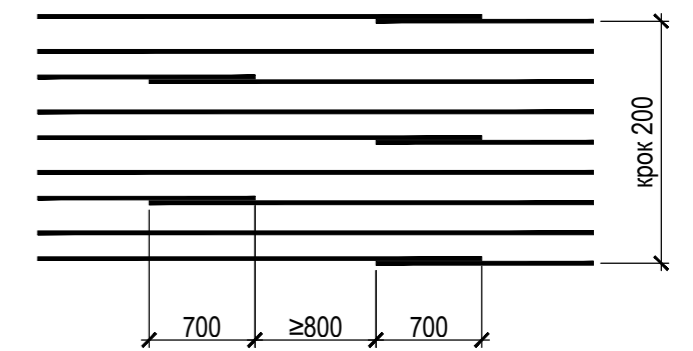
21-07/1-РП-(кор)-КБ					
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата
Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту на території Микулицького ліцею Немішайської селищної ради за адресою: вул. Яковенко, буд. 10, с. Микуличі Бучанського району Київської області. (коригування)					
ПРУ (Протирадіаційне укриття)				Стадія	Аркуш
				РП	5
Перевірив	Козак			03.24	Фундаментна плита Ф-1. Армування нижнього ряду верхньої сітки, фіксатори верхньої сітки
Розробив	Мошковський			03.24	
				ФОП Яременко О.В.	

Зам. інв. №
 Підп. і дата
 Інв. №

Фундаментна плита Ф-1. Армування верхнього ряду верхньої сітки



Принципова деталь стиків арматури поз. 1



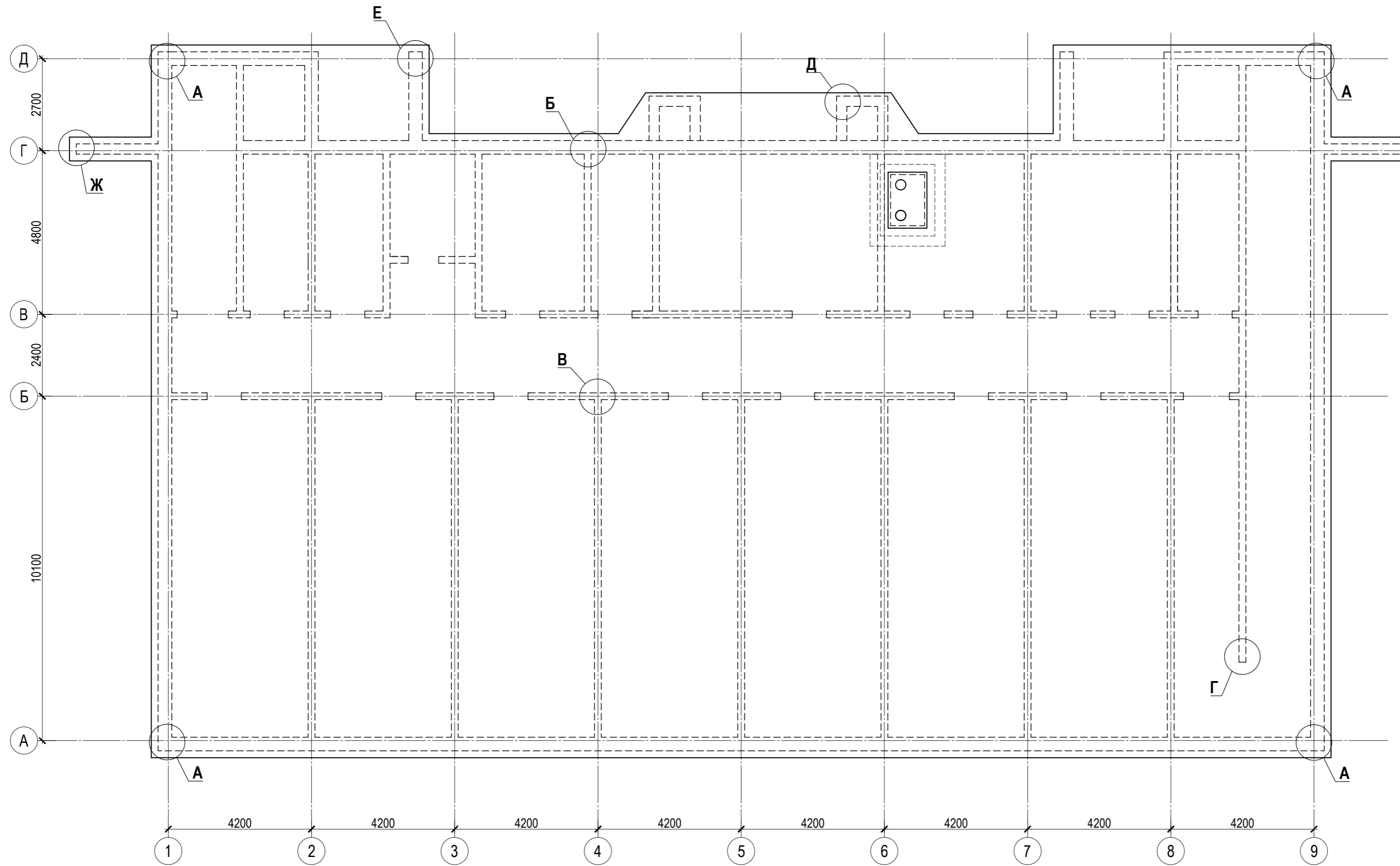
Специфікація армування

Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк. шт.	Маса од. кг	Примітки
		верхня сітка верхній ряд			
		<u>Деталі</u>			
1	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 3600 м.п.	-	0.888	3196.80
2	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 3000	259	2.66	688.94

1. Даний аркуш розглядати разом з аркушами 2 (опалубка) та 3...5, 7, 8 (армування).
2. Стики арматури розташовувати врозбїг з перепуском не менш ніж 50 діаметрів, не більше ніж 50% в одному перетині, на відстані не менш ніж 2 м від швів бетонування (згідно деталі).
3. При необхідності арматуру верхньої сітки стикувати тільки на опорах, арматуру нижньої сітки стикувати тільки в прольотах.
4. Арматуру в місцях перетину стержнів з'єднувати між собою за допомогою в'язального дроту.

21-07/1-РП-(кор)-КБ					
Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту на території Микулицького ліцею Немішайської селищної ради за адресою: вул. Яковенко, буд. 10, с. Микуличі Бучанського району Київської області. (коригування)					
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата
ПРУ (Протирадіаційне укриття)				Стадія	Аркуш
				РП	6
Перевірив	Козак			03.24	
Розробив	Мошковський			03.24	
Фундаментна плита Ф-1. Армування верхнього ряду верхньої сітки				ФОП Яременко О.В.	

Фундаментна плита Ф-1. Схема розташування арматурних випусків



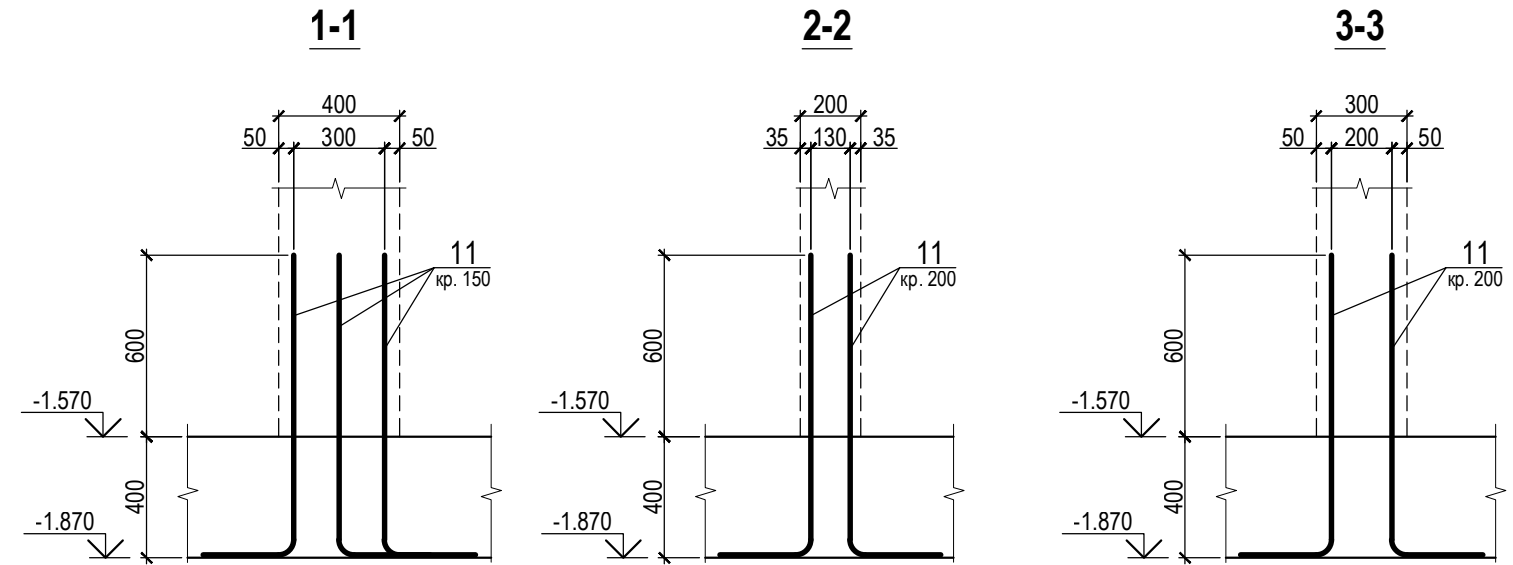
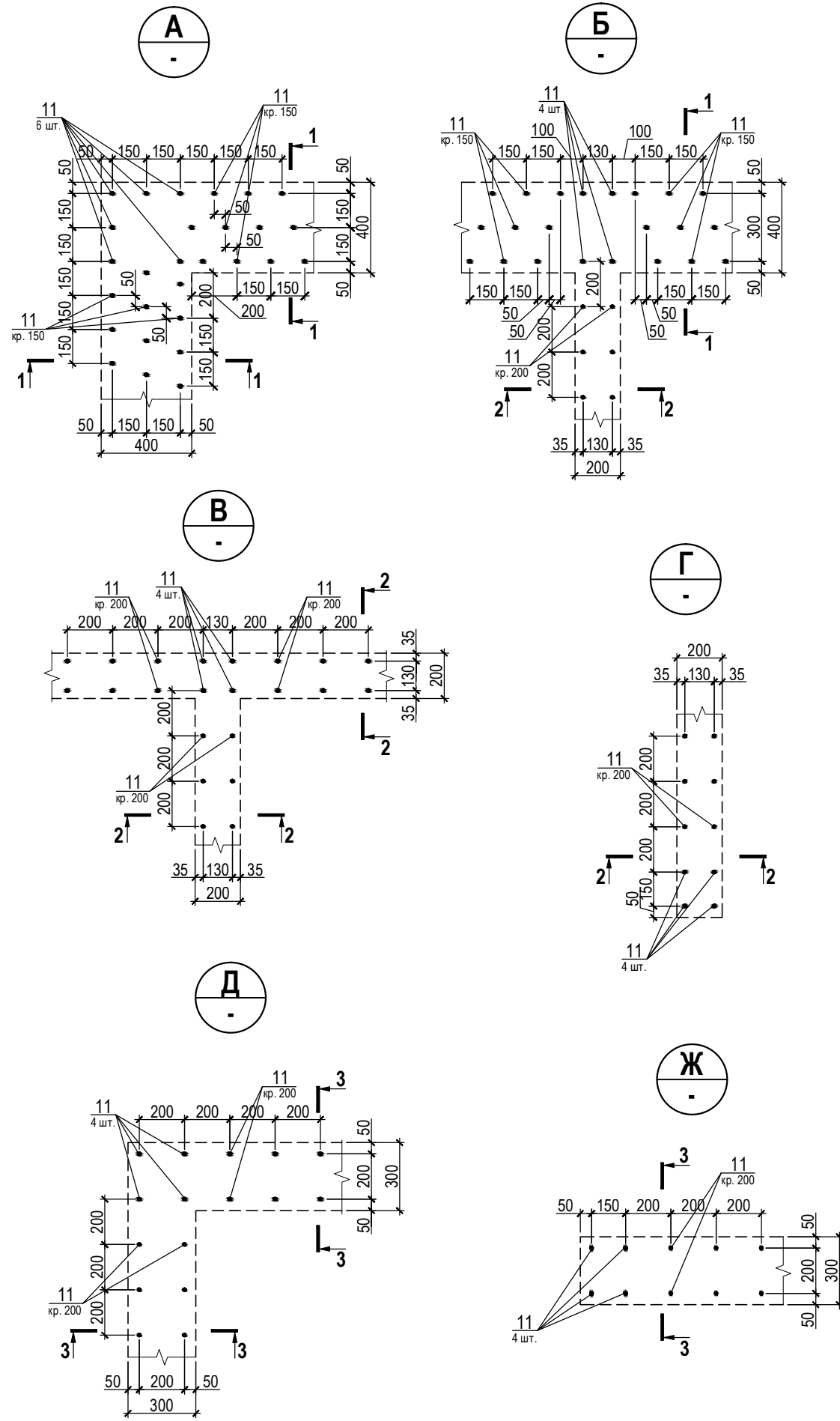
1. Даний аркуш розглядати разом з аркушами 2 (опалубка) та 3..6, 8 (армування).
2. Стики арматури розташовувати врозбїг з перепуском не менш ніж 50 діаметрів, не більше ніж 50% в одному перетині, на відстані не менш ніж 2 м від швів бетонування (згідно деталі).
3. При необхідності арматуру верхньої сітки стикувати тільки на опорах, арматуру нижньої сітки стикувати тільки в прольотах.
4. Арматуру в місцях перетину стержнів з'єднувати між собою за допомогою в'язального дроту.

№ аркуша	№ аркуша
Підп. і дата	Зам. інв. №
№ аркуша	№ аркуша

						21-07/1-РП-(кор)-КБ				
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту на території Микулицького ліцею Немішайської селищної ради за адресою: вул. Яковенко, буд. 10, с. Микуличі Бучанського району Київської області. (коригування)				
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	ПРУ (Протирадіаційне укриття)		Стадія	Аркуш	Аркушів
								РП	7	
Перевірив	Козак				03.24	Фундаментна плита Ф-1. Схема розташування арматурних випусків		ФОП Яременко О.В.		
Розробив	Мошковський				03.24					

Специфікація

Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк. шт.	Маса од. кг	Примітки
		<u>Деталі</u>			
11*	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 1200	4730	1.07	5061.10



Відомість деталей

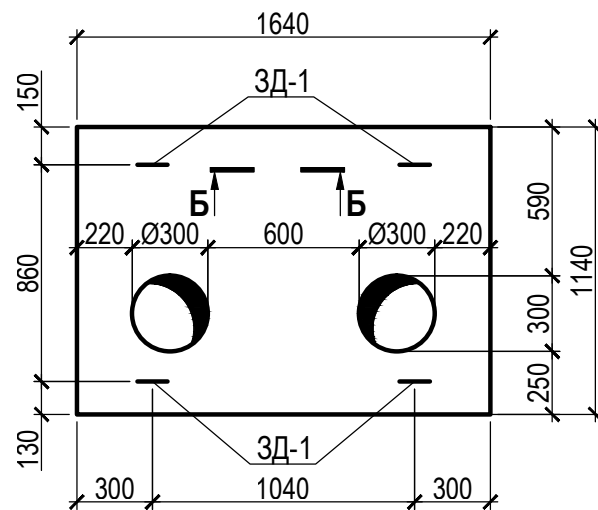
Марка поз.	Ескіз
11	

1. Даний аркуш розглядати разом з арк. 7.
2. Арматуру в місцях перетину стержнів з'єднувати між собою за допомогою в'язального дроту.

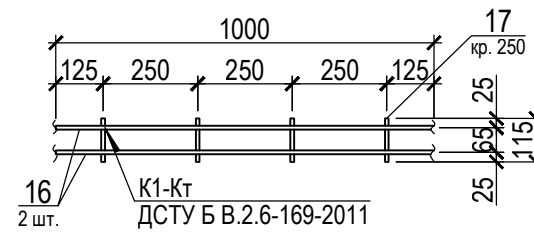
Зам. інв. №	
Підп. і дата	
Інв. №	

Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	21-07/1-РП-(кор)-КБ					
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту на території Микулицького ліцею Немішайвської селищної ради за адресою: вул. Яковенко, буд. 10, с. Микуличі Бучанського району Київської області. (коригування)					
						ПРУ (Протирадіаційне укриття)			Стадія	Аркуш	Аркушів
									РП	8	
Перевірив		Козак			03.24	Фундаментна плита Ф-1. Арматурні випуски			ФОП Яременко О.В.		
Розробив		Мошковський			03.24						

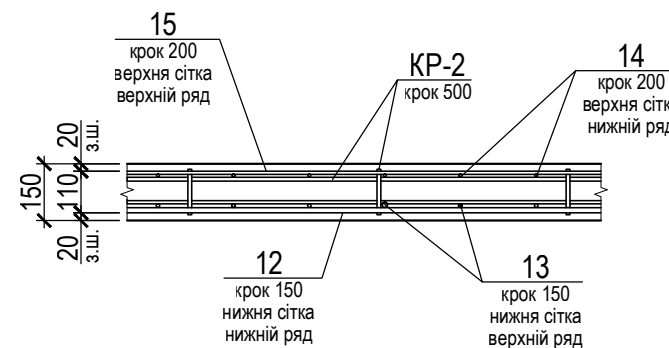
Плита покриття ПП-1



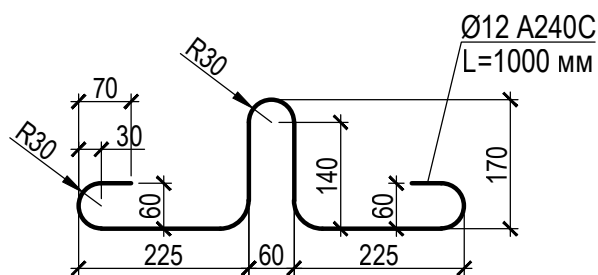
Каркас КР-1



Б-Б армування



ЗД-1



Відомість витрат сталі, кг

Марка елемента	Вироби арматурні			Вироби закладні	
	Арматура класу			Арматура класу	
	A500C			A240C	
	ДСТУ 3760:2019			ДСТУ 3760:2019	
	Ø8	Ø12	Всього	Ø12	Всього
Плита ПП-1	10	28	38	4	4

Специфікація на плиту ПП-1

Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк. шт.	Маса од. кг	Примітки
		<u>Складальні одиниці</u>			
КР-1	даний аркуш	Каркас КР-1 L= 5 м.п.	-	0.98	4.90
		<u>Закладні деталі</u>			
ЗД-1	даний аркуш	Закладна деталь ЗД-1	4		
		<u>Деталі</u>			
12	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 1610	8	1.43	11.44
13	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 1110	11	0.99	10.89
14	ДСТУ 3760:2019	Ø 8 A500C L= 1110	9	0.44	3.96
15	ДСТУ 3760:2019	Ø 8 A500C L= 2310	6	0.91	5.46
		<u>Матеріали</u>			
	ДСТУ Б В.2.7-176:2008	Бетон класу C25/30 W6 F150	0.3		м³

Специфікація на каркаси

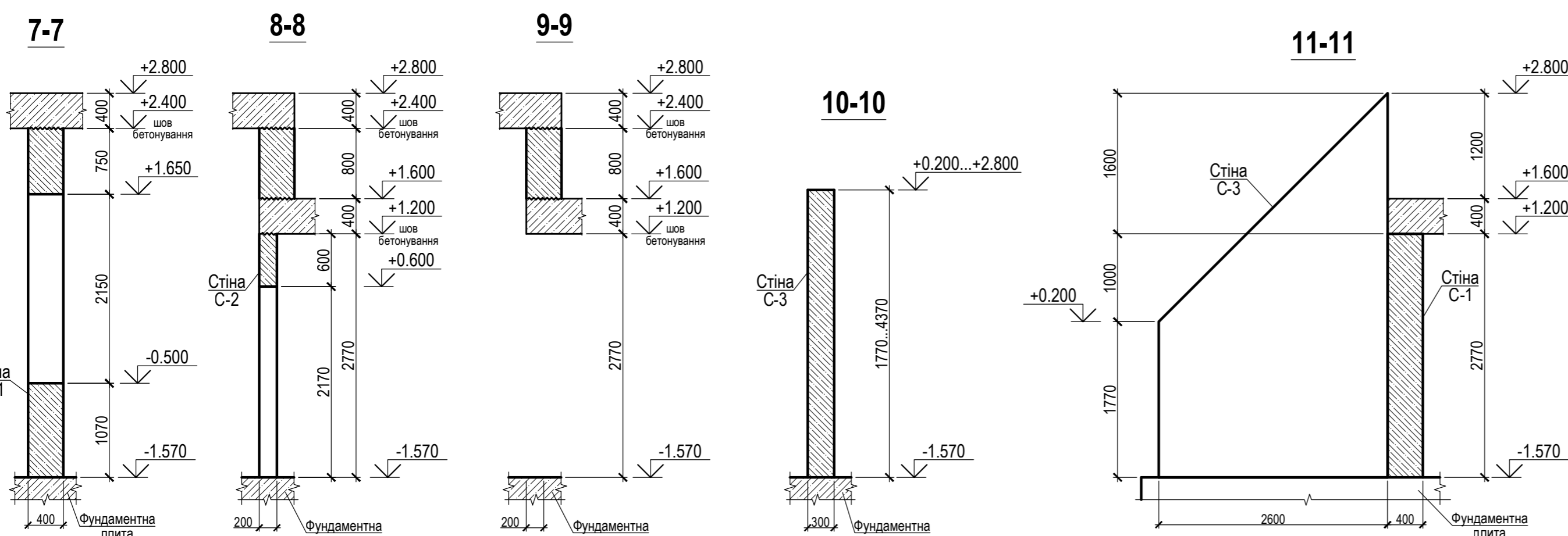
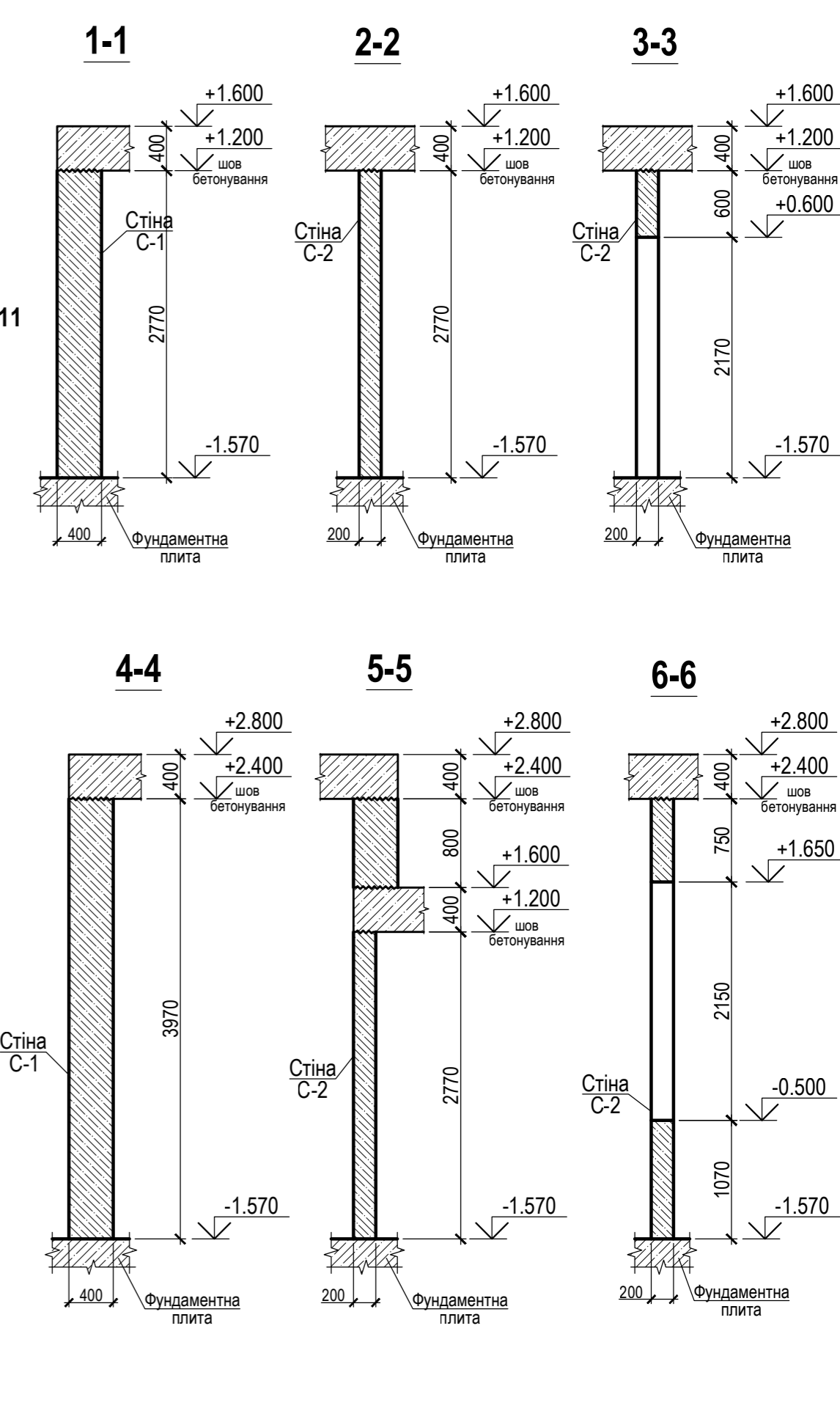
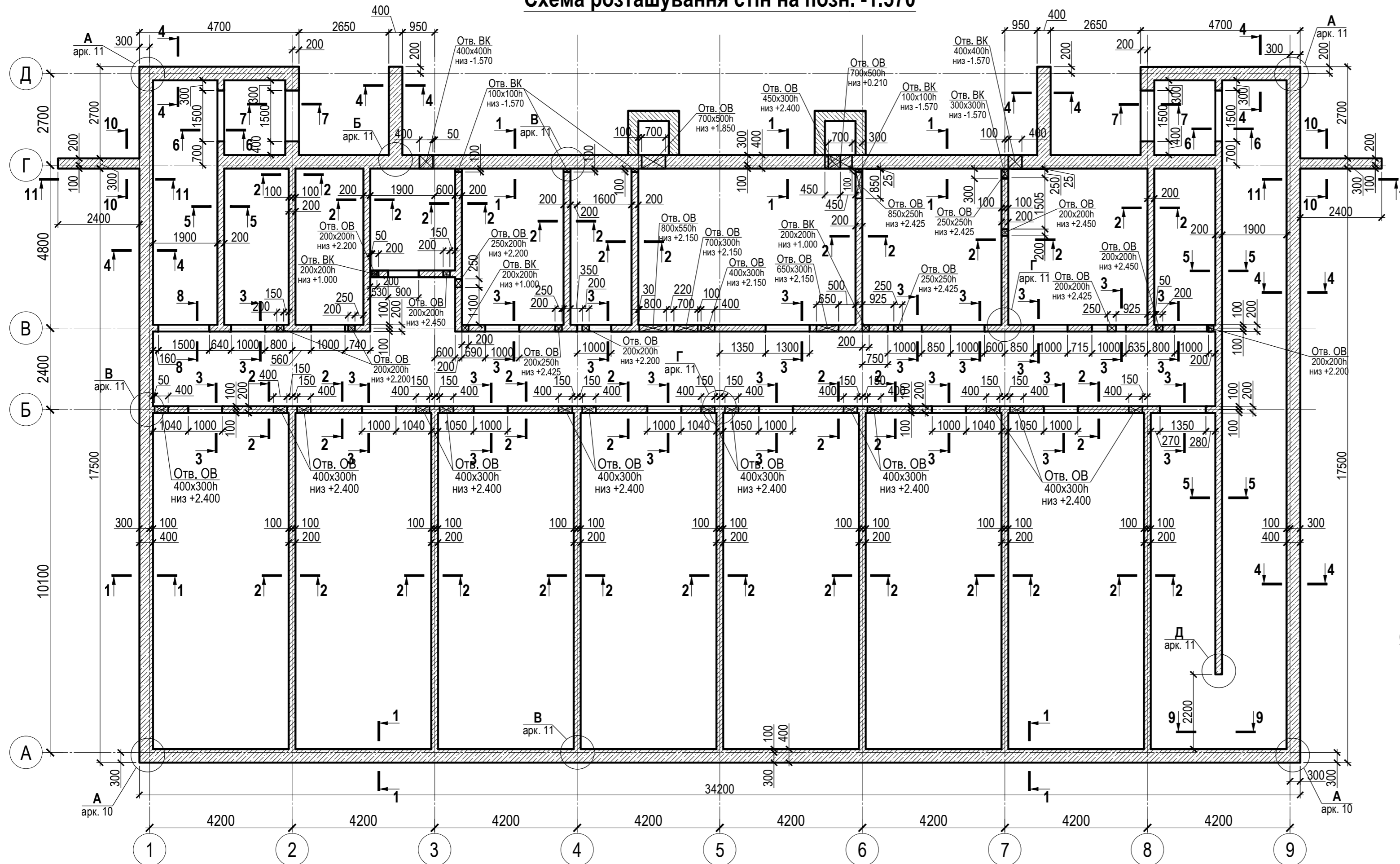
Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк. шт.	Маса од. кг	Примітки
		КР-1 (на 1 м. пог.)			
16	ДСТУ 3760:2019	Ø 8 A500C L= 1000	2	0.39	0.78
17	ДСТУ 3760:2019	Ø 8 A500C L= 115	4	0.05	0.20

- Даний аркуш розглядати разом з арк. 2.
- Арматуру в місцях перетину стержнів з'єднувати між собою за допомогою в'язального дроту.

						21-07/1-РП-(кор)-КБ		
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту на території Микулицького ліцею Немішаївської селищної ради за адресою: вул. Яковенко, буд. 10, с. Микуличі Бучанського району Київської області. (коригування)		
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
						РП	9	
Перевірив		Козак			03.24	Плита покриття ПП-1 ФОП Яременко О.В.		
Розробив		Мошковський			03.24			

Зам. інв. №	
Підп. і дата	
Інв. №	

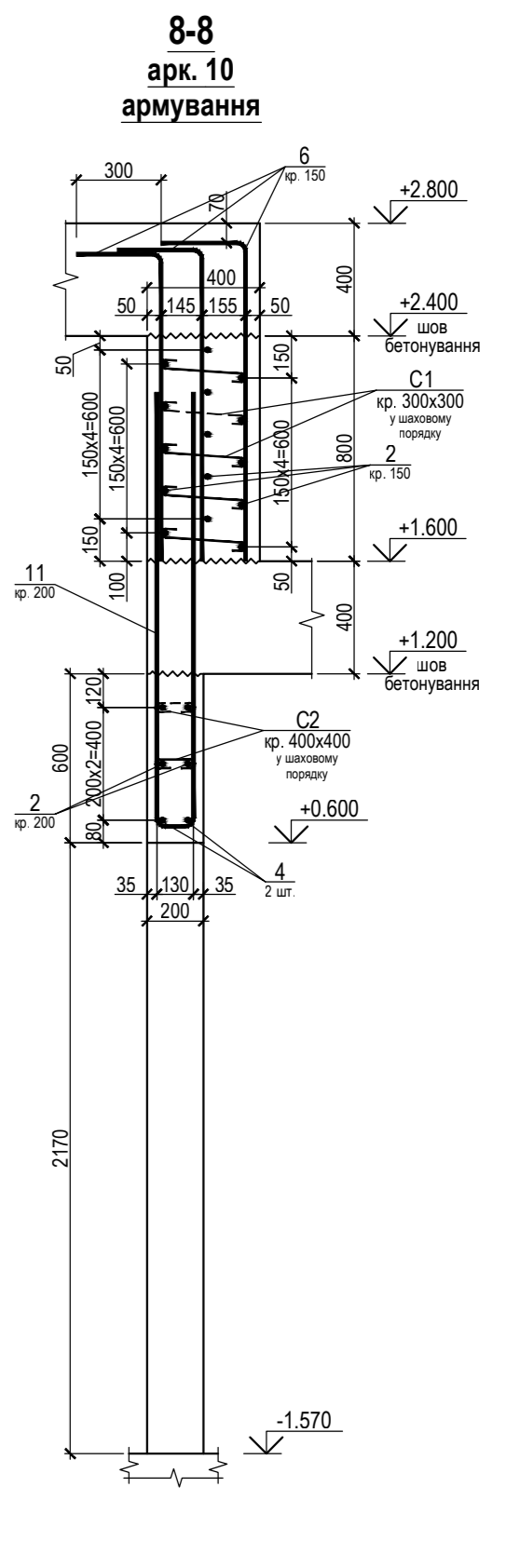
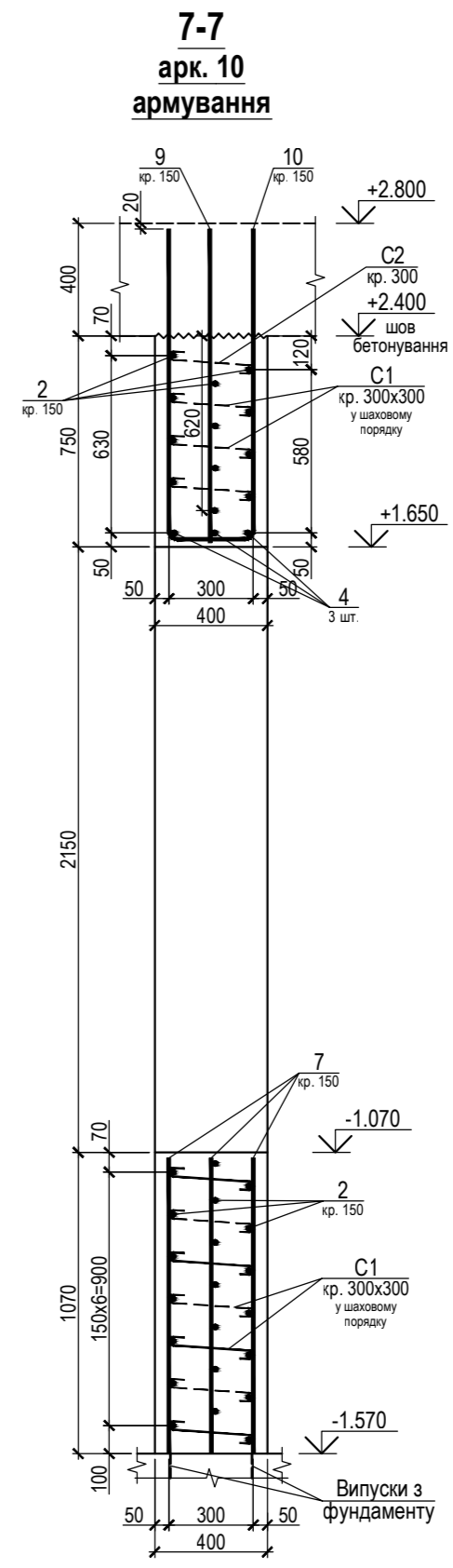
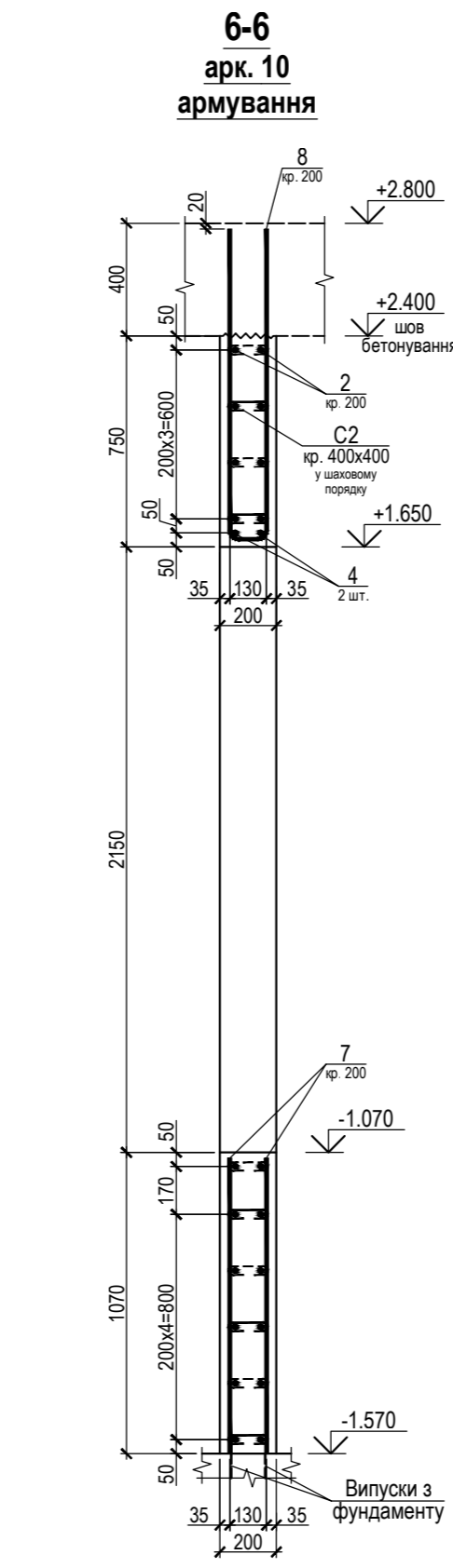
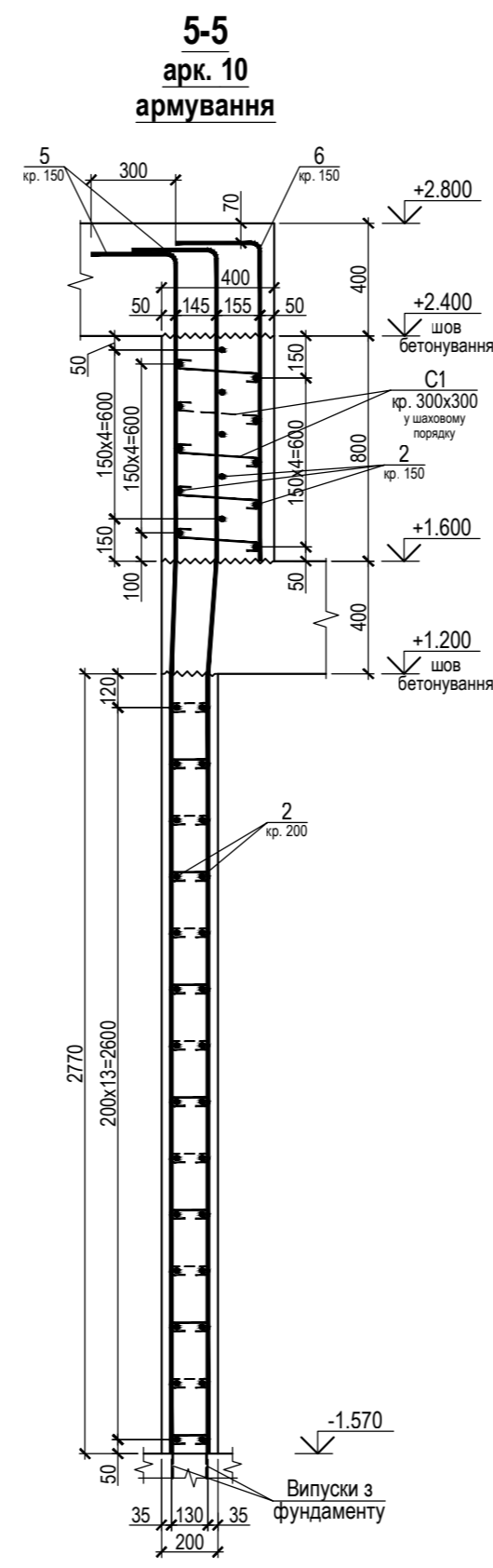
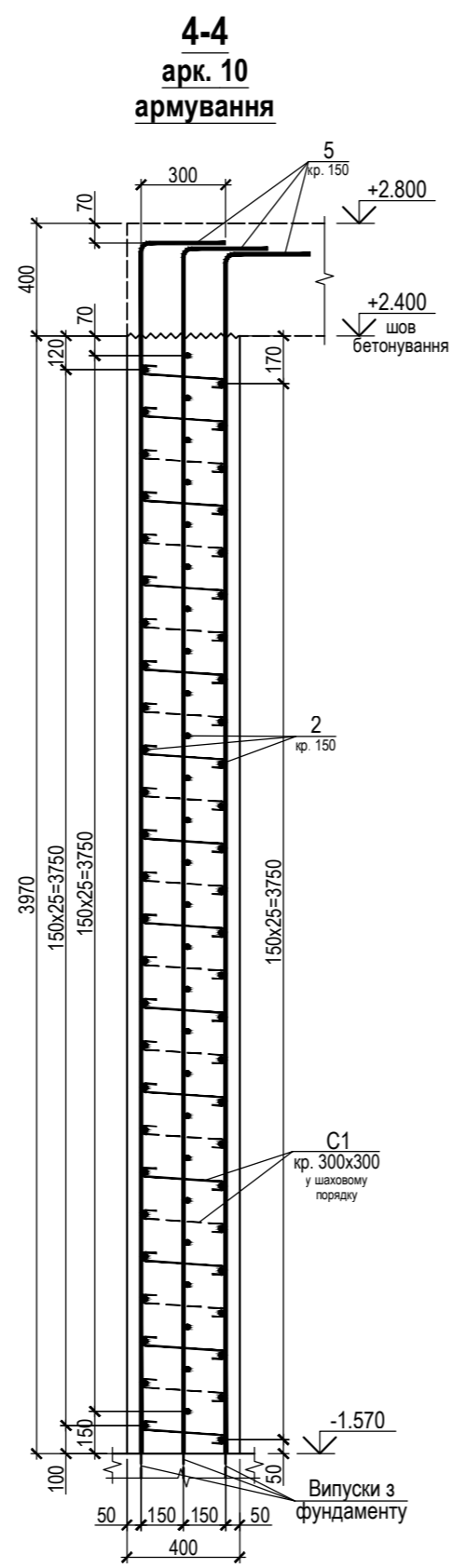
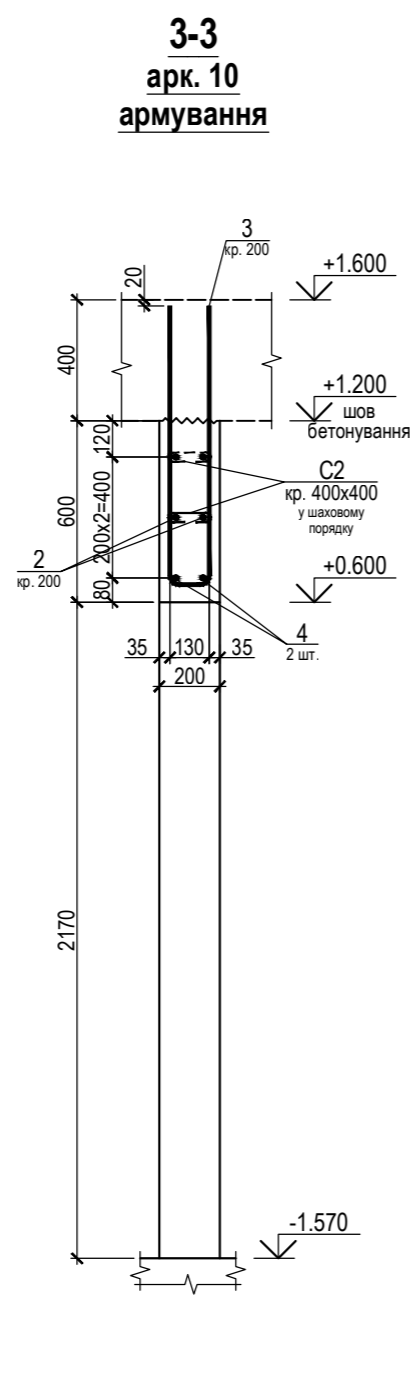
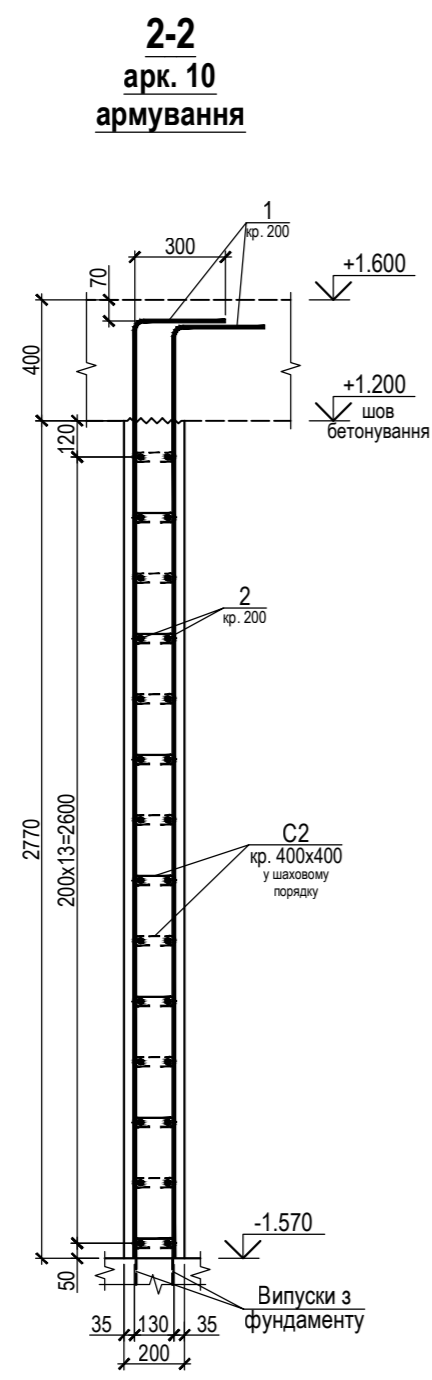
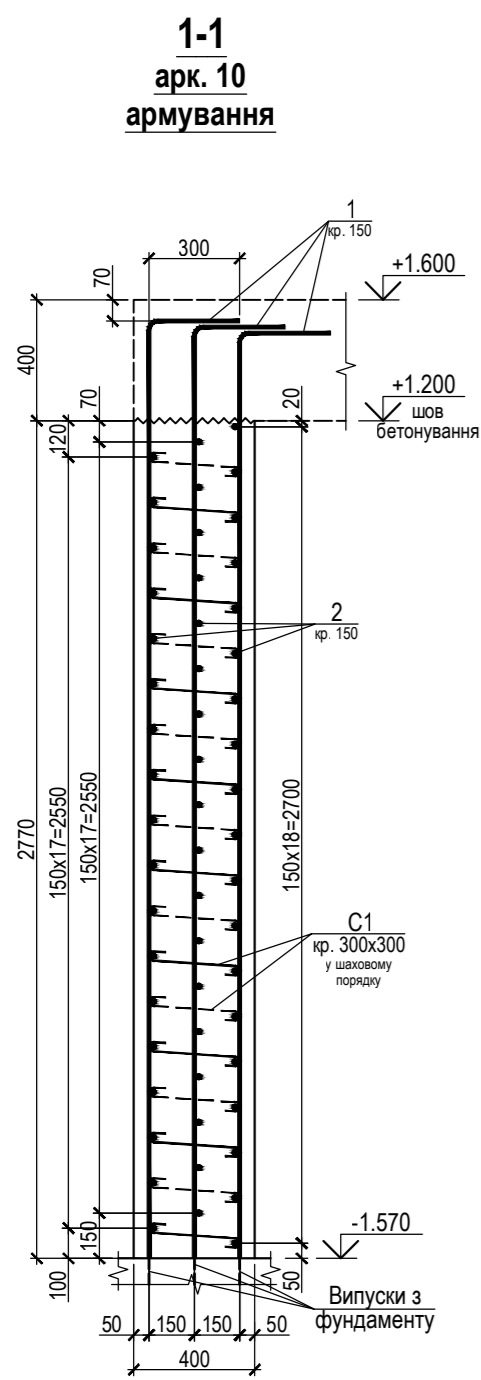
Схема розташування стін на позн. -1.570



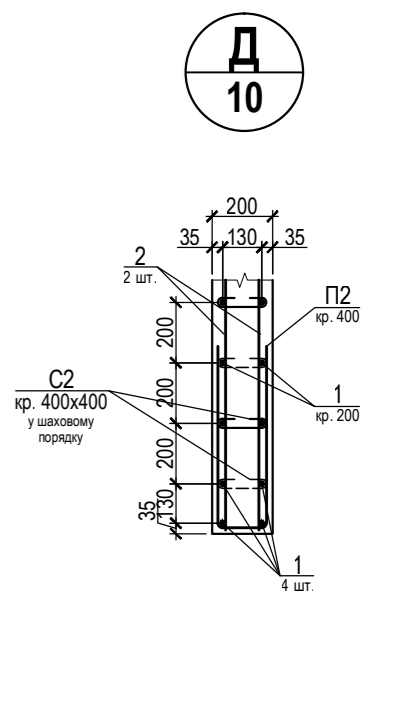
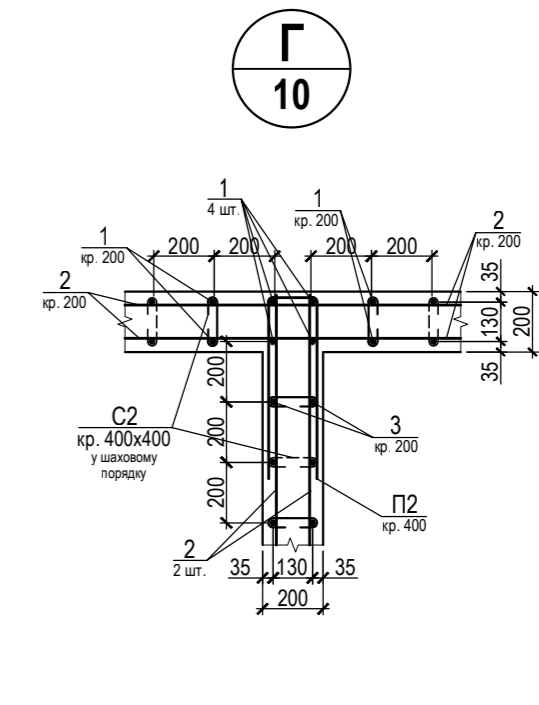
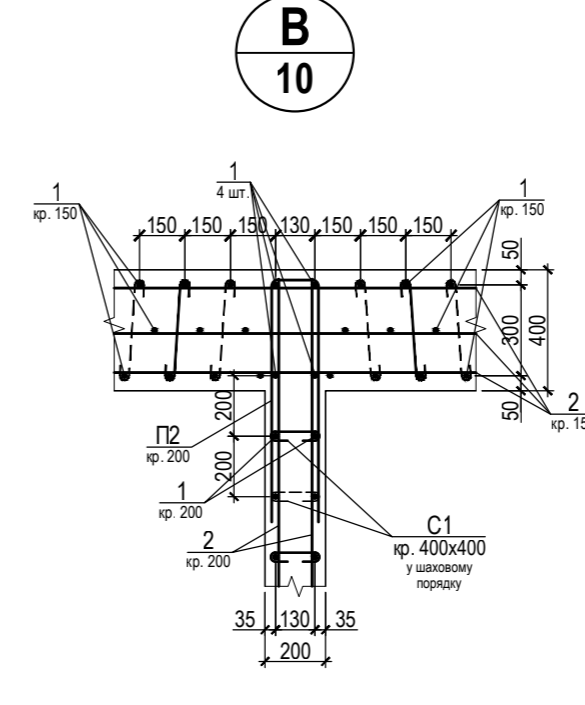
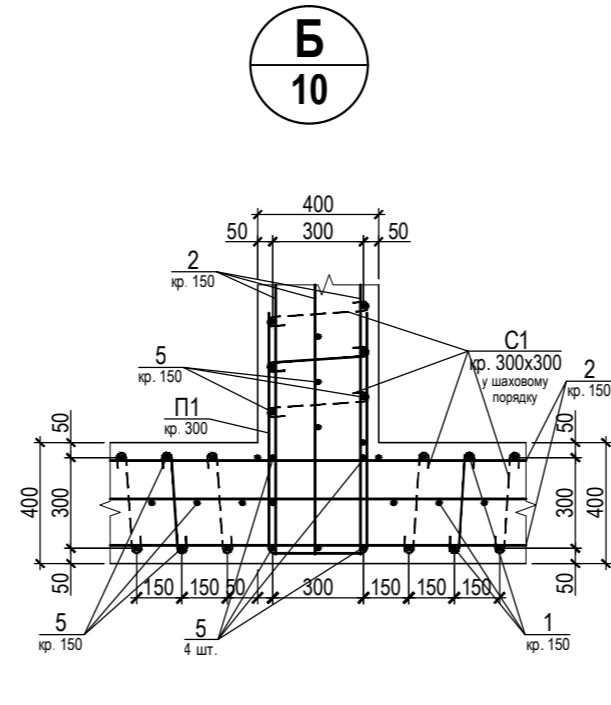
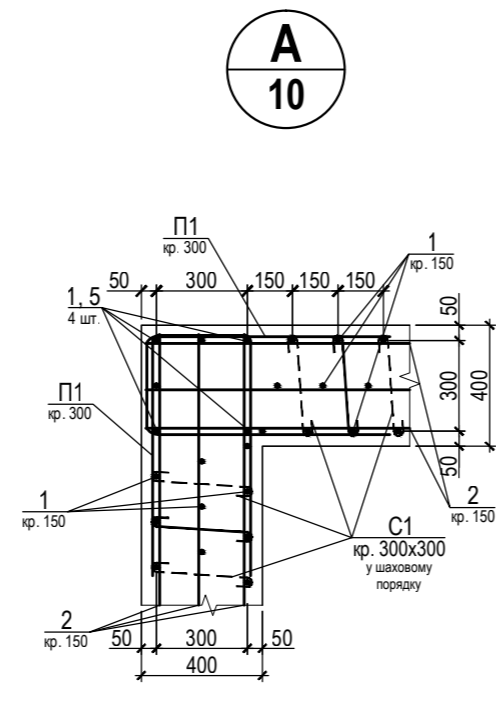
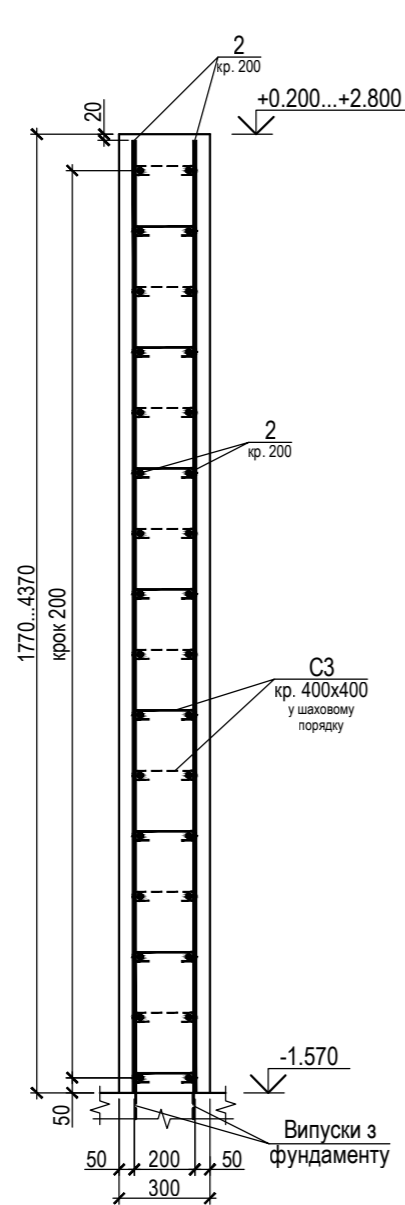
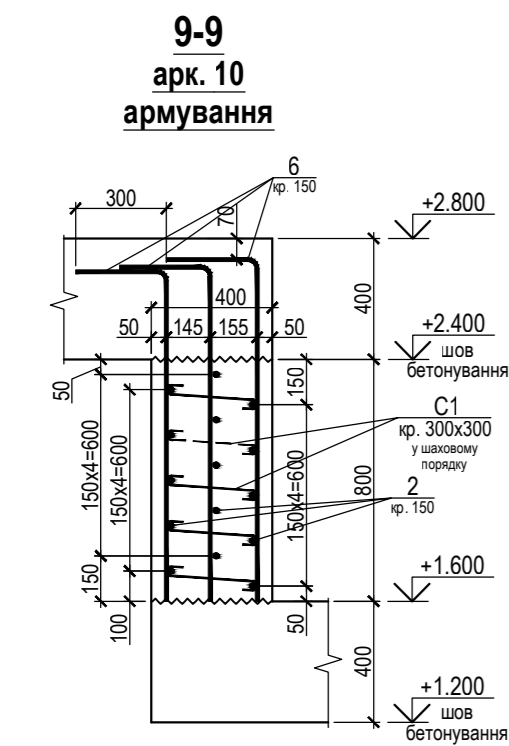
- Армування перерізів та вузлів див. арк. 11, 12.
- Вводи інженерних комунікацій через стіни виконувати у відповідності до типових деталей ущільнення вводів інженерних мереж (Комплекс 7373-3, Серія 5.905-26.08)

№в.№	Підп. і дата	Зам. інв. №

21-07/1-РП-(кор)-КБ					
Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту на території Микулицького ліцею Немішайської селищної ради за адресою: вул. Яковенко, буд. 10, с. Микуличі Бучанського району Київської області. (коригування)					
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата
Перевірив	Козак				03.24
Розробив	Мошковський				03.24
Схема розташування стін на позн. -1.570					ФОРМАТ А2



2-2
арк. 10
армування

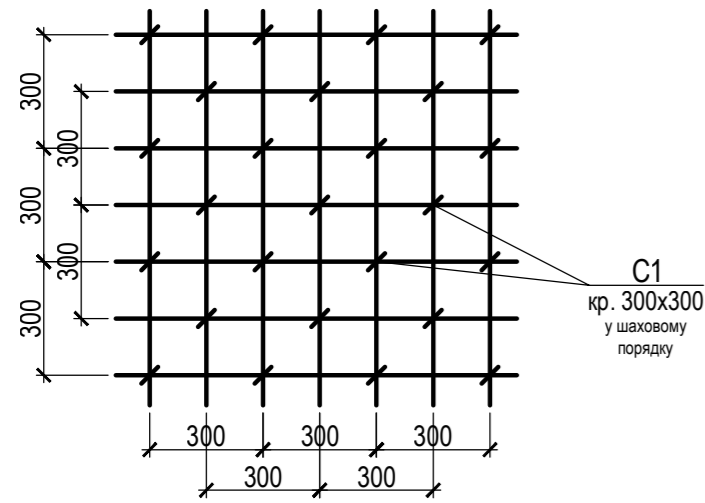


1. Розміри хомутів вказані по внутрішньому контуру. Довжину хомутів уточнювати по місцю.
2. Всі з'єднання арматури виконувати в'язаними.
3. Армування плити покриття не показано.

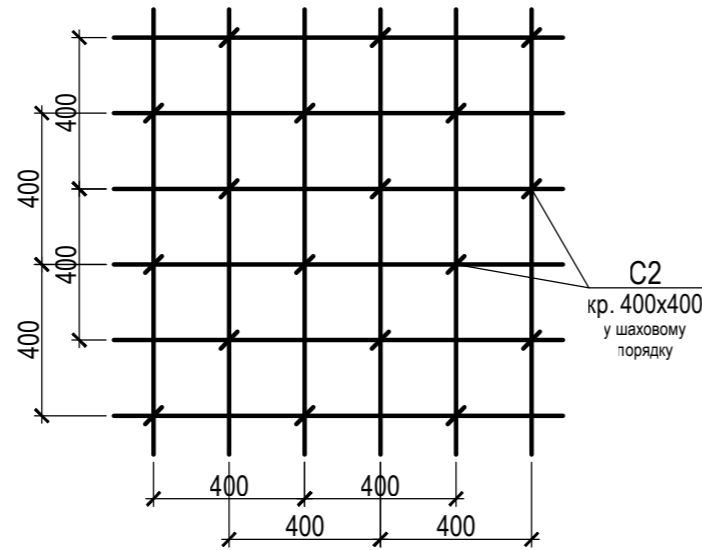
21-07/1-РП-(кор)-КБ					
Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту на території Микулицького ліцею Немішайської селищної ради за адресою: вул. Яковенко, буд. 10, с. Микуличі Бучанського району Київської області. (коригування)					
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата
ПРУ (Протирадіаційне укриття)				Стадія	Аркуш
				РП	11
Перевірив Козак				03.24	
Розробив Мошковський				03.24	
Армування стін С-1, С-2				ФОП Яременко О.В.	

№в.№	Підп. і дата	Зам. інв. №

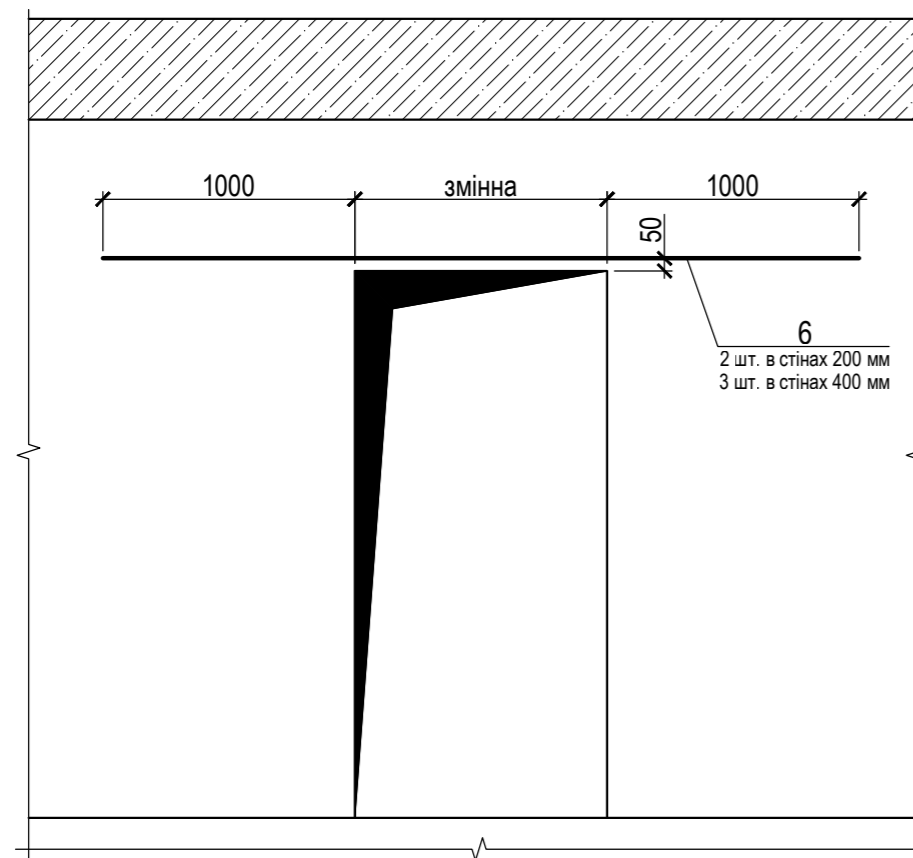
Деталь встановлення шпильок зовнішніх стін товщиною 400 мм



Деталь встановлення шпильок внутрішніх стін товщиною 200 мм



Деталь встановлення поз. 6 в стінах



Відомість деталей

Марка поз.	Ескіз	Марка поз.	Ескіз
1		3	
5		6	
8		10	
11		П1	
C1		П2	
C2		C3	

Специфікація

Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк. шт.	Маса од. кг	Примітки
Деталі					
1*	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 3400	2740	3.02	8274.80
2	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 17900 м.п.	-	0.888	15895.20
3*	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 1980	92	1.76	161.92
4	ДСТУ 3760:2019	Ø 20 A500C L= 170 м.п.	-	2.466	419.22
5*	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 4600	1410	4.08	5752.80
6*	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 1430	220	1.27	279.40
7	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 1050	88	0.93	81.84
8*	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 2330	14	2.07	28.98
9	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 1115	20	0.99	19.80
10*	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 2500	20	2.22	44.40
11*	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 3210	7	2.85	19.95
П1*	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 1915	280	1.70	476.00
П2*	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 1745	450	1.55	697.50
C1*	ДСТУ 3760:2019	Ø 8 A240C L= 480	8700	0.19	1653.00
C2*	ДСТУ 3760:2019	Ø 8 A240C L= 310	6600	0.12	792.00
C3*	ДСТУ 3760:2019	Ø 8 A240C L= 380	340	0.15	51.00
Матеріали					
	ДСТУ Б В.2.7-176:2008	Бетон класу C25/30 W6 F150	267		м³

* - див. відомість деталей

Відомість витрат сталі, кг

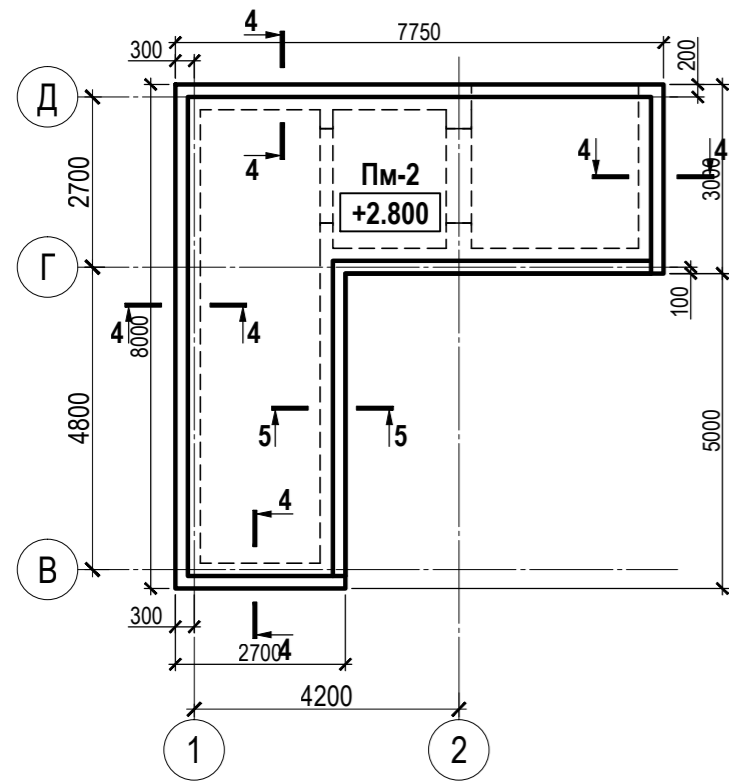
Марка елемента	Вироби арматурні					Всього
	Арматура класу					
	A240C		A500C			
	ДСТУ 3760:2019					
	Ø8	Всього	Ø12	Ø20	Всього	
Стіни С-1, С-2	2496	2496	31733	420	32153	34649

1. Даний аркуш розглядати разом з арк. 10, 11.
2. Розміри хомутів вказані по внутрішньому контуру. Довжину хомутів уточнювати по місцю.
3. Всі з'єднання арматури виконувати в'язаними.
4. Армвання плити перекриття не показано.

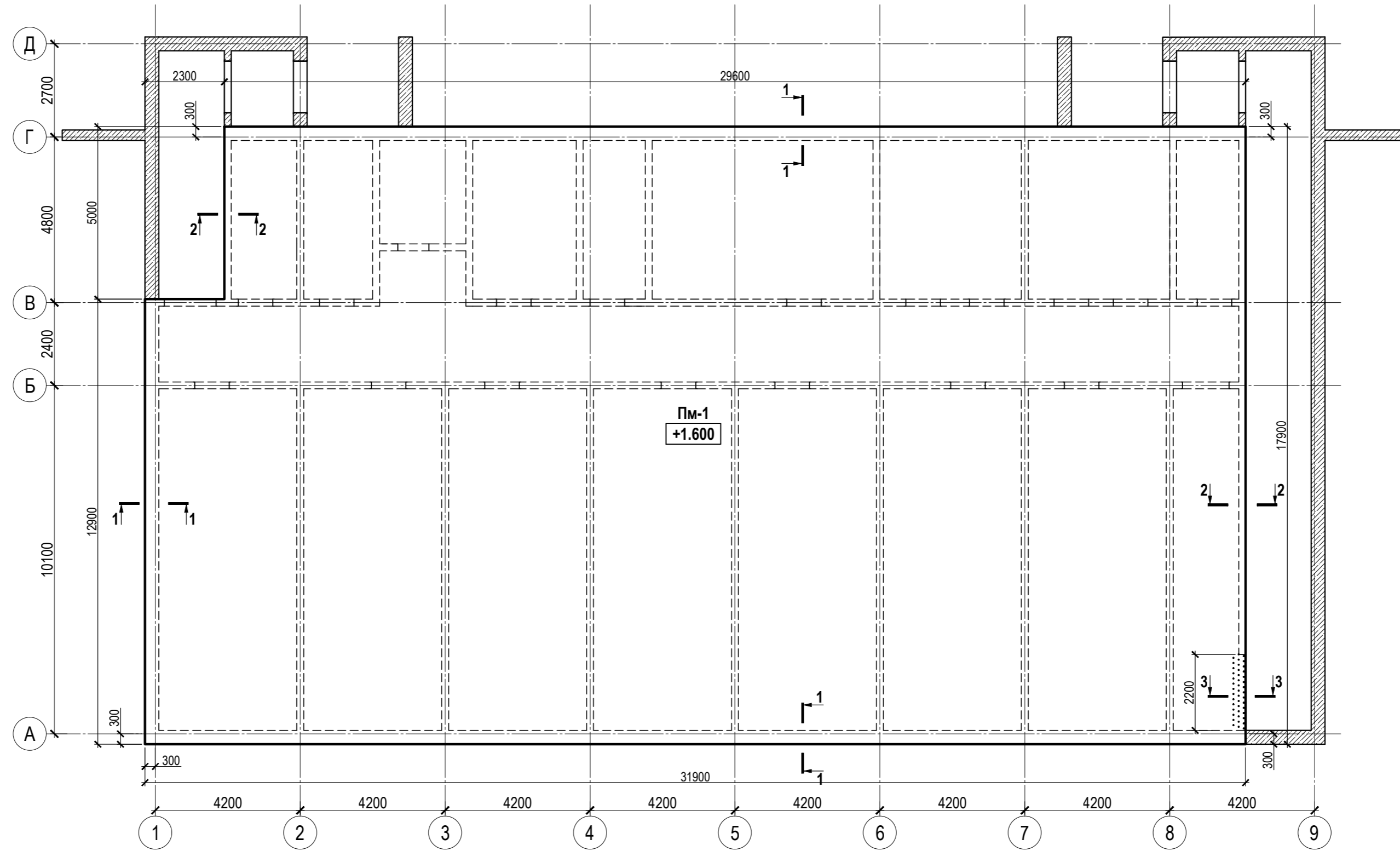
21-07/1-РП-(кор)-КБ					
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата
Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту на території Микулицького ліцею Немішайської селищної ради за адресою: вул. Яковенко, буд. 10, с. Микуличі Бучанського району Київської області. (коригування)					
ПРУ (Протирадіаційне укриття)				Стадія	Аркуш
				РП	12
Перевірив	Козак			03.24	Армування стін С-1, С-2, специфікація, відомість витрат сталі
Розробив	Мошковський			03.24	
					ФОП Яременко О.В.

Зам. інв. №
Підп. і дата
Інв. №

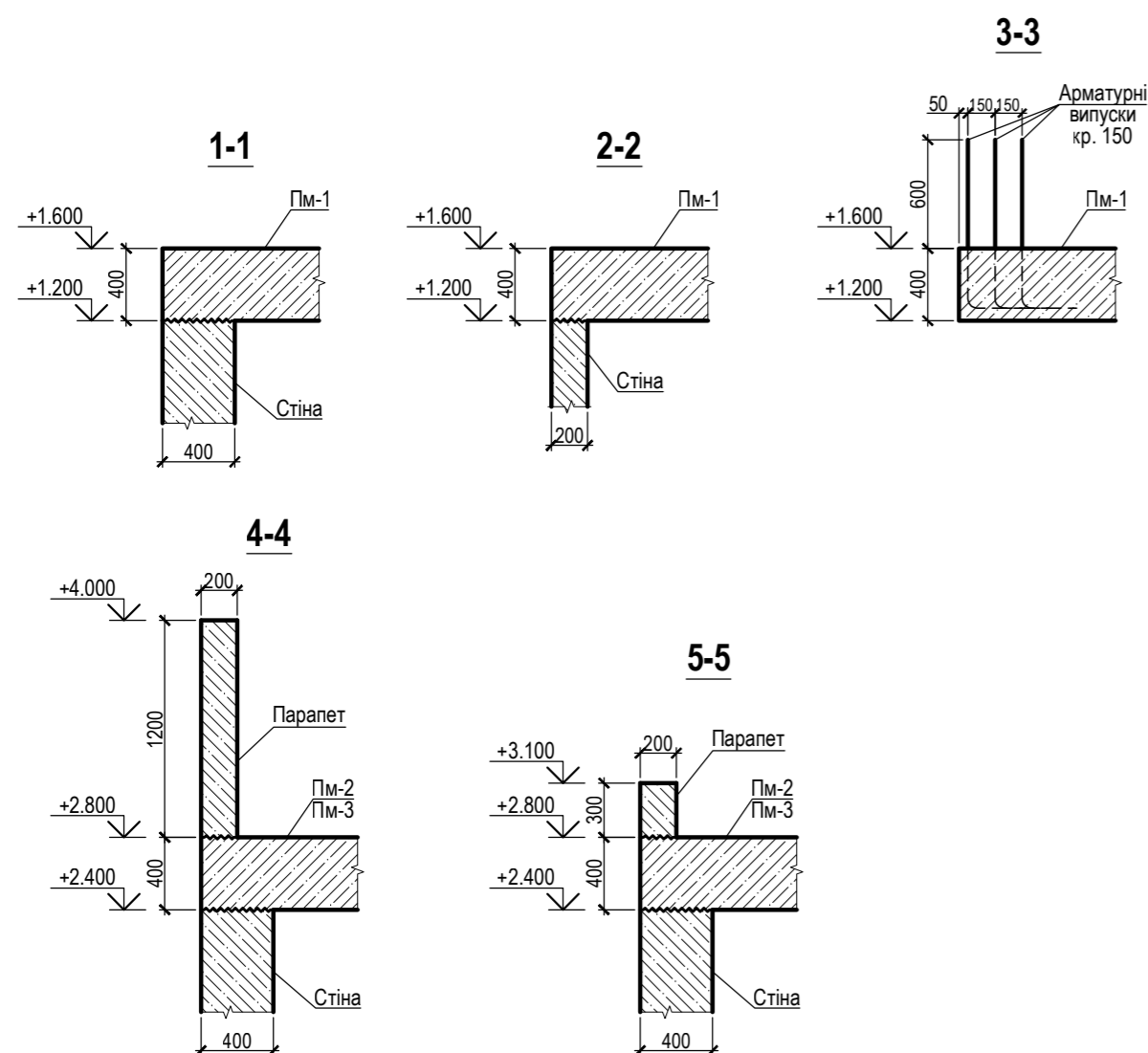
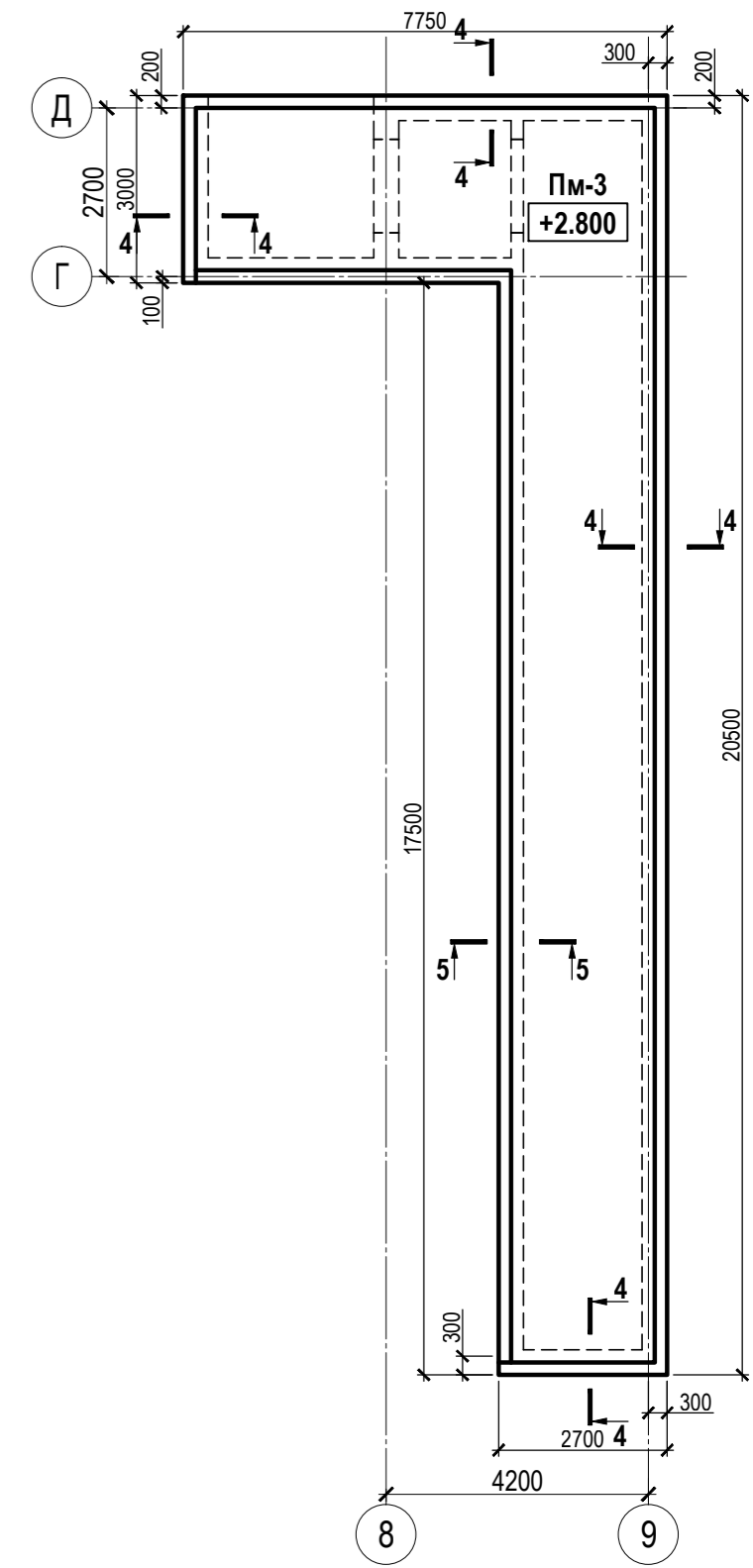
Плита покриття Пм-2, верх на позн. +2.800. Опалубка



Плита покриття Пм-1, верх на позн. +1.600. Опалубка



Плита покриття Пм-3, верх на позн. +2.800. Опалубка



Відомість витрат матеріалів

Марка поз.	Найменування	Кільк. м³	Примітки
Пм-1	Плита покриття Пм-1	224	C25/30 W6 F150
Пм-2	Плита покриття Пм-2	21	C25/30 W6 F150
Пм-3	Плита покриття Пм-3	38	C25/30 W6 F150

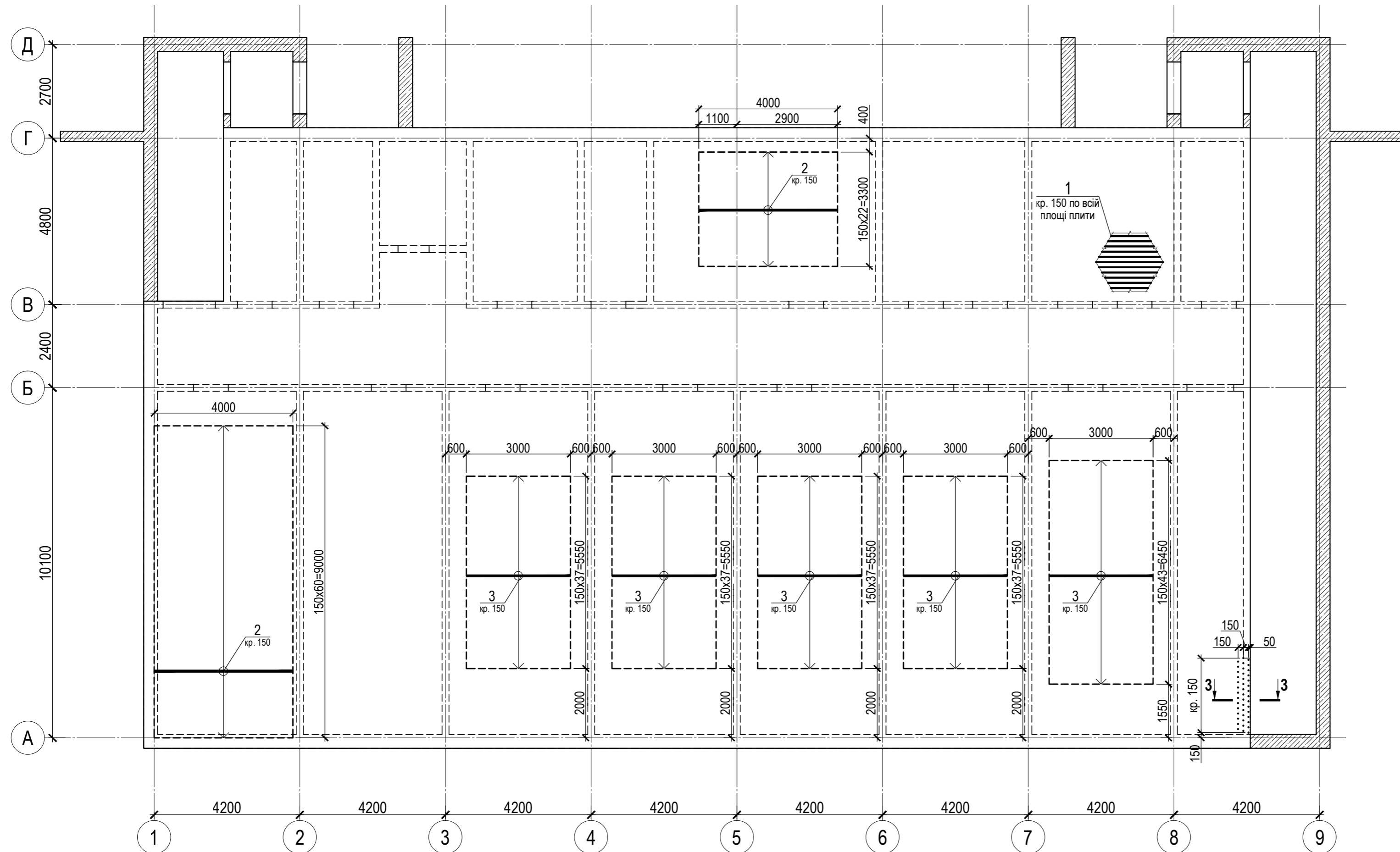
Відомість витрат сталі, кг

Марка елемента	Вироби арматурні					Загальні витрати
	Арматура класу					
	A240C		A500C			
	ДСТУ 3760:2019					
	Ø8	Всього	Ø12	Ø16	Всього	
Плита Пм-1	-	-	25472	271	25743	25743
Плита Пм-2	44	44	2190	-	2190	2234
Плита Пм-3	75	75	3744	-	3744	3819

- Даний аркуш розглядати разом з аркушами 14...20 та кресленнями стін.
- Опалубні, арматурні та бетонні роботи вести у відповідності до ДСТУ -Н Б В.2.6-203:2015 "Настанова з виконання робіт при виготовленні та монтажі будівельних конструкцій".
- Всі роботи виконувати дотримуючись правил техніки безпеки у відповідності до ДБН А.3.2-2-2009 "Охорона праці і промислова безпека в будівництві".

21-07/1-РП-(кор)-КБ					
Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту на території Микулицького ліцею Немішайської селищної ради за адресою: вул. Яковенко, буд. 10, с. Микуличі Бучанського району Київської області. (коригування)					
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата
ПРУ (Протирадіаційне укриття)				РП	13
Перевірив	Козак				03.24
Розробив	Мошковський				03.24
Плити покриття Пм-1, Пм-2, Пм-3. Опалубка				ФОП Яременко О.В.	

Плита Пм-1. Армування нижнього ряду нижньої сітки



Принципова деталь стикування арматури поз. 1

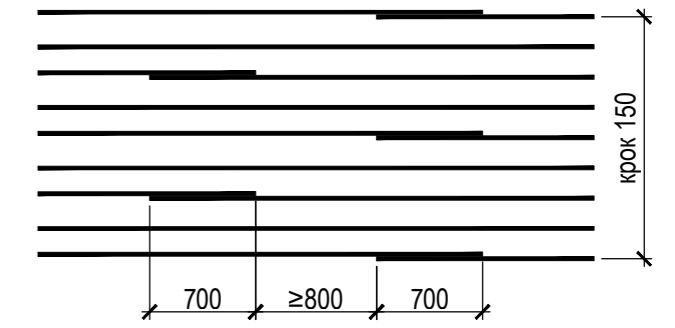
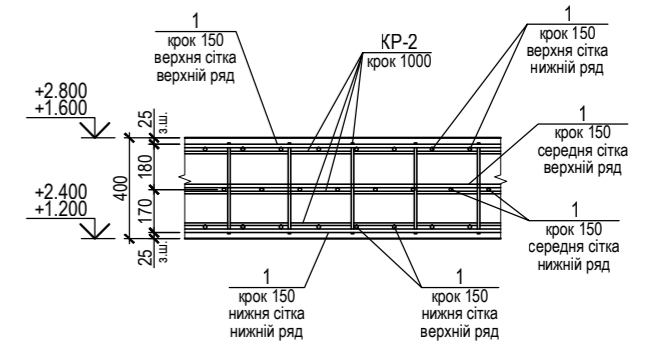
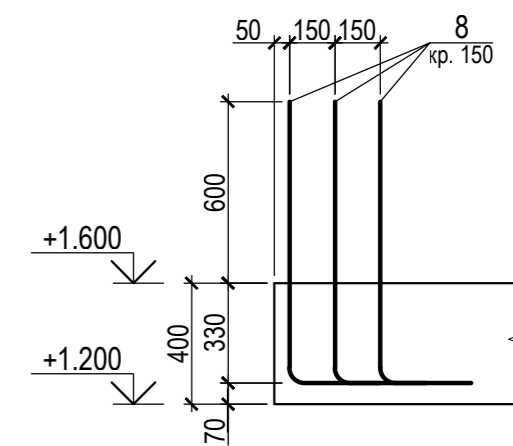


Схема армування плит покриття Пм-1, Пм-2, Пм-3



3-3 арк. 13 Армування



Специфікація армування

Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк. шт.	Маса од. кг	Примітки
Нижній ряд нижньої сітки					
Деталі					
1	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 3900 м.п.	-	0.888	3463.20
2	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 4000	84	3.55	298.20
3	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 3000	196	2.66	521.36
8*	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 1230	44	1.09	47.96

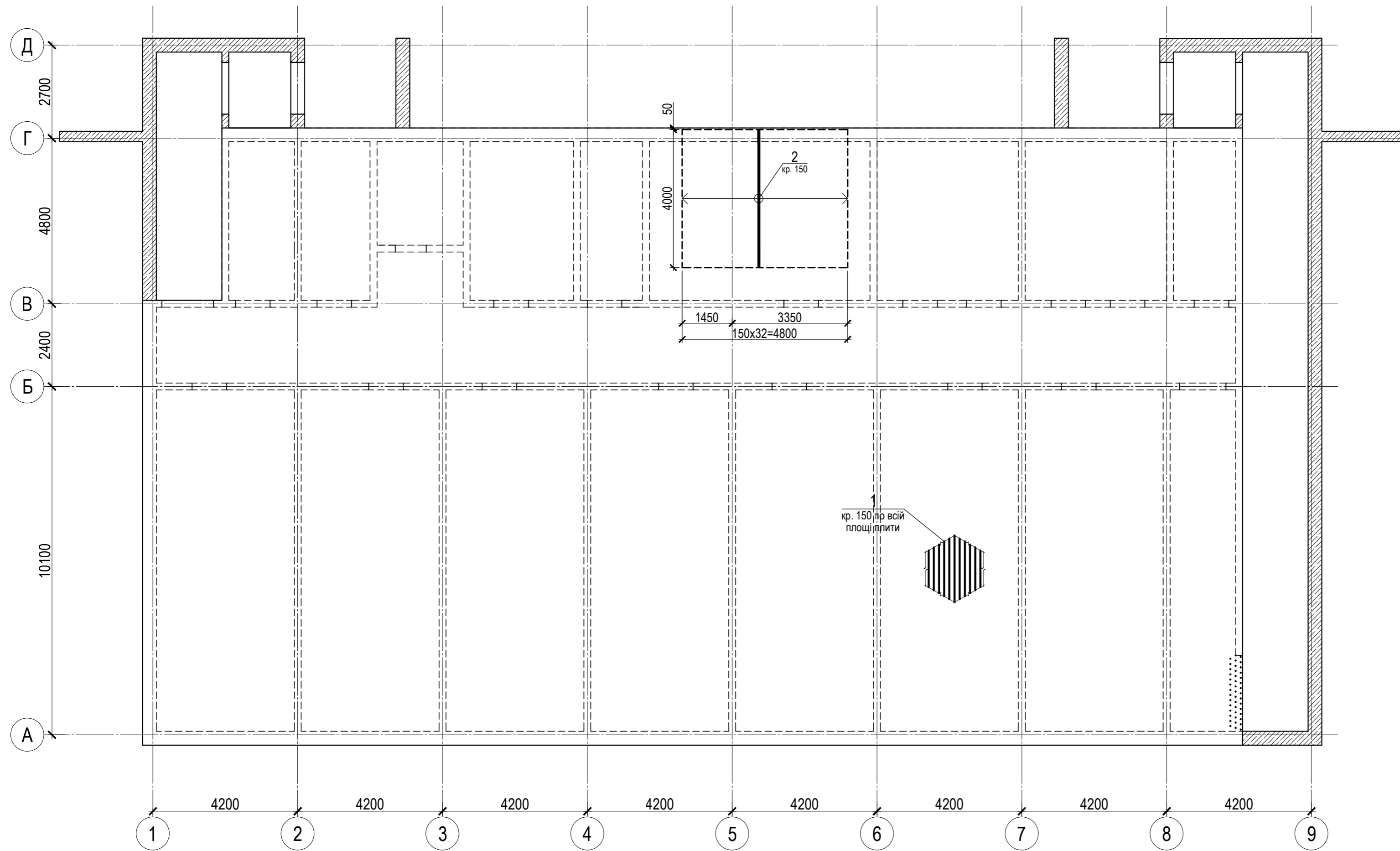
Відомість деталей

Марка поз.	Ескіз
8	

1. Даний аркуш розглядати разом з аркушами 13 (опалубка) та 15...18 (армування).
2. Стики арматури поз. 1 розташовувати врозбїг з перепуском не менш ніж 50 діаметрів, не більше ніж 50% в одному перетині, на відстані не менш ніж 2 м від швів бетонування (згідно деталі).
3. При необхідності арматуру нижньої сітки стикувати тільки на опорах, арматуру верхньої сітки стикувати тільки в прольотах.
4. Арматуру в місцях перетину стержнів з'єднувати між собою за допомогою в'язального дроту.

21-07/1-РП-(кор)-КБ					
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата
Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту на території Микулицького ліцею Немішайської селищної ради за адресою: вул. Яковенко, буд. 10, с. Микуличі Бучанського району Київської області. (коригування)					
ПРУ (Протирадіаційне укриття)				Стадія	Аркуш
				РП	14
Перевірив	Козак			03.24	Плита Пм-1. Армування нижнього ряду нижньої сітки
Розробив	Мошковський			03.24	
					ФОП Яременко О.В.

Плита Пм-1. Армування верхнього ряду нижньої сітки



Принципова деталь стикування арматури поз. 1

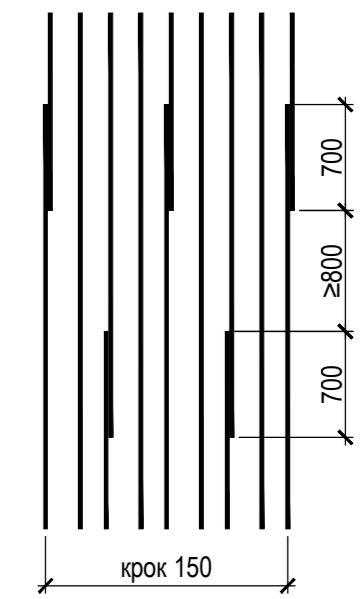
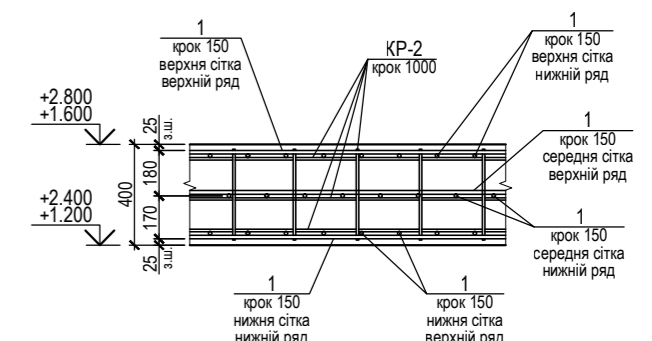


Схема армування плит покриття Пм-1, Пм-2, Пм-3



Специфікація армування

Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк. шт.	Маса од. кг	Примітки
Верхній ряд нижньої сітки					
Деталі					
1	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 3900 м.п.	-	0.888	3463.20
2	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 4000	33	3.55	117.15

1. Даний аркуш розглядати разом з аркушами 13 (опалубка) та 14, 16...18 (армування).
2. Стики арматури поз. 1 розташовувати врозбїг з перепуском не менш ніж 50 діаметрів, не більше ніж 50% в одному перетині, на відстані не менш ніж 2 м від швів бетонування (згідно деталі).
3. При необхідності арматуру нижньої сітки стикувати тільки на опорах, арматуру верхньої сітки стикувати тільки в прольотах.
4. Арматуру в місцях перетину стержнів з'єднувати між собою за допомогою в'язального дроту.

21-07/1-РП-(кор)-КБ					
Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту на території Микулицького ліцею Немішайської селищної ради за адресою: вул. Яковенко, буд. 10, с. Микуличі Бучанського району Київської області. (коригування)					
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата
ПРУ (Протирадіаційне укриття)				Стадія	Аркуш
				РП	15
Перевірив	Козак			03.24	Плита Пм-1. Армування верхнього ряду нижньої сітки
Розробив	Мошковський			03.24	
				ФОП Яременко О.В.	

Плита Пм-1. Армуння середньої сітки, підтримуючі каркаси

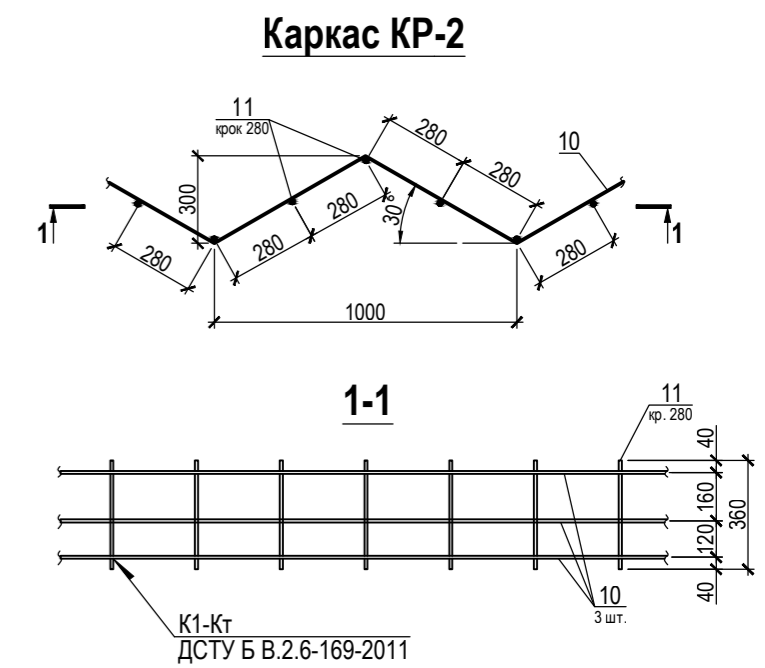
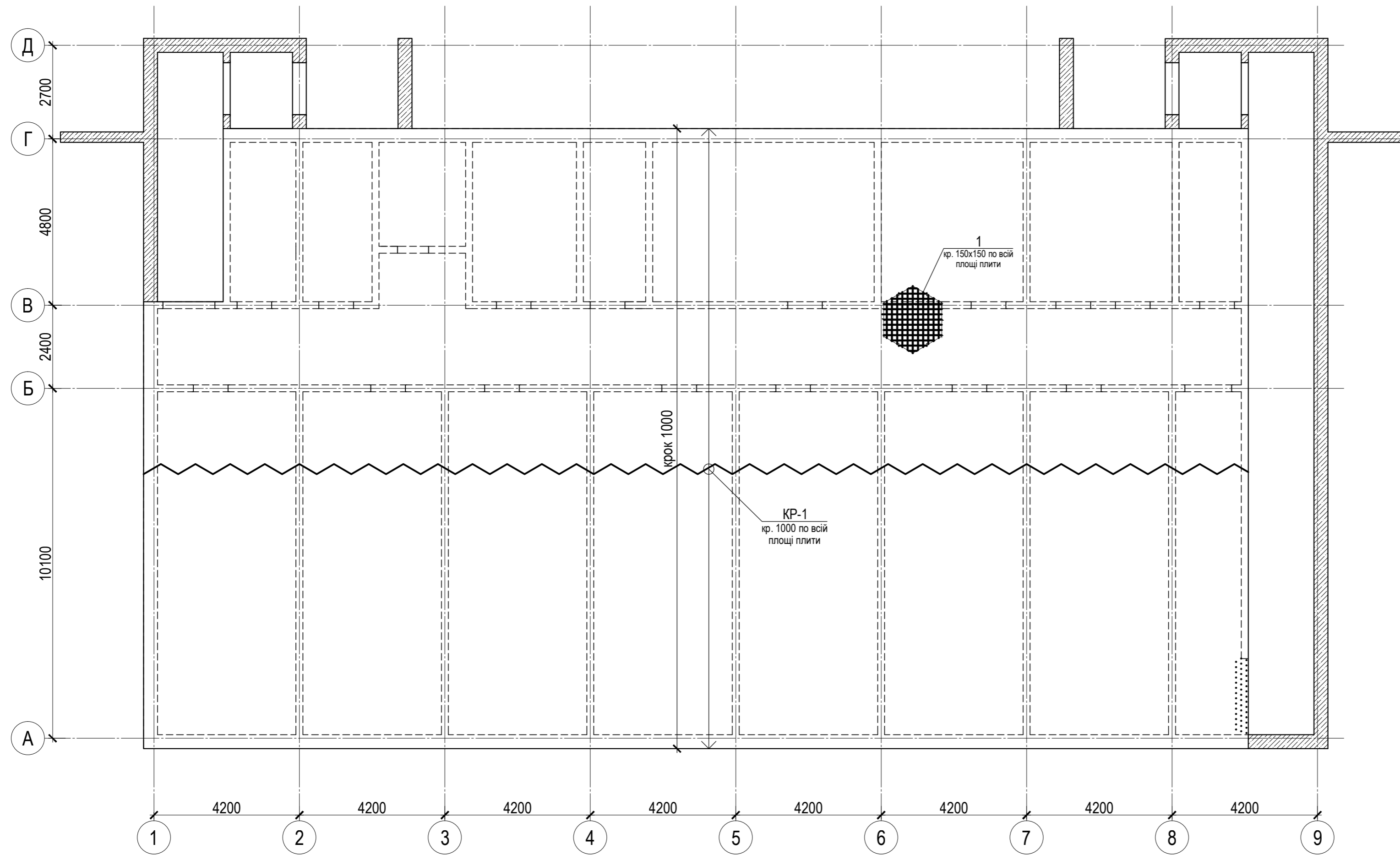
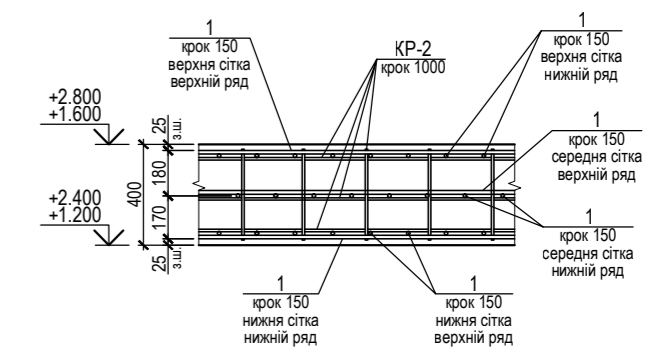


Схема армування плит покриття Пм-1, Пм-2, Пм-3



1. Даний аркуш розглядати разом з аркушами 13 (опалубка) та 14, 15, 17, 18 (армування).
2. Стики арматури поз. 1 розташовувати врозбїг з перепуском не менш ніж 50 діаметрів, не більше ніж 50% в одному перетині, на відстані не менш ніж 2 м від швів бетонування (згідно деталі).
3. При необхідності арматуру нижньої сітки стикувати тільки на опорах, арматуру верхньої сітки стикувати тільки в прольотах.
4. Арматуру в місцях перетину стержнів з'єднувати між собою за допомогою в'язального дроту.

Специфікація армування

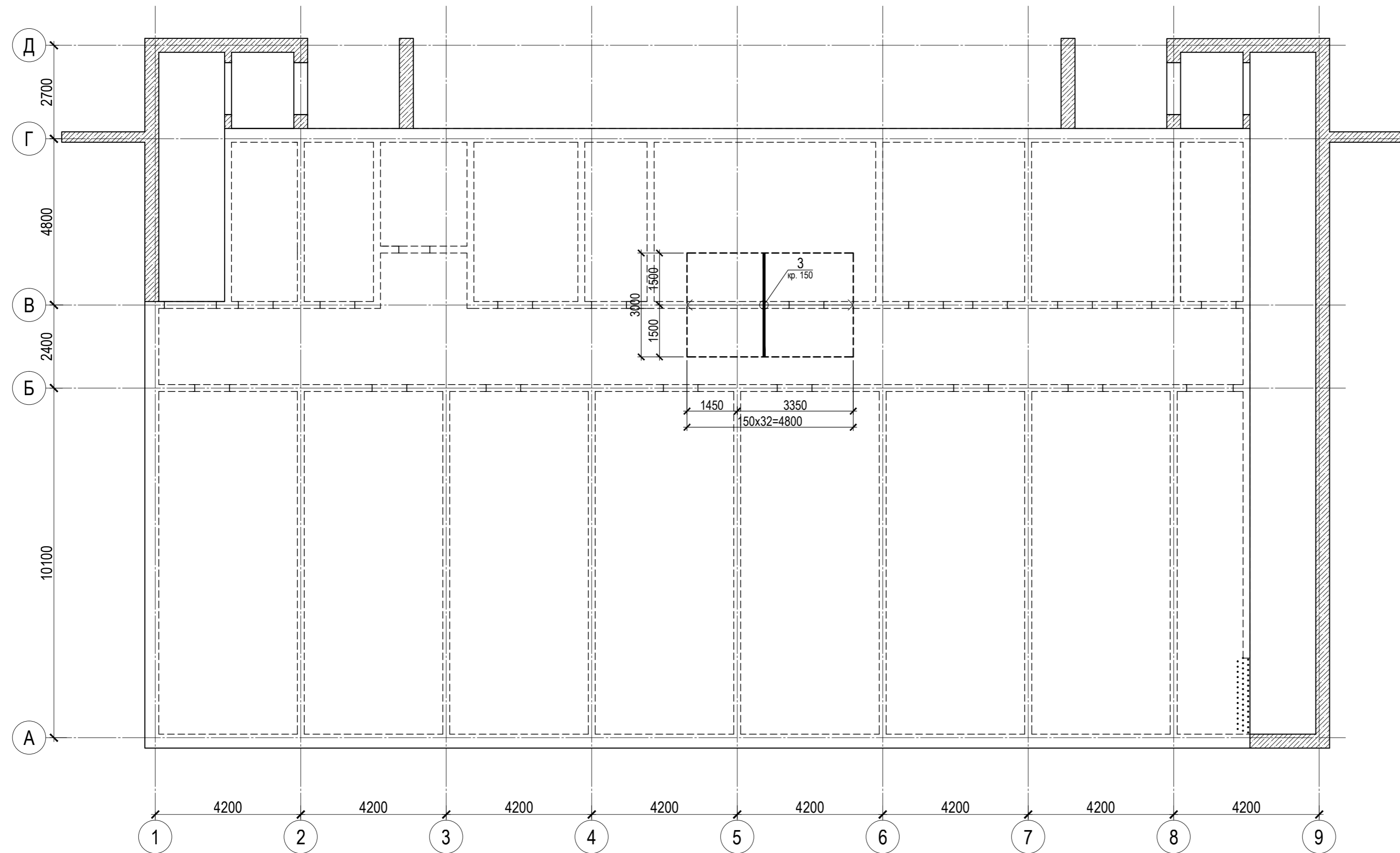
Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк. шт.	Маса од. кг	Примітки
		Середня сітка			
		<u>Деталі</u>			
1	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 А500С L= 7800 м.п.	-	0.888	6926.40
		Підтримуючі каркаси			
		<u>Складальні одиниці</u>			
КР-2	даний аркуш	Каркас КР-2 L= 650 м.п.	-	4.03	2619.50

Специфікація на каркаси

Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк. шт.	Маса од. кг	Примітки
		КР-2 (на 1 м. пог.)			
10	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 А500С L= 1000	3	0.89	2.67
11	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 А500С L= 380	4	0.34	1.36

21-07/1-РП-(кор)-КБ					
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата
Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту на території Микулицького ліцею Немішайської селищної ради за адресою: вул. Яковенко, буд. 10, с. Микуличі Бучанського району Київської області. (коригування)					
ПРУ (Протирадіаційне укриття)				Стадія	Аркуш
				РП	16
Перевірив	Козак				03.24
Розробив	Мошковський				03.24
Плита Пм-1. Армуння середньої сітки, підтримуючі каркаси				ФОП Яременко О.В.	

Плита Пм-1. Армування нижнього ряду верхньої сітки



Принципова деталь стикування арматури поз. 1

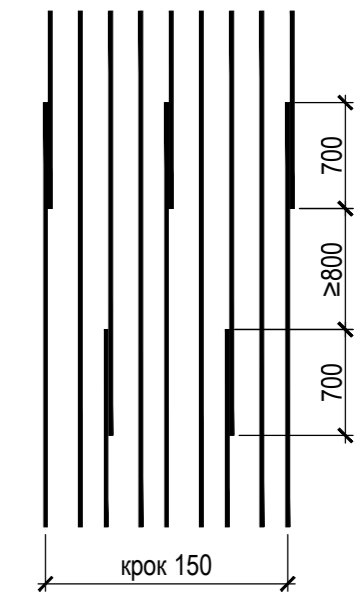
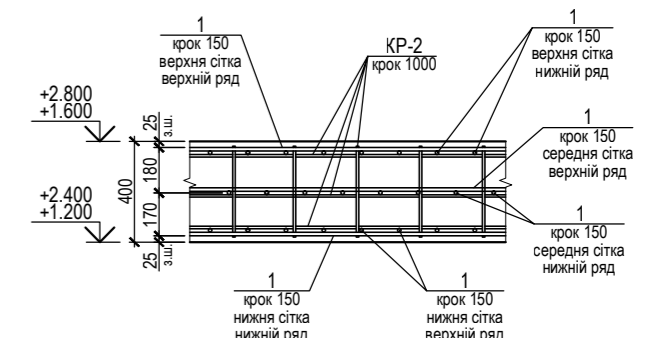


Схема армування плит покриття Пм-1, Пм-2, Пм-3



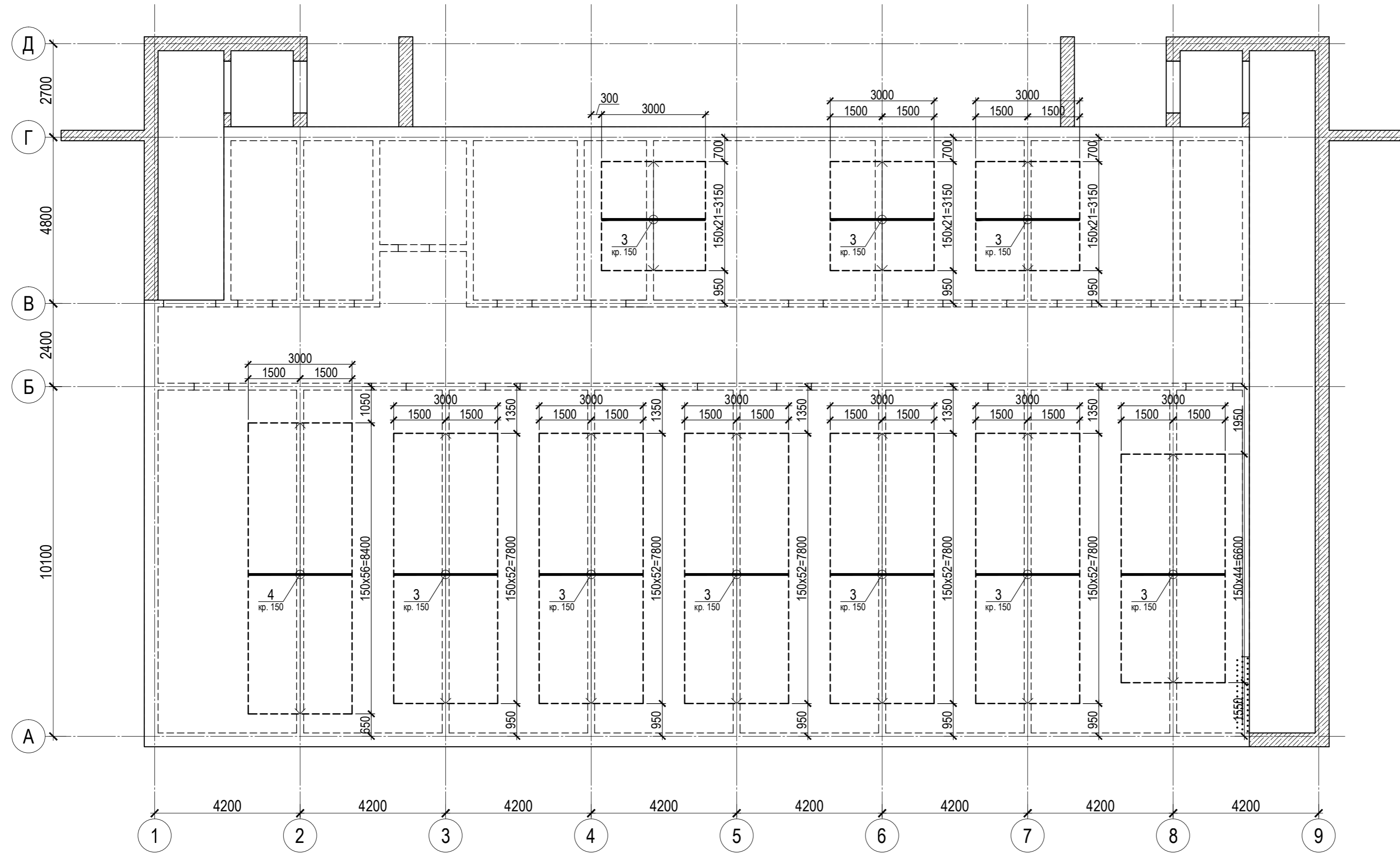
Специфікація армування

Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк. шт.	Маса од. кг	Примітки
		Нижній ряд верхньої сітки			
		Деталі			
1	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 А500С L= 3900 м.п.	-	0.888	3463.20
3	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 А500С L= 3000	33	2.66	87.78

1. Даний аркуш розглядати разом з аркушами 13 (опалубка) та 14....16, 18 (армування).
2. Стики арматури поз. 1 розташовувати врозбїг з перепуском не менш ніж 50 діаметрів, не більше ніж 50% в одному перетині, на відстані не менш ніж 2 м від швів бетонування (згідно деталі).
3. При необхідності арматуру нижньої сітки стикувати тільки на опорах, арматуру верхньої сітки стикувати тільки в прольотах.
4. Арматуру в місцях перетину стержнів з'єднувати між собою за допомогою в'язального дроту.

						21-07/1-РП-(кор)-КБ		
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту на території Микулицького ліцею Немішайської селищної ради за адресою: вул. Яковенко, буд. 10, с. Микуличі Бучанського району Київської області. (коригування)		
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата			
						ПРУ (Протирадіаційне укриття)		
						РП	17	
Перевірив	Козак				03.24	Плита Пм-1. Армування нижнього ряду верхньої сітки		
Розробив	Мошковський				03.24	ФОП Яременко О.В.		

Плита Пм-1. Армування верхнього ряду верхньої сітки



Принципова деталь стикування арматури поз. 1

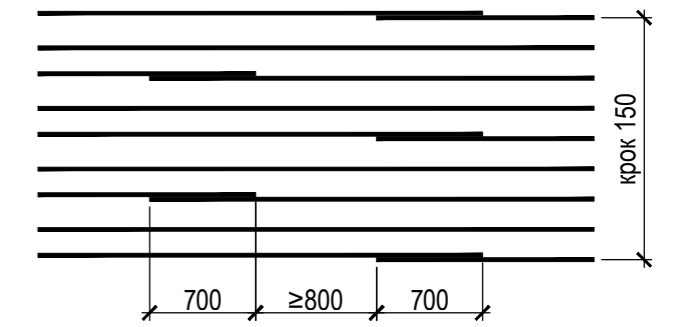
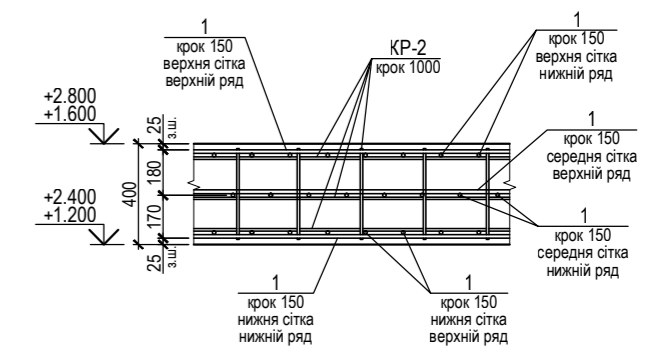


Схема армування плит покриття Пм-1, Пм-2, Пм-3



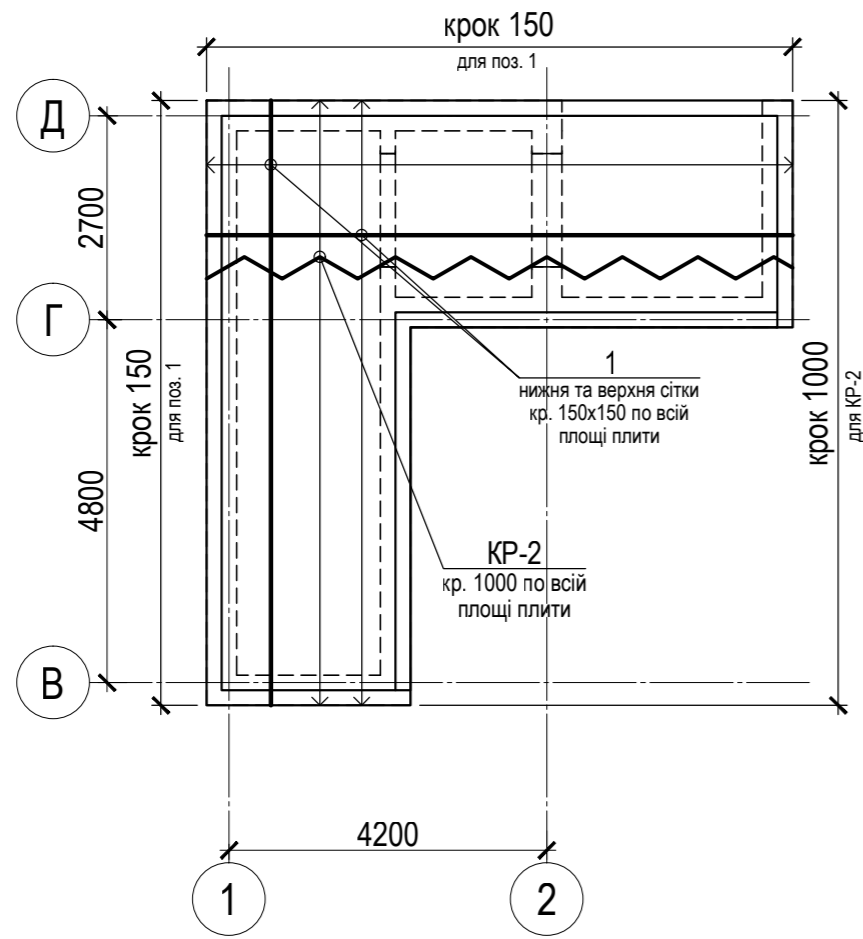
Специфікація армування

Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк. шт.	Маса од. кг	Примітки
		Верхній ряд верхньої сітки			
		Деталі			
1	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 3900 м.п.	-	0.888	3463.20
3	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 3000	376	2.66	1000.16
4	ДСТУ 3760:2019	Ø 16 A500C L= 3000	57	4.74	270.18

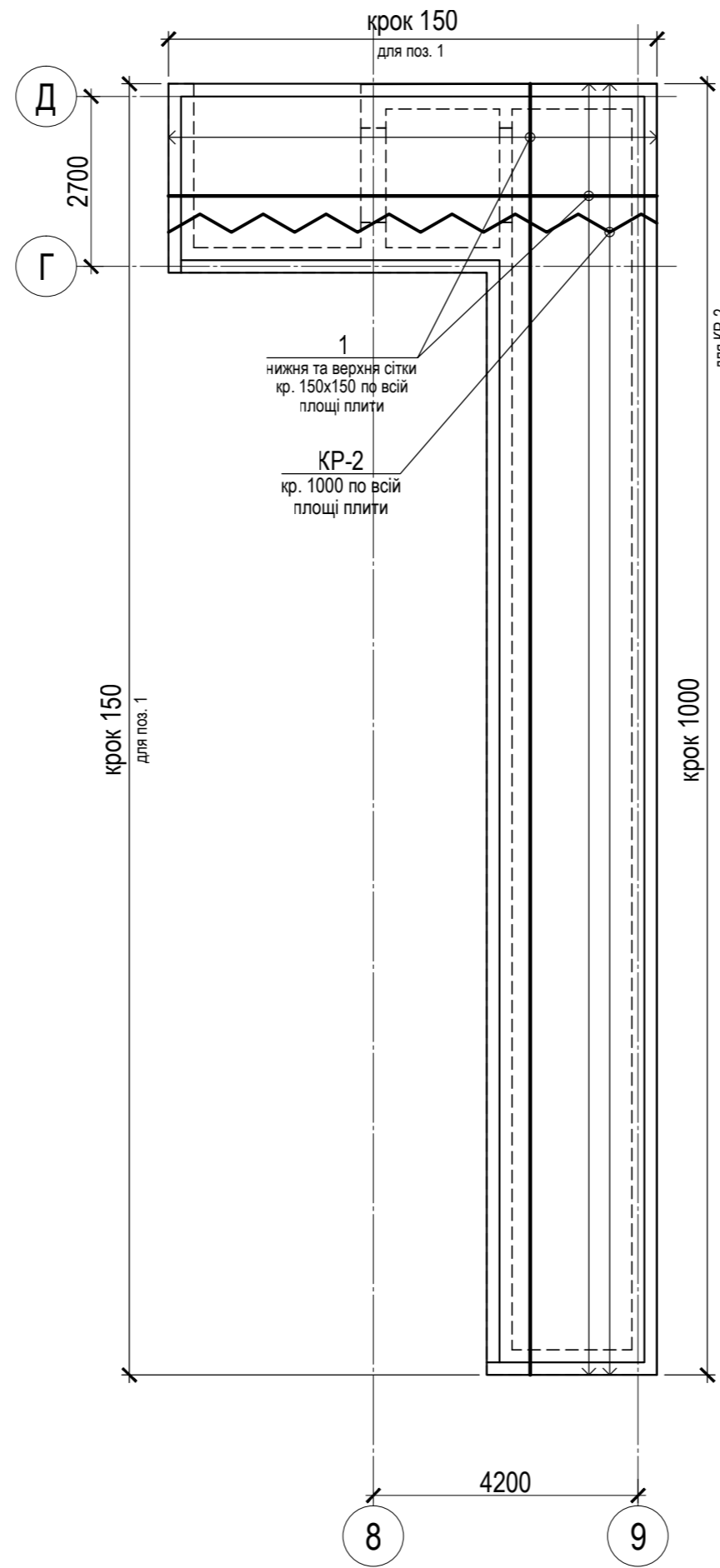
1. Даний аркуш розглядати разом з аркушами 13 (опалубка) та 14....17 (армування).
2. Стики арматури поз. 1 розташовувати врозбїг з перепуском не менш ніж 50 діаметрів, не більше ніж 50% в одному перетині, на відстані не менш ніж 2 м від швів бетонування (згідно деталі).
3. При необхідності арматуру нижньої сітки стикувати тільки на опорах, арматуру верхньої сітки стикувати тільки в прольотах.
4. Арматуру в місцях перетину стержнів з'єднувати між собою за допомогою в'язального дроту.

						21-07/1-РП-(кор)-КБ		
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту на території Микулицького ліцею Немішайської селищної ради за адресою: вул. Яковенко, буд. 10, с. Микуличі Бучанського району Київської області. (коригування)		
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата			
						ПРУ (Протирадіаційне укриття)		
						РП	18	
Перевірив	Козак				03.24	Плита Пм-1. Армування верхнього ряду верхньої сітки		
Розробив	Мошковський				03.24	ФОП Яременко О.В.		

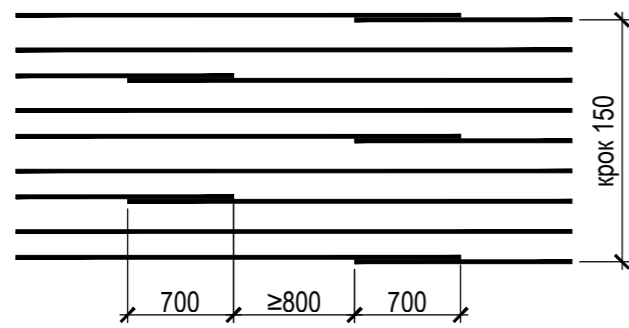
**Плита покриття Пм-2.
Армування**



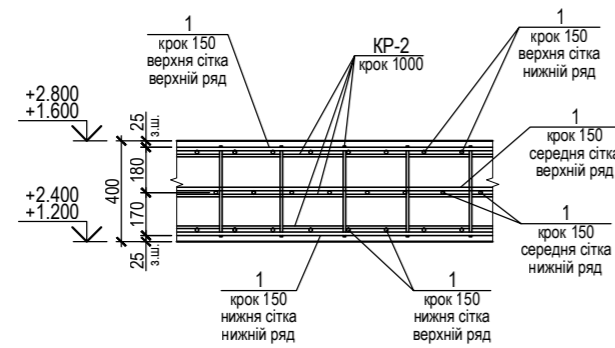
**Плита покриття Пм-3.
Армування**



**Принципова деталь
стикування арматури поз. 1**



**Схема армування
плит покриття Пм-1, Пм-2, Пм-3**



Специфікація армування

Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк. шт.	Маса од. кг	Примітки
Плита Пм-2					
Деталі					
1	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 1550 м.п.	-	0.888	1376.40
Складальні одиниці					
KP-2	даний аркуш	Каркас KP-2 L= 45 м.п.	-	4.03	181.35
Плита Пм-3					
Деталі					
1	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 3000 м.п.	-	0.888	2664.00
Складальні одиниці					
KP-2	даний аркуш	Каркас KP-2 L= 85 м.п.	-	4.03	342.55

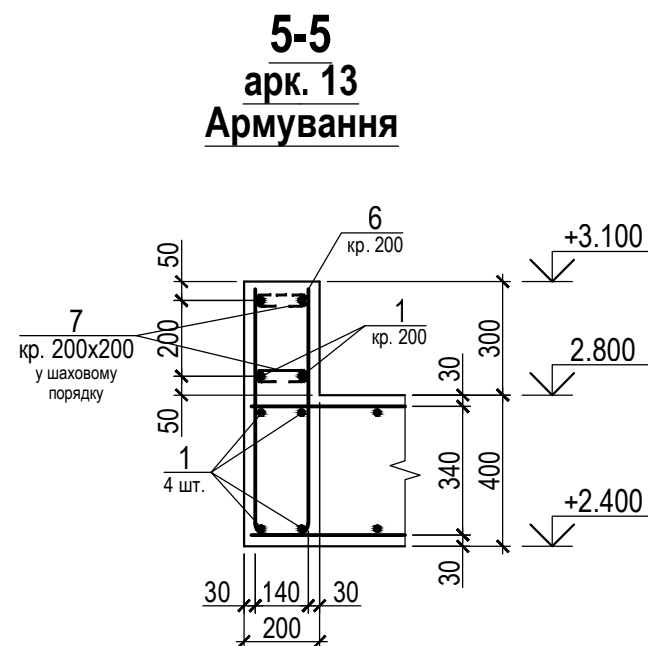
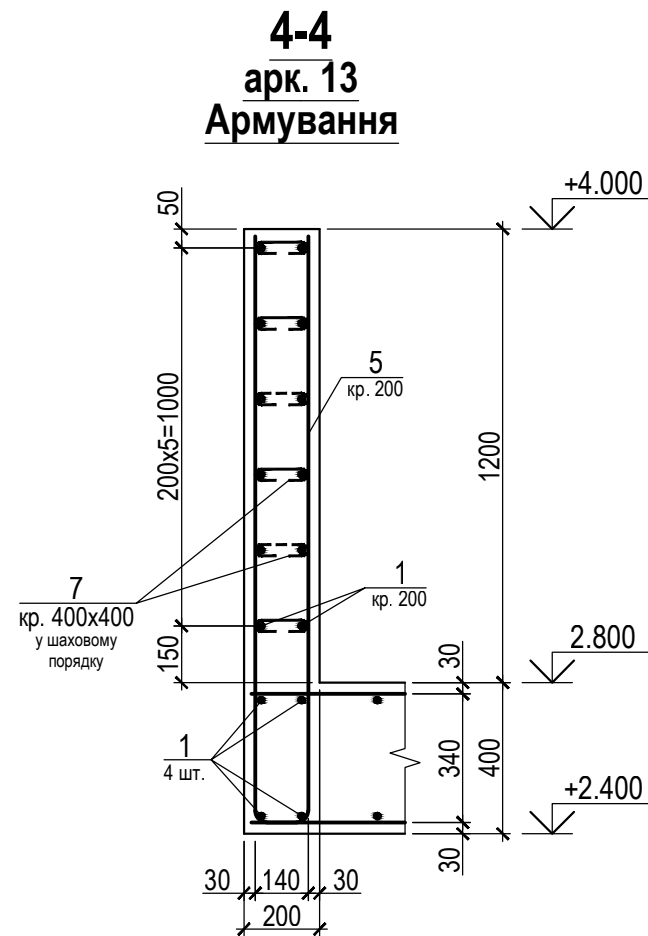
1. Даний аркуш розглядати разом з арк. 13.
2. Стики арматури поз. 1 розташовувати врозбїг з перепуском не менш ніж 50 діаметрів, не більше ніж 50% в одному перетині, на відстані не менш ніж 2 м від швів бетонування (згідно деталі).
3. При необхідності арматуру нижньої сітки стикувати тільки на опорах, арматуру верхньої сітки стикувати тільки в прольотах.
4. Арматуру в місцях перетину стержнів з'єднувати між собою за допомогою в'язального дроту.

21-07/1-РП-(кор)-КБ					
Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту на території Микулицького ліцею Немішайської селищної ради за адресою: вул. Яковенко, буд. 10, с. Микуличі Бучанського району Київської області. (коригування)					
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата
ПРУ (Протирадіаційне укриття)				Стадія	Аркуш
				РП	19
Перевірив	Козак			03.24	
Розробив	Мошковський			03.24	
Плити Пм-2, Пм-3. Армування				ФОП Яременко О.В.	

Зам. інв. №	
Підп. і дата	
Інв. №	

Специфікація армування

Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк. шт.	Маса од. кг	Примітки
Армування парпетів плити Пм-2					
1	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 300 м.п.	-	0.888	266.40
5*	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 3240	104	2.88	299.52
6*	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 1440	50	1.28	64.00
7*	ДСТУ 3760:2019	Ø 8 A240C L= 315	362	0.12	43.44
Армування парпетів плити Пм-3					
1	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 500 м.п.	-	0.888	444.00
5*	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 3240	170	2.88	489.60
6*	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 1440	114	1.28	145.92
7*	ДСТУ 3760:2019	Ø 8 A240C L= 315	624	0.12	74.88



Відомість деталей

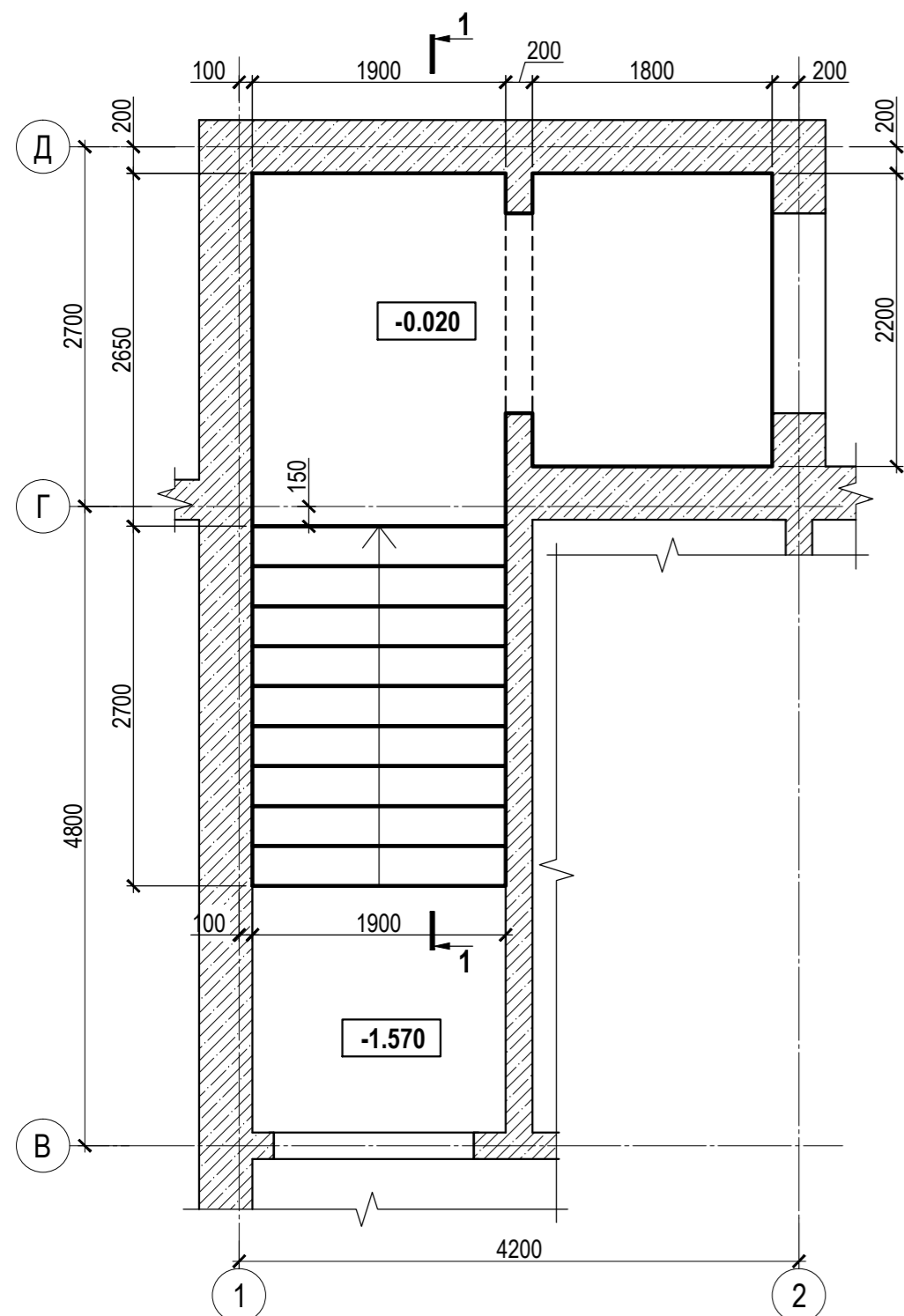
Марка поз.	Ескіз	Марка поз.	Ескіз	Марка поз.	Ескіз
5		6		7	

- Даний аркуш розглядати разом з арк. 13.
- Стики арматури поз. 1 розташовувати врозбїг з перепуском не менш ніж 50 діаметрів, не більше ніж 50% в одному перетині, на відстані не менш ніж 2 м від швів бетонування (згідно деталі).
- Арматуру в місцях перетину стержнів з'єднувати між собою за допомогою в'язального дроту.

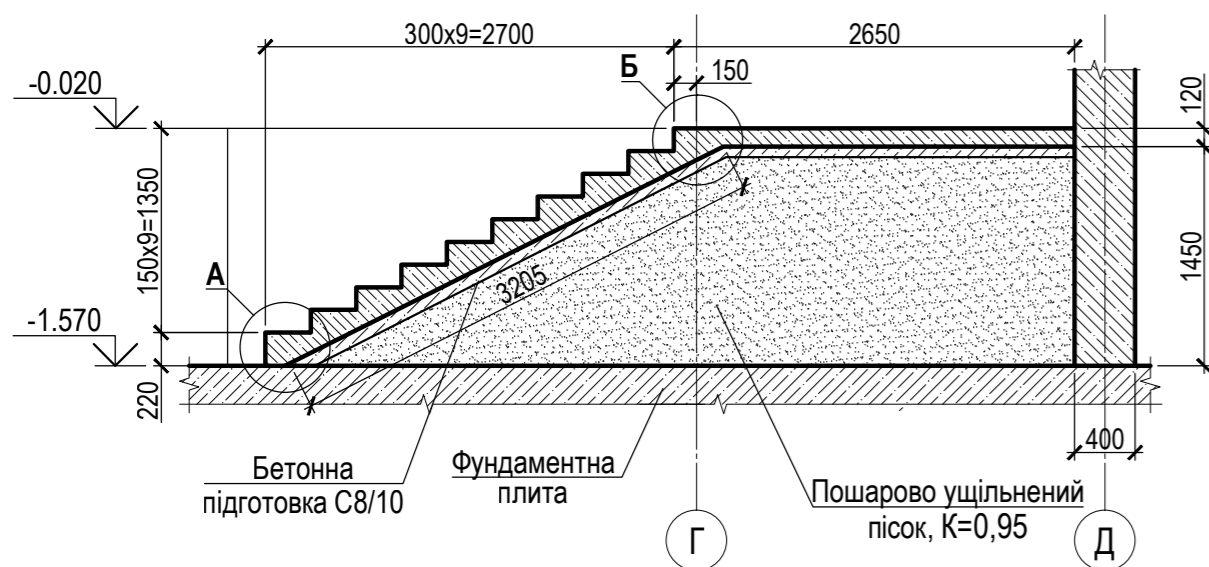
Зам. інв. №	
Підп. і дата	
Інв. №	

Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	21-07/1-РП-(кор)-КБ		
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту на території Микулицького ліцею Немішайвської селищної ради за адресою: вул. Яковенко, буд. 10, с. Микуличі Бучанського району Київської області. (коригування)		
						ПРУ (Протирадіаційне укриття)		
						РП	20	
Перевірив	Козак				03.24	Плити Пм-2, Пм-3. Армування парпетів		
Розробив	Мошковський				03.24	ФОП Яременко О.В.		

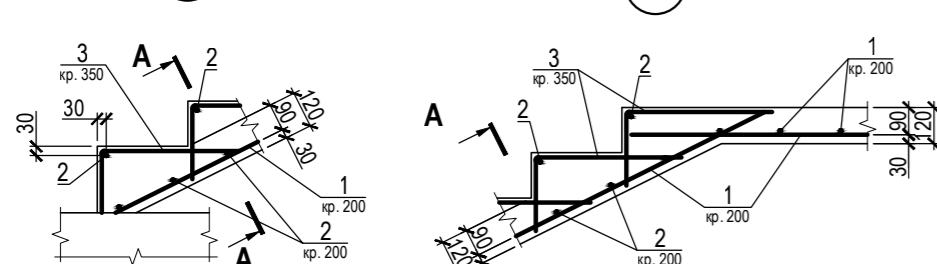
Сходи в осях 1-2-:-В-Д



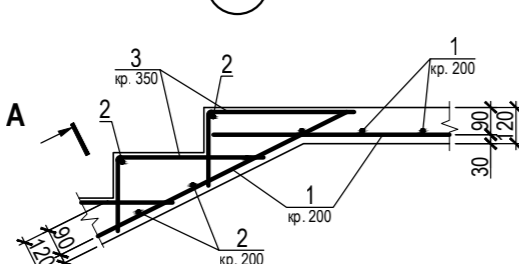
1-1



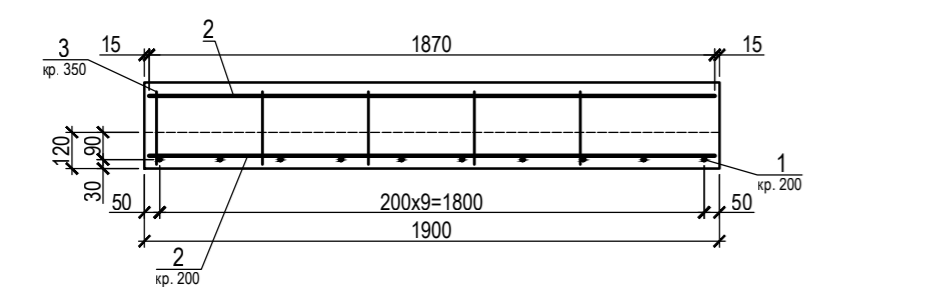
А



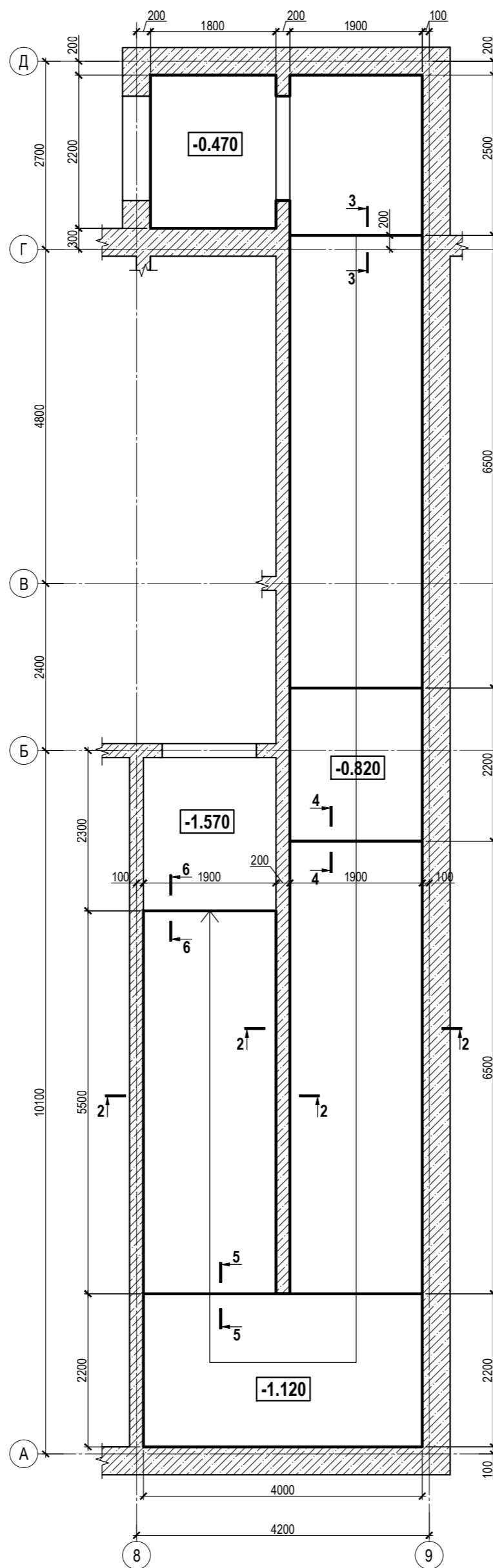
Б



А-А



Пандус в осях 8-9-:-А-Д



Відомість деталей

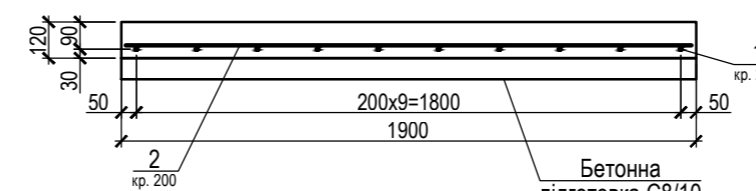
Марка поз.	Ескіз
3	

Специфікація

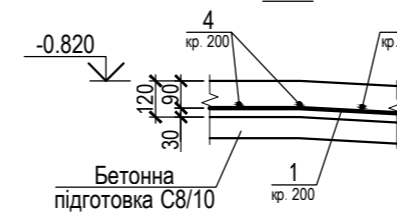
Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк. шт.	Маса од. кг	Примітки
Сходи в осях 1-2-:-В-Д					
Деталі					
1	ДСТУ 3760:2006	Ø 10 А500С L= 130 м.п.	-	0.617	80.21
2	ДСТУ 3760:2006	Ø 10 А500С L= 1870	25	1.15	28.75
3*	ДСТУ 3760:2006	Ø 10 А500С L= 720	60	0.44	26.40
Матеріали					
	ДСТУ Б В.2.7-176:2008	Бетон класу С20/25 W6 F150	2.2		м³
	ДСТУ Б В.2.7-176:2008	Бетон класу С8/10	1.1		м³
Пандус в осях 8-9-:-А-Д					
Деталі					
1	ДСТУ 3760:2006	Ø 10 А500С L= 300 м.п.	-	0.617	185.10
2	ДСТУ 3760:2006	Ø 10 А500С L= 1870	110	1.15	126.50
4	ДСТУ 3760:2006	Ø 10 А500С L= 3970	24	2.45	58.80
Матеріали					
	ДСТУ Б В.2.7-176:2008	Бетон класу С20/25 W6 F150	7.0		м³
	ДСТУ Б В.2.7-176:2008	Бетон класу С8/10	4.0		м³

* - див. відомість деталей

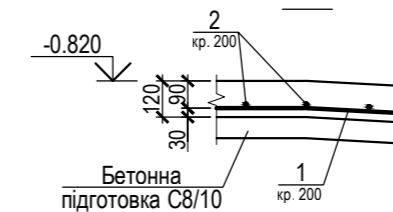
2-2



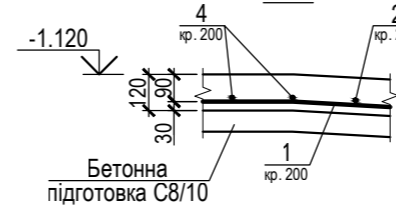
3-3



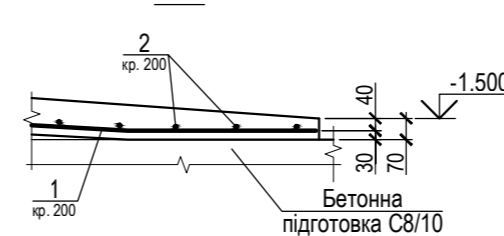
4-4



5-5



6-6



Відомість витрат сталі, кг

Марка елемента	Вироби арматурні		
	Арматура класу А500С		Всього
	ДСТУ 3760:2006	Всього	
Сходи в осях 1-2-:-В-Д	136	136	136
Пандус в осях 8-9-:-А-Д	371	371	371

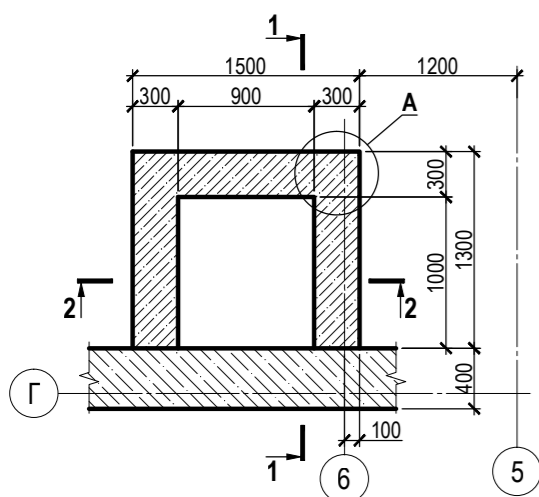
- Опалубні, арматурні та бетонні роботи вести у відповідності до ДСТУ-Н Б В.2.6-203:2015 "Настанова з виконання робіт при виготовленні та монтажі будівельних конструкцій".
- Всі роботи виконувати дотримуючись правил техніки безпеки у відповідності до ДБН А.3.2-2-2009 "Охорона праці і промислова безпека в будівництві".
- Всі з'єднання арматури виконувати в'язаними.

21-07/1-РП-(кор)-КБ

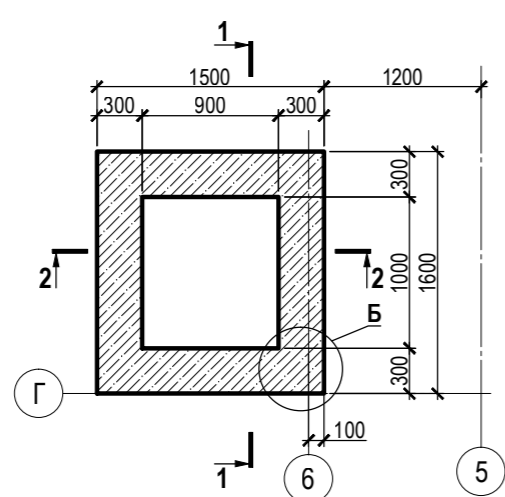
Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту на території Микулицького ліцею Немішайської селищної ради за адресою: вул. Яковенко, буд. 10, с. Микуличі Бучанського району Київської області. (коригування)

Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
						РП	21	
Перевірив	Козак				03.24	Сходи в осях 1-2-:-В-Д. Пандус в осях 8-9-:-А-Д		
Розробив	Мошковський				03.24	ФОП Яременко О.В.		

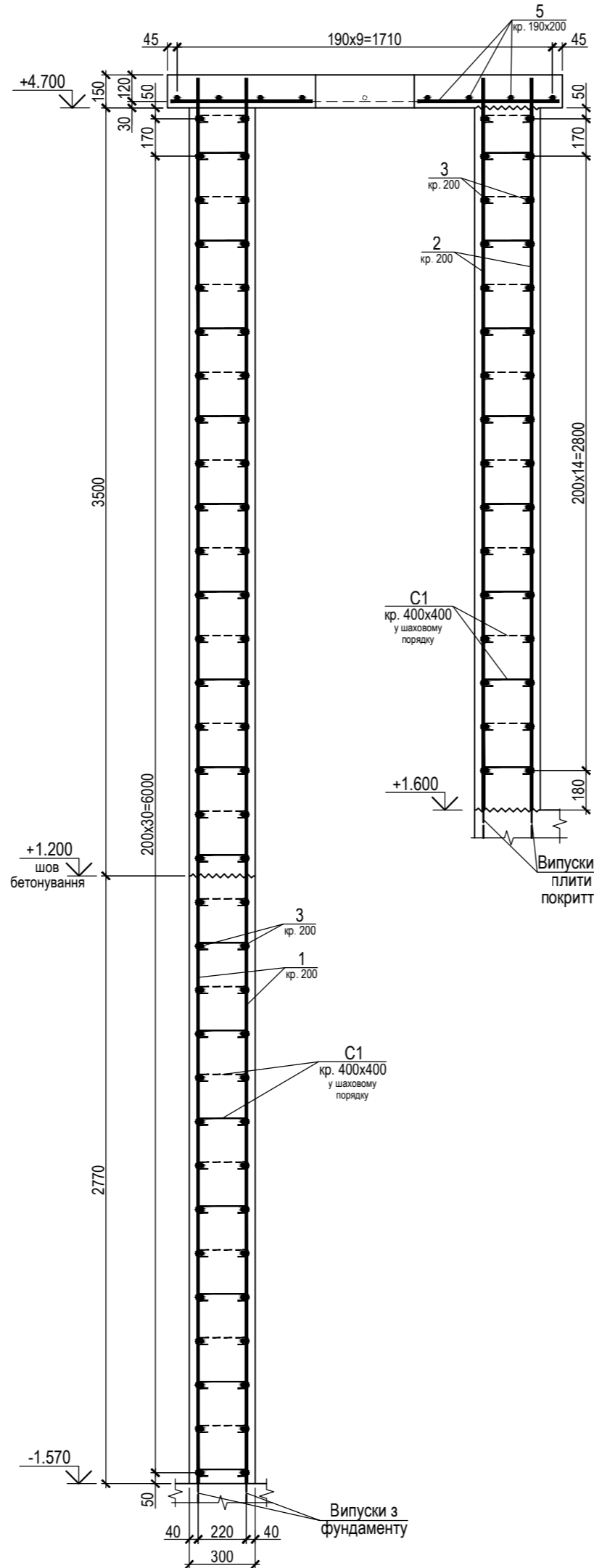
Вент. канали в осях Г-5, Г-6 на позн -1.570



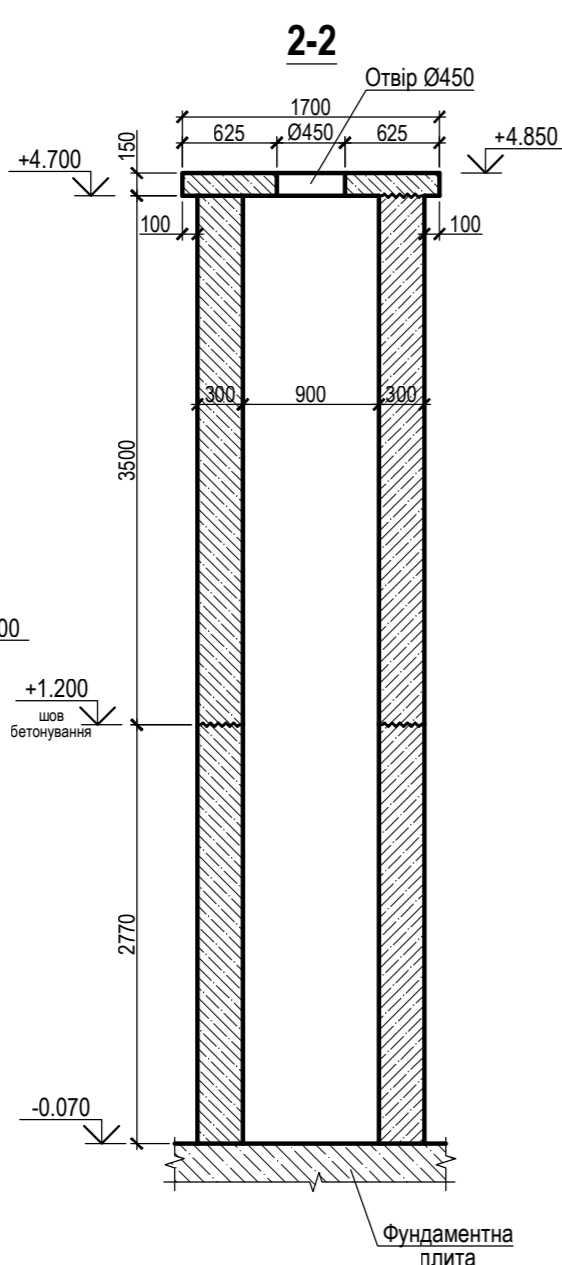
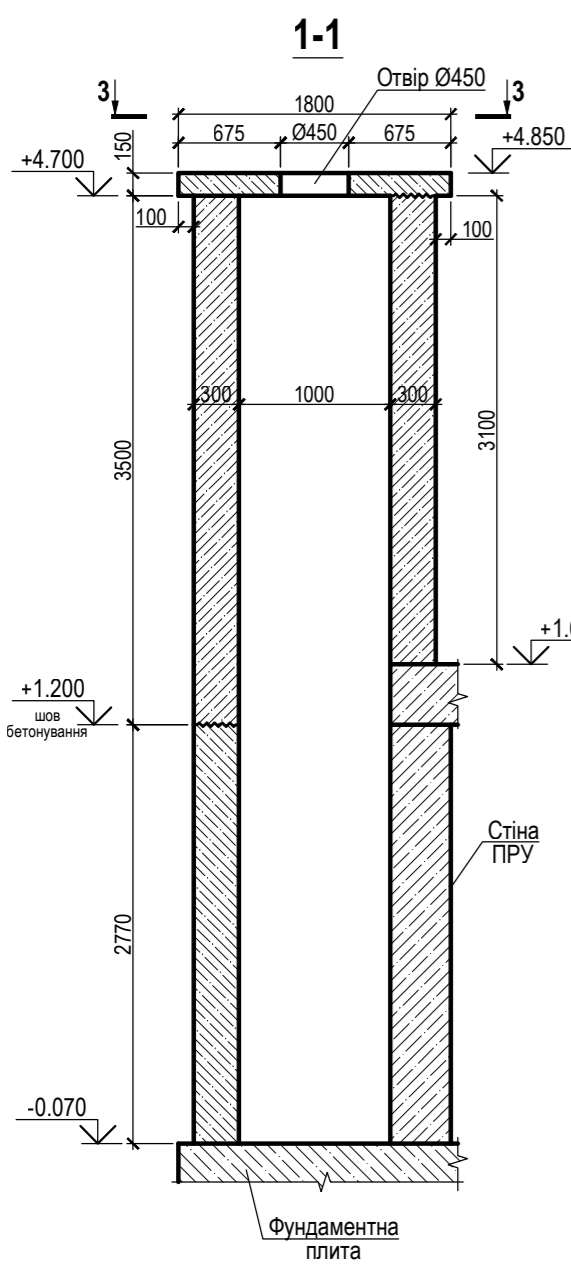
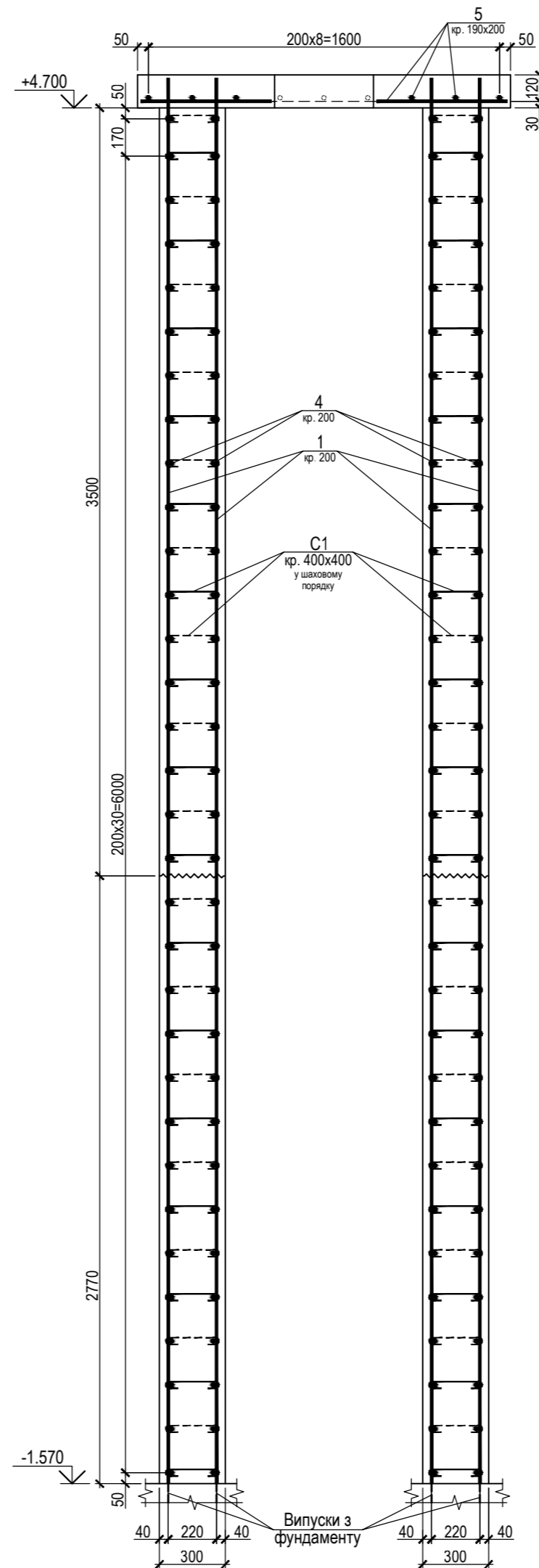
Вент. канали в осях Г-5, Г-6 на позн +1.600



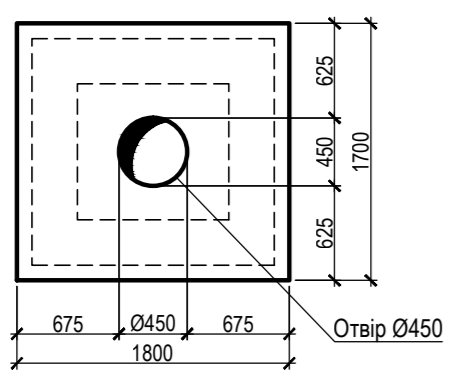
1-1 армування



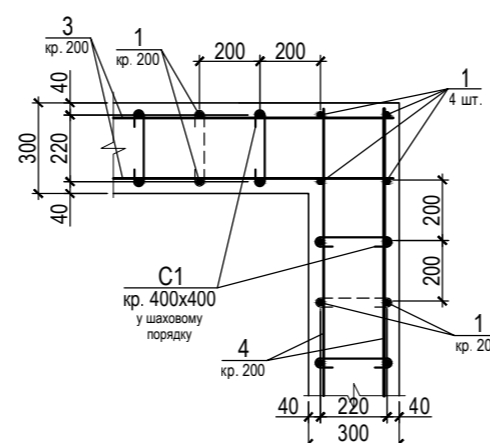
2-2 армування



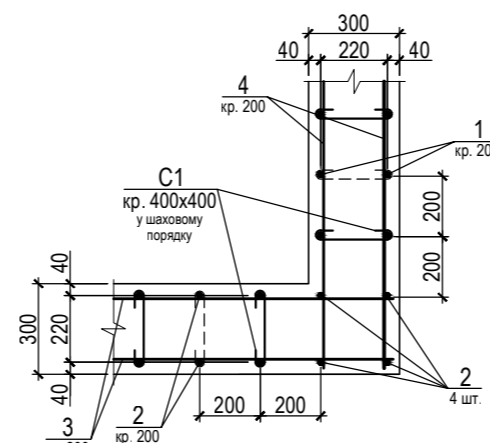
3-3



А



Б



Специфікація

Марка поз.	Позначення	Найменування	Кільк. шт.	Маса од. кг	Примітки
Деталі					
1	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 6405	36	5.69	204.84
2	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 3335	16	2.96	47.36
3	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 1470	102	1.31	133.62
4	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 1570	128	1.39	177.92
5	ДСТУ 3760:2019	Ø 12 A500C L= 30 м.п.	-	0.888	26.64
C1*	ДСТУ 3760:2019	Ø 8 A240C L= 395	224	0.16	35.84
Матеріали					
	ДСТУ Б В.2.7-176:2008	Бетон класу C20/25 W4 F150	8.5		м³

* - див. відомість деталей

Відомість деталей

Марка поз.	Ескіз
C1	

Відомість витрат сталі, кг

Марка елемента	Вироби арматурні				Всього
	Арматура класу				
	A240C	A500C			
	ДСТУ 3760:2019				
	Ø8	Всього	Ø12	Всього	
Вентиляційні канали в осях Г-5, Г-6 (на 1 шт.)	36	36	591	591	627

1. Розміри хомутів вказані по внутрішньому контуру. Довжину хомутів уточнювати по місцю.
2. Всі з'єднання арматури виконувати в'язаними.
3. Арматування плити перекриття не показано.

21-07/1-РП-(кор)-КБ					
Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту на території Микулицького ліцею Немішайської селищної ради за адресою: вул. Яковенко, буд. 10, с. Микуличі Бучанського району Київської області. (коригування)					
Зм.	Кіл.	Арк.	Ндок.	Підпис	Дата
Перевірив	Козак				03.24
Розробив	Мошковський				03.24