

FIRE-ENGINEERING LLC
Ukraine, 01013,
Kyiv, Derevoobrobna str., 5
Phone: +38 044 379-12-36
Phone: +38 067 852-78-61
E-mail: fireeng@ukr.net



ТОВ «ФАЕР-ІНЖИНІРІНГ»
Україна, 01013,
м. Київ, вул. Деревообробна, 5
Тел: +38 044 379-12-36
Тел: +38 067 852-78-61
E-mail: fireeng@ukr.net

Державна ліцензія на протипожежний захист - від 29.08.2017 р.

**«Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11
у Приморському районі м. Маріуполь»**

РОБОЧА ДОКУМЕНТАЦІЯ

ВОГНЕЗАХИСТ МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ

шифр 09/01/20-ВЗ

м. Київ 2020 р.

FIRE-ENGINEERING LLC
Ukraine, 01013,
Kyiv, Derevoobrobna str., 5
Phone: +38 044 379-12-36
Phone: +38 067 852-78-61
E-mail: fireeng@ukr.net



ТОВ «ФАЕР-ІНЖИНІРІНГ»
Україна, 01013,
м. Київ, вул. Деревообробна, 5
Тел: +38 044 379-12-36
Тел: +38 067 852-78-61
E-mail: fireeng@ukr.net

Державна ліцензія на протипожежний захист - від 29.08.2017 р.

**«Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11
у Приморському районі м. Маріуполь»**

РОБОЧА ДОКУМЕНТАЦІЯ

ВОГНЕЗАХИСТ МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ

шифр 09/01/20-ВЗ

Директор ТОВ «Фаер-Інжинірінг»

МП

_____ підпис

А.В. Лугінець

Головний інженер проекту

МП

_____ підпис

В.В. Хвостенко

м. Київ 2020 р.

Погоджено		

Інв. № об.	Підп. і дата	Взам. Інв. №
------------	--------------	--------------

Зміст

Позначення	Найменування	Аркуш
09/01/20-ВЗ - СП	Склад проекту	3
09/01/20-ВЗ - ПД	Підтвердження ГП	4
09/01/20-ВЗ - ВУ	Відомість про учасників проекту	6
09/01/20-ВЗ - ВД	Вихідні дані на проектування	7
09/01/20-ВЗ - ПЗ	Загальні положення	8
	Призначення, характеристика, розрахунок витрат та порядок використання вогнезахисного засобу «Аммокоте GP-240»	10
	Монтаж плит КНАУФ ГКПО-DF для спорудження вогнезахисних підвісних стель для перекриття та покриття з несучими сталевими елементами.	17
	Охорона праці і техніка безпеки	20
	Охорона навколишнього середовища	29
09/01/20-ВЗ - С	Специфікація матеріалів	31
Додатки	Додаток 1. Завдання на проектування	1 арк.
	Додаток 2. Копія сертифікату відповідності на вогнезахисний засіб «Аммокоте GP-240»	2 арк.
	Додаток 3. Копія Регламенту робіт з вогнезахисту вогнезахисним засобом «Аммокоте GP-240»	15 арк.
	Додаток 4. Копія висновку санітарно-епідеміологічної експертизи на вогнезахисний засіб «Аммокоте GP-240»	2 арк.
	Додаток 5. Копія протоколу №9/СПР-13 сертифікаційних випробувань на вогнестійкість підвісної стелі з гіпсокартонних плит КНАУФ з підвищеною опірністю дії відкритого полум'я (ГКПО-DF)	16 арк.
	Додаток 6. Лист що до дії протоколів випробувань №9/СПР-13	1 арк.
	Додаток 7. Креслення	

Погоджено

Взам. Інв. №

Підп. и дата

Інв. № об.

09/01/20-ВЗ - 3

Зм.	Кіл.уч	Лист	№док	Підп.	Дата
ГП		Хвостенко В.В.			
Розробив		Власюк І.А.			
Перевірив		Хвостенко В.В.			
Н. контр.		Хвостенко В.В.			

Зміст

Стадія	Аркуш	Аркушів
Р	1	1
ТОВ «Фаер-Інжинірінг»		

Склад проекту

Номер тому	Позначення	Найменування	Примітка
1	09/01/20-ВЗ - З	Зміст	
	09/01/20-ВЗ - СП	Склад проекту	
	09/01/20-ВЗ - ПД	Підтвердження ГП	
	09/01/20-ВЗ - ВУ	Відомість про учасників проекту	
	09/01/20-ВЗ - ВД	Вихідні дані на проектування	
	09/01/20-ВЗ - ПЗ	Пояснювальна записка	

Погоджено	

Взам. Інв. №

Підп. и дата

Інв. № об.

Зм.	Кіл.уч	Лист	№док	Підп.	Дата	09/01/20-ВЗ - СП			
ГП		Хвостенко В.В.				Склад проекту	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Власюк І.А.					Р	1	1
Перевірив		Хвостенко В.В.					ТОВ «Фаер-Інжинірінг»		
Н. контр.		Хвостенко В.В.							

Підтвердження ГП

Проект розроблено відповідно до чинних норм, правил та стандартів.

Головний інженер проекту

МП

_____ підпис

В.В. Хвостенко

Погоджено		

Взам. Інв. №

Підп. і дата

Інв. № об.

09/01/20-В3 - ПД

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок	Підп.	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП		Хвостенко В.В.				Р	1	2
Розробив		Власюк І.А.						
Перевірів		Хвостенко В.В.						
Н. контр.		Хвостенко В.В.						
Підтвердження ГП						ТОВ «Фаер-Інжинірінг»		

Відомість про учасників проекту

Розділ проекту	Посада	ПІБ	Підпис
Вогнезахист металевих конструкцій	Головний інженер проекту	Хвостенко Віктор Валентинович	
	Інженер-проектувальник	Власюк Ірина Анатоліївна	

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Зм.	Кіл.уч	Арк	№док	Подп.	Дата

09/01/20-В3 - ВУ

Арк

1

Вихідні дані на проектування

Найменування і місцезнаходження об'єкту виконання робіт:

«Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполь».

Підстава для виконання вогнезахисних робіт: вимоги ДБН В.1.1-7:2016;

Технічне Завдання (Додаток 1).

Ступінь вогнестійкості будівлі – II.

Умови експлуатації вогнезахисного покриття та вплив атмосферних умов.

Приміщення закритого типу.

Вологість навколишнього середовища: не більше 75%.

Температурний режим експлуатації: від мінус 10°C до 40°C.

Наявність агресивних середовищ: Ні.

09/01/20-ВЗ - ВД

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок	Підп.	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП		Хвостенко В.В.				Р	1	2
Розробив		Власюк І.А.						
Перевірив		Хвостенко В.В.						
Н. контр.		Хвостенко В.В.						
Вихідні дані на проектування						ТОВ «Фаер-Інжинірінг»		

1 Загальні положення

Проект розроблено для забезпечення вогнестійкості несучих металевих конструкцій відповідно до нормативних класів вогнестійкості, враховуючи чинні нормативні документи та Технічне завдання на проектування.

Будівля житлового будинку – 8-ми поверхова та має розміри в плані в осях 66x15,34 м. Конструктивна система будівлі каркасна з металевих колон та балок та міжповерховим перекриттям з багатопустотних плит. Плити перекриття встановлюються в один рівень з металевими балками, залишаючи незахищеним нижній пояс балок. Вертикальні в'язі розміщені в муруванні стін та недоступні до обігріву.

Таблиця 1. Найменування та класи вогнестійкості металевих конструкцій

Найменування	Назва матеріалу	Клас вогнестійкості	Площа конструкцій, м ²	Кількість матеріалу, кг
Колони	Аммокоте GP-240	R 120	182,1	2 567,0
Балки перекриття	Аммокоте GP-240	R 45	842,2	3 056,0
Металеві елементи сходових кліток	КНАУФ ГКПО-DF	R 60	290,0	Згідно специфікації

Для вогнезахисного оброблення металевих колон та балок з метою досягнення класів вогнестійкості R 45 і R 120 проектом передбачено використання вогнезахисного матеріалу ТМ Аммокоте, якій сертифікований в Україні:

- Сертифікат відповідності ЦСМВ № UA.032.СС.0202-18, термін дії з 18 квітня 2018 р. до 17 квітня 2021 р.

Для забезпечення вогнестійкості металевих елементів сходових кліток (R60), відповідно до технічного завдання, передбачено застосування вогнезахисного гіпсокартону ТМ Кнауф типу ГКПО-DF, товщиною 12,5мм. Згідно даних наданих виробником на даний матеріал, монтаж системи підвісної стелі під сходовими маршами та площадками виконуватиметься із застосуванням матеріалів у відповідності до конструктиву зазначеному в Протоколі випробувань на вогнестійкість (Протокол № 9/СПР-13 від 26.07.2013р.) (Додаток 5, 6).

Вогнезахист будівельних конструкцій є складовою частиною загальної системи заходів із забезпечення пожежної безпеки.

Несучі елементи - конструкції, що забезпечують загальну стійкість і геометричну незмінність будівель і споруд під час пожежі - несучі стіни, рами,

Погоджено		
Взам. №		
Підп. і дата		
Інв. № об.		

Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підп.	Дата

09/01/20-ВЗ - ПЗ

Арк.

2

колони, балки, ригелі, діафрагми жорсткості і т.д., на даному об'єкті передбачаються з негорючих будівельних матеріалів (група горючості НГ).

Характеристикою вогнестійкості конструкції є клас вогнестійкості, який визначається часом (у хвилинах) від початку вогневого впливу до настання одного або декількох з нормованих для даної конструкції граничних станів з вогнестійкості.

Основними видами граничних станів з вогнестійкості будівельних конструкцій є стани за ознаками:

- втрати несучої здатності (умовна ознака R)
- втрати цілісності (умовна ознака E)
- втрати теплоізолююваної здатності (умовна ознака I)

Як протипожежний захист будівельних конструкцій проектується виконання конструктивних заходів, що дозволить підвищити їх вогнестійкість до нормативних значень згідно вимог ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги».

Погоджено	

Інв. № об.	
Підп. і дата	
Взам. інв. №	

Зм.	Кільк.	Арк.	№док	Підп.	Дата

09/01/20-ВЗ - ПЗ

2 Призначення, характеристика, розрахунок витрат та порядок використання вогнезахисного засобу «Ammokote GP-240»

2.1 Призначення

Засіб призначений для підвищення межі вогнестійкості будівельних конструкцій і виробів, які експлуатуються усередині приміщень з неагресивним середовищем і відносною вологістю повітря не більше 75%.

Засіб підвищує клас вогнестійкості в залежності від товщини сухого шару покриття - сталевих колон до R 180 та сталевих балок до R 240.

Колір покриття – колір білий, відтінок не нормується.

Витрати при товщині сухого шару 1,0 мм – 0,41 кг/м² (без урахування технологічних втрат).

Термін експлуатації покриву – термін придатності покриву залежить від умов експлуатації, застосованої системи захисних лакофарбових матеріалів і становить не менше 20 років. Вогнезахисна ефективність засобу «Ammokote GP-240» забезпечується теплоізоляційними властивостями покриву, який повністю складається з природних мінеральних компонентів, що не змінюють свої фізико-хімічні властивості за регламентованих умов експлуатації, у зв'язку з чим реальний термін експлуатації покриву відповідає терміну служби конструкції, що захищається.

2.2 Технічна характеристика вогнезахисного засобу

Засіб представляє собою суху суміш, яка складається з повітряних і гідравлічних зв'язуючих, легких інертних наповнювачів і цільових добавок. Поставляється у вигляді сухої суміші, яка змішується з водою безпосередньо перед використанням. Покриття являється теплоізоляційним матеріалом, який оберігає будівельні конструкції від дії вогню.

Таблиця 2. Фізико-хімічні характеристики

Найменування показника	Значення
Зовнішній вигляд засобу	однорідна сипуча суміш, колір і відтінок не нормується
Зовнішній вигляд розчину	однорідна пастоподібна маса
Зовнішній вигляд покриття	суцільне без тріщин і відшарування, колір і відтінок не нормується
Щільність покриття, не більше, кг/м ³	550
Масова доля залишку на ситі з розміром вічка 2,0 мм, не більше, %	1,0
Час придатності розчину, не більше, хв.	60
Вологість засобу, не більше %	1,5

Погоджено		

Взам. Інв. №

Підп. і дата

Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата

09/01/20-ВЗ - ПЗ

Арк.

4

2.3 Розрахунок витрат

Розрахунок кількості вогнезахисного матеріалу «Ammokote GP-240» визначається за формулою:

$$m = 0,41 \times S_o \times d \times k1 \times k2 \times k3,$$

де: 0,41 (кг/м²) – витрата вогнезахисної фарби при товщині сухого шару покриття 1 мм;

S_o - площа оброблюваної поверхні (м²);

d - товщина вогнезахисного покриття (мм);

$k1$ - коефіцієнт збільшення практичної витрати вогнезахисного засобу залежно від розмірів конструкції;

$k2$ - коефіцієнт збільшення практичної витрати вогнезахисного засобу залежно від висоти розташування конструкції (менше 10 метрів – не враховується);

$k3$ - коефіцієнт збільшення практичної витрати вогнезахисного засобу залежно від розташування конструкції (вертикальною вважається конструкція, яка розташована під кутом не менше 45° до лінії підлоги (перекриття), горизонтально – розташована під кутом менше 45° до підлоги (перекриття)).

Таблиця 3. Розрахунок витрат вогнезахисного матеріалу для металевих колон

№	Найменування конструкції	Довжина, м	Площа обробки, м ²	Зведена товщина, мм	Товщина покриву, мм	Витрата магілу на 1мм шару, кг/м ²	Тех. втраги	Загальна витрата, кг
Балки перекриття, R 45								
1	Б1 - зварна балка	834,06	407,02	6,54	7,08	0,41	1,25	1 476,88
2	Б2 - зварна балка	512,28	193,64	6,54	7,08	0,41	1,25	702,63
3	Б3 - зварний двотавр	990,0	241,56	6,54	7,08	0,41	1,25	876,5
	Всього на балки перекриття		842,2					3 056,0
Колони, R 120								
1	К1.1, К1.2, К1.4 - зварний двотавр	67,5	19,58	7	27,5	0,41	1,25	275,89
2	К1.3, К1.5 - зварний двотавр	60	16,92	7	27,5	0,41	1,25	238,47
4	К1.7 - зварний двотавр	97,5	26,72	7	27,5	0,41	1,25	376,51
5	К1.8, К2.7, К3.2, К3.3, К3.4, К3.5, К4.1, К4.2, К4.3, К4.4 - зварний двотавр	287,8	63,32	7	27,5	0,41	1,25	892,36
6	К1.9, К2.6, К3.1 - зварний двотавр	107,1	26,13	7	27,5	0,41	1,25	368,30
7	К2.1, К2.4 - зварний двотавр	31,5	8,76	7	27,5	0,41	1,25	123,42

Погоджено

Взам. №

Підп. і дата

Інв. № об.

09/01/20-В3 - ПЗ

Арк.

5

Зм. Кільк. Арк. Недок Підп. Дата

№	Найменування конструкції	Довжина, м	Площа обробки, м ²	Зведена товщина, мм	Товщина покриву, мм	Витрата маг-лу на 1мм шару, кг/м ²	Тех. витрати	Загальна витрата, кг
8	K2.2, K2.3, K2.5 - зварний двотавр	75,6	20,71	7	27,5	0,41	1,25	291,94
	Всього на колони		182,1					2 567,0

Необхідна кількість «Аmmokote GP-240» для металевих колон та балок загальною площею 1 024,3 м², становить 5623,0 кг, кількість адгезійного складу «Аmmokote QUARTZ» з витратою 0,3 кг/м² становить 307,0 кг.

2.4 Технологія виконання робіт вогнезахисним матеріалом

2.4.1 Умови нанесення та експлуатації покриття

Приготування робочого розчину і нанесення засобу виконується при температурі від 5°C до 35°C і відносній вологості повітря не вище 80%

Покриття допускається експлуатувати в закритих приміщеннях з природньою вентиляцією без штучно регульованих кліматичних умов, де коливання температури і вологості повітря істотно менше, ніж на відкритому повітрі (відсутність впливу атмосферних опадів, прямого сонячного випромінювання і істотне зменшення або відсутність конденсації вологи), при температурах від мінус 10°C до 50°C і вологості повітря не вище 75 %.

2.4.2 Підготовка поверхні металоконструкцій перед нанесенням засобу

До початку вогнезахисних робіт повинні бути змонтовані всі інженерні системи з елементами їх кріплення і посилення, закінчені всі зварювальні роботи, зачищені та погрунтовані монтажні зварні шви, а також відновлені пошкоджені під час транспортування і монтажу заводського захисного покриття. Роботи з вогнезахисту несучих конструкцій допускається проводити тільки після виконання робіт по усуненню (ремонт, посилення, заміна) виявлених дефектів.

Не допускається застосування засобів на непідготовлені або підготовлені з порушенням вимог технічної документації.

Для підвищення адгезії вогнезахисного покриття з погрунтованими сталевими поверхнями застосовуються адгезійні матеріали - «Аmmokote QUARTZ» (виробництво ТОВ «Ковлар Груп» з витратою не менше 300 г/м² поверхні). Засіб наноситься після повного висихання адгезійного матеріалу, але не пізніше, ніж через 24 години.

Зовнішній вигляд поверхні, що захищається, і покриття ґрунтовки оцінюється візуально: поверхню і ґрунтувальне покриття не повинно мати здуття,

Погоджено

Взам. Інв. №

Підп. і дата

Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата

09/01/20-ВЗ - ПЗ

Арк.

6

відшарування, лущення, подряпин, вогнищ корозії, та не профарбованих місць, тріщин, зморшок, бульбашок і повинна відповідати вимогам даного проекту проведення робіт з вогнезахисту.

Перед початком вогнезахисних робіт проводиться вхідний контроль продукції, який включає в себе перевірку супровідної документації, огляд упаковки і встановлення відповідності властивостей засобу вимогам, зазначеним в даному проекті проведення робіт з вогнезахисту.

Вхідний контроль полягає в зовнішньому огляді, перевірці відповідності терміну придатності, цілісності упаковки і супровідних документів: Сертифікату відповідності, «Паспорти якості» заводу-виробника.

Використання у виробництві вогнезахисних робіт не промаркованого засобу або з вичерпаним терміном придатності категорично забороняється.

Температура навколишнього середовища і поверхні в момент приготування, нанесення робочого розчину і протягом сушіння повинна бути в межах від 5°C до 35°C, відносна вологість повітря - не вище 80 %.

При необхідності виконання робіт в небажаних умовах слід звернутися за консультацією до виробника.

При цьому температура підготовленої поверхні до улаштування вогнезахисного покриття повинна бути на 3°C вище точки роси. Значення точки роси визначають за допомогою психрометра (або інших приладів контролю кліматичних умов з точністю визначення не нижче температури 0,1°C і вологості 1%) і спеціальних таблиць.

2.4.3 Приготування робочого розчину

Для приготування робочого розчину вручну рекомендується використовувати електричний міксер потужністю від 1500 Вт з частотою обертів вище 500 об/хв. Змішувальна насадка повинна бути діаметром не менше 100 мм.

Підготовка робочого розчину полягає в змішуванні засобу з водою. При приготуванні робочого розчину вручну необхідно в чисту ємність об'ємом 35-40 літрів налити воду згідно з ГОСТ 2874-82 або ДСТУ Б В.2.7-273 в кількості 12-13 л, потім висипати весь вміст упаковки без залишку. Забороняється використовувати вміст упаковки частинами.

Вогнезахисний засіб має в своєму складі велику кількість легких інертних наповнювачів, які вимагають тривалого перемішування і, як наслідок, збільшення часу приготування в порівнянні зі звичайними будівельними сумішами.

Вміст однієї одиниці упаковки вогнезахисного засобу дозволяє отримати 30÷31 л робочого розчину.

Робочий розчин необхідно використати протягом 30÷60 хвилин з моменту початку замісу засобу з водою. В процесі роботи забороняється сповільнювати схоплювання робочого розчину шляхом додавання води і перемішування -

Погоджено		
Взам. Інв. №		
Підп. і дата		
Інв. № об.		

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата

09/01/20-ВЗ - ПЗ

Арк.

7

вогнезахисне покриття при цьому втрачає свої механічні і технологічні властивості.

2.4.4 Нанесення робочого розчину

Нанесення робочого розчину здійснюється згідно даного проекту проведення робіт з вогнезахисної обробки. Вогнезахисне покриття формується пошарово, при цьому оптимальна товщина покриття, що наноситься за один прохід, становить 10-15 мм. Перевищення цієї товщини покриття може призвести до виникнення відшарування і сповзання під час сушіння.

При нанесенні робочого розчину відстань від форсунки до поверхні залежить від типу металоконструкції і використовуваного обладнання. Рекомендується дотримуватися таких технічних параметрів обладнання:

- а) діаметр сопла розпилувальної форсунки - 12÷14 мм;
- б) максимальна довжина шлангів - до 50 метрів;
- в) середня відстань від форсунки до металоконструкції - 30÷40 см.

Мінімальний інтервал часу між шарового нанесення визначається станом нанесеного шару (швидкістю схоплення) і умовами навколишнього середовища (температурою, вологістю повітря тощо.). У загальних випадках час між шарової сушки покриття становить не менше 1 години при температурі не нижче 15°C. При збільшенні часу між шарової сушки до декількох днів рекомендується зволоження поверхонь з покриттям.

Забороняється проводити роботи на об'єктах без покрівлі (під відкритим небом). Не допускається вібрація до повного висихання матеріалу.

2.4.5 Контроль якості виконання робіт по вогнезахисній обробці

Контроль якості вогнезахисного покриття може здійснюється після нанесення останнього шару робочого розчину. Оцінка відповідності виконаних робіт з вогнезахисту конструкцій здійснюється в три етапи:

- 1) вивчення технічної документації з метою отримання вихідних даних для проведення оцінки відповідності виконаних вогнезахисних робіт;
- 2) візуальний контроль;
- 3) контроль із застосуванням контрольно-вимірювальних приладів.

Візуальний контроль ґрунтується на оцінці зовнішнього вигляду покриття шляхом огляду. При огляді конструкцій, які захищені засобом, встановлюється відповідність поверхні покриття вимогам технічної документації на застосування засобу і визначається наявність недоліків вогнезахисної обробки:

- необроблених місць;
- тріщини, відшарування, здуття, осипання;
- сторонніх плям, порушення цілісності покриття або інших пошкоджень.

Контроль товщини покриття проводиться штангенциркулем (з ціною поділки не менше 0,1 мм) або голчастим щупом з лінійкою.

Погоджено		
Взам. Інв. №		
Підп. і дата		
Інв. № об.		

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата

09/01/20-ВЗ - ПЗ

Арк.

8

2.4.6 Порядок утримання, визначення стану та заміна вогнезахисного покриття

Покриття повинно експлуатуватися відповідно до умов п. 2.4.1 цього проекту. Стан поверхні вогнезахисного покриття не менше 1 разу на рік контролюється підприємством, яке експлуатує об'єкт. При проведенні огляду (обстеження) стану вогнезахисного покриття особливу увагу приділити виявленню:

- порушень цілісності вогнезахисного шару;
- умов експлуатації, потенційно небезпечних для цілісності покриття – вологість і температурний режим приміщення, вплив води або агресивного середовища. Якщо покриття знаходиться в задовільному стані (відсутні відшарування покриття від підложки, здуття, нальоту, які відрізняються кольором фарбування, сколів та інших руйнувань), то вогнезахисні властивості покриття зберігаються.

При порушенні цілісності покриття в одиничних місцях пошкоджене покриття необхідно видалити і виконати повторне нанесення засобу у відповідності до п.2.4 цього проекту. Для ремонту покриття слід використовувати матеріали, які застосовувались згідно Робочого проекту проведення робіт з вогнезахисту.

Результати поточного контролю необхідно фіксувати у відповідному Журналі або Акті огляду вогнезахисного покриття.

Покриття підлягає повній заміні при:

- виникненні відшарування на 25 % поверхні від загальної площі покриття;
- виникненні тріщини шириною більш 3 мм;
- механічному руйнуванню покриття, яке займає більше 30 % площі обробленої поверхні.

Якщо пошкодження покриття займають меншу площу, яка вказана вище, то проводять ремонтно-відновлювальні роботи покриття, попередньо видаливши пошкоджені ділянки механічним способом за допомогою шкребків, шпательів або шліфувального обладнання.

2.4.7 Умови зберігання і транспортування

Засіб упаковується в двошарові паперові мішки, які маркуються типографським способом с позначкою:

- підприємства-виготовлювача і його товарний знак або тільки його товарного знаку;
- найменування і марки матеріалу;
- дати виготовлення;
- номери партії;
- позначення ТУ;
- маси або об'єму;
- призначення і способі використання;

Погоджено		

Інв. № об.	Взам. Інв. №	
	Підп. і дата	

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата

09/01/20-ВЗ - ПЗ

Арк.

9

- умов збереження і гарантійного терміну збереження;
- знаків, які підтверджують сертифікацію продукції за ДСТУ 2296 і які позначають умови збереження за ГОСТ 14192.

Транспортування засобу здійснюється всіма видами критого транспорту у відповідності до правил перевозки вантажів, які діють на даному виді транспорту в умовах, які забезпечують цілісність упаковки від пошкоджень.

Умови транспортування і збереження засобу в частині дії кліматичних факторів зовнішнього середовища - умови 3 по ГОСТ 15150: закриті або інші приміщення з природньою вентиляцією без штучно регульованих кліматичних умов, де коливання температури і вологості повітря істотно менше, ніж на відкритому повітрі.

Умови збереження засобу у споживача повинні відповідати умовам 2 за ГОСТ 15150: закриті або інші приміщення з природньою вентиляцією, температурою від мінус 20°C до 40°C і середньомісячною відносною вологістю повітря не більше 80 %.

Термін збереження в цілісній заводській упаковці - 1 рік з дня виготовлення.

Погоджено		

Взам. Інв. №

Підп. і дата

Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок	Підп.	Дата

09/01/20-В3 - ПЗ

Арк.

10

3 Монтаж плит КНАУФ ГКПО-DF для спорудження вогнезахисних підвісних стель для перекриття та покриття з несучими сталевими елементами.

Підвісна стеля влаштовується відповідно до Протоколу сертифікаційних випробувань на вогнестійкість від 26.07.2013р., №9/СПР-13, виданим ВЦ ТОВ «ТЕСТ» (Додаток 5). Відповідно до листа ТОВ «ТЕСТ» від 12.12.2017р. №05/12/2017 дія протоколу №9/СПР-13 продовжується до зміни технології виготовлення конструкцій із застосуванням гіпсокартонних плит (Додаток 6). При влаштуванні підвісної стелі необхідно використовувати зазначені в протоколі матеріали та дотримуватись описаного конструктиву.

Каркас підвісної стелі системи КНАУФ складається із профілів із холоднокатаної оцинкованої сталі. Каркас виконаний із розташованого по периметру напрямного профілю типу КНАУФ UD 28/27/06 мм (виробництва «КНАУФ Гіпс КГ» (Німеччина)), що закріплений до стін за допомогою пластикових дюбелів КНАУФ «К 6/35» (виробництва «КНАУФ Гіпс КГ» (Німеччина)). До напрямного профілю приєднані перемички з профілю CD60/27/06 мм (виробництва «КНАУФ Гіпс КГ») (крок повздожніх – 600 мм, поперечних – 450 мм), які скріпленні між собою за допомогою з'єднувачів однорівневих КНАУФ (виробництва «КНАУФ Гіпс КГ») та гвинтів самонарізаючих типу КНАУФ LN 3,5x9 мм (виробництва «КНАУФ Гіпс КГ»). Кріплення каркасу підвісної стелі до залізобетонної плити відбувалось за допомогою підвісів «КНАУФ Ноніус» (виробництва «КНАУФ Гіпс КГ»).

Між каркасом підвісної стелі та балками закладався ізоляційний матеріал на основі штапельного волокна «ТЕПЛОрулон 041-18» виробництва ТОВ «КНАУФ Інсулейшн» (Російська федерація) за ТУ 5763-001-73090654-2009 густиною 12 кг/м³, завтовшки 50 мм.

Металевий каркас зі сторони вогневого впливу підшивається двома шарами гіпсокартонних плит ГКПО-DF, виробництва ТОВ «КНАУФ Гіпс Київ» (Україна) за ТУ У В.2.7-26.6-00290966-003:2010 завтовшки по 12,5 мм з їх перекладкою. Стики плит першого шару обшивки заповнюються гіпсовою шпаклівкою «КНАУФ Фугенфюллер Г.2.ШГ2-1», виробництва ТОВ «КНАУФ Гіпс Донбас» (Україна) за ТУ У В.2.7-26.6-24577862-002:2011. Стики плит другого шару обшивки заповнюються гіпсовою шпаклівкою «КНАУФ Фугенфюллер Г.2.ШГ2-1» із закладанням у стики паперової армуючої стрічки КНАУФ Kurt (виробництва «КНАУФ Гіпс КГ»). Зовнішня поверхня другого шару плит ГКПО-DF покрита шаром шпаклівки гіпсової «КНАУФ Мульти-Фініш Г.2.ШГ2-5» виробництва ТОВ «КНАУФ Гіпс Донбас» за ТУ У В.2.7-26.6-24577862-002:2011 завтовшки 1,5 мм.

Погоджено

Взам. Інв. №

Підп. і дата

Інв. № об.

09/01/20-ВЗ - ПЗ

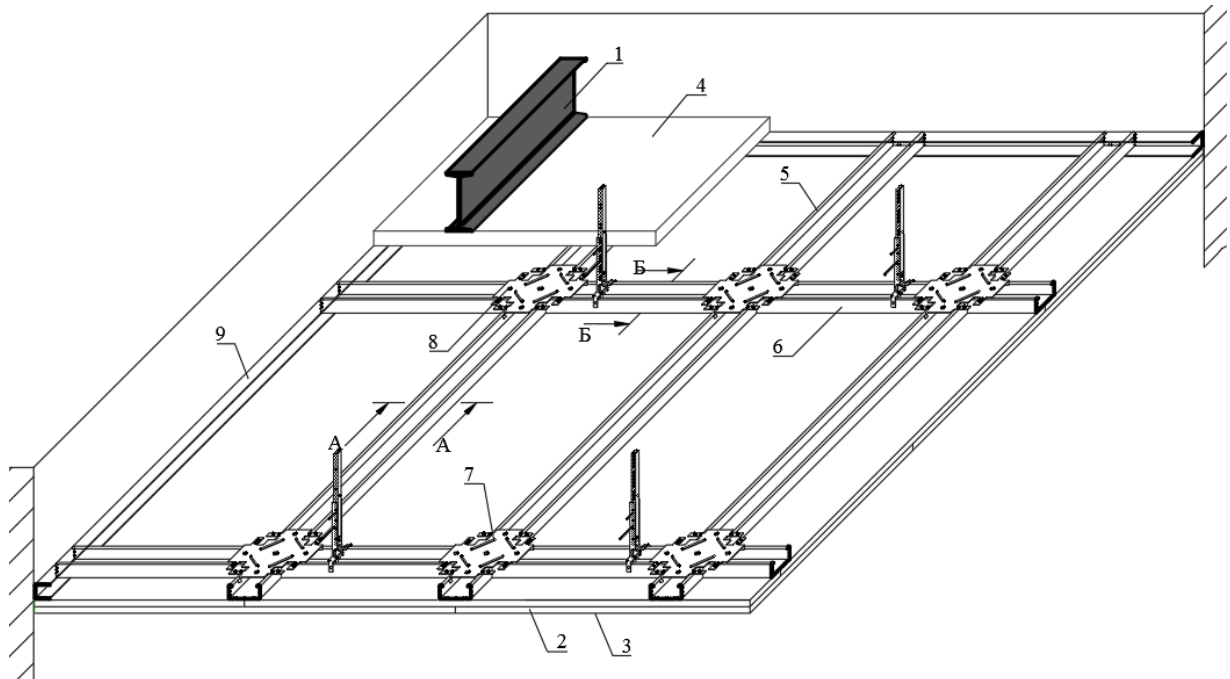
Арк.

11

Зм. Кільк. Арк. Недок Підп. Дата

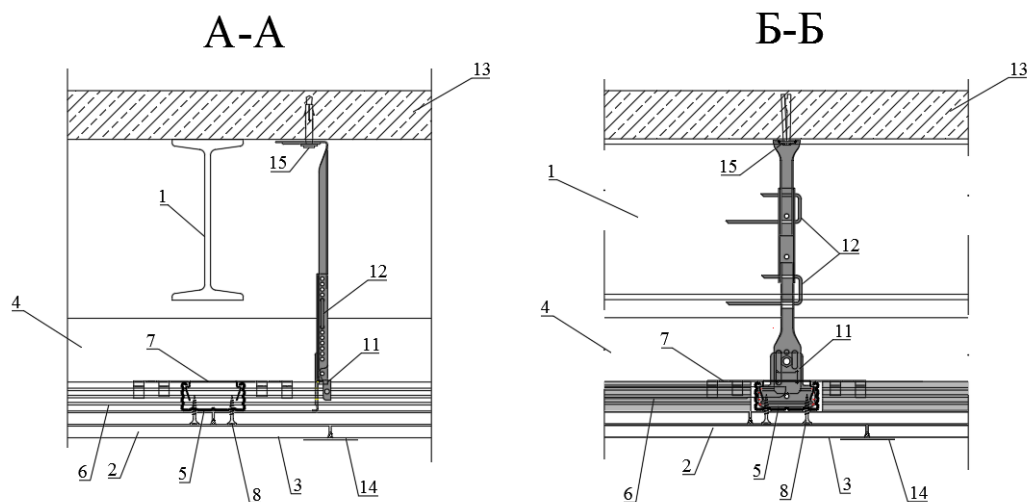
Відстань від нижніх полиць балок до верхньої поверхні підшивки з гіпсокартону 100 мм.

Схема конструкції підвісної стелі системи КНАУФ наведено на рисунках 1 та 2.



1 – сталева балка; 2 - плити КНАУФ ГКПО-DF; 3 – гіпсова шпаклівка «КНАУФ Мульти-Фініш Г.2.ШГ2-5»; 4 – ізоляційний матеріал на основі штапельного волокна «ТЕПЛОрулон 041-18» густиною 12 кг/м³, завтовшки 50 мм; 5 – профіль сталевий несучий CD 60/27/0,6; 6 - профіль сталевий основний CD 60/27/0,6; 7 – з'єднувач однорівневий для профілів CD 60/27/0,6; 8 – шуруп самонарізаючий TN; 9 - профіль сталевий несучий UD 28/27/0,6

Рис. 1 Вогнезахисна підвісна стеля з плит КНАУФ ГКПО-DF



1 – сталева балка; 2 - плити КНАУФ ГКПО-DF; 3 – гіпсова шпаклівка «КНАУФ Мульти-Фініш Г.2.ШГ2-5»; 4 – ізоляційний матеріал на основі штапельного волокна «ТЕПЛОрулон 041-18» густиною 12 кг/м³, завтовшки 50 мм; 5 – профіль сталевий несучий CD 60/27/0,6; 6 - профіль сталевий основний CD 60/27/0,6; 7 – з'єднувач однорівневий для профілів CD 60/27/0,6; 8 – шуруп самонарізаючий TN; 11- підвіс «КНАУФ Ноніус» нижня частина; 12 – ноніус фіксатори «КНАУФ Ноніус»; 13 – залізобетонна плита; 14 – армуюча стрічка; 15 – анкерний дюбель.

Рис. 2 Вогнезахисна підвісна стеля з плит КНАУФ ГКПО-DF

Погоджено

Взам. Інв. №

Підп. і дата

Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата

09/01/20-ВЗ - ПЗ

Арк.

12

Таблиця 4. Витрати матеріалів на вогнезахисну підвісну стелю для сходових кліток в осях 3-4/В-Г та 8-9/В-Г

№ п/п	Назва	Кількість
1	Площа вогнезахисної підвісної стелі, м ²	290
2	Плита КНАУФ ГКПО-DF, 12,5 мм, м ²	696
3	Ізоляційний матеріал на основі штапельного волокна «ТЕПЛОрулон 041-18», 12 кг/м ³ , 50 мм, м ²	348
4	Профіль UD 28/27/06 мм, м	426
5	Профіль CD 60/27/06 мм, м	1200
6	Шпаклівка «КНАУФ Мульти-Фініш Г.2.ШГ2-5», кг	740
7	Шпаклівка «КНАУФ Фугенфюллер Г.2.ШГ2-1», кг	174
8	Дюбелі пластикові типу КНАУФ «К 6/35» для кріплення профілів UD 28x27, шт	940
9	З'єднувач однорівневий для профілів CD 60/27/06, шт	540
10	Гвинт типу КНАУФ LN 3,5x9 мм, шт	2100
11	Саморіз TN25, шт	7260
12	Саморіз TN45, шт	7260
13	Підвіс «Кнауф Ноніус» верхня частина, шт	480
14	Підвіс «Кнауф Ноніус» нижня частина, шт	480
15	Ноніус-фіксатор, шт	960
16	Дюбель анкерний, шт	410
17	Стрічка армуюча, м	380

Погоджено

Взам. Інв. №

Підп. і дата

Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата

09/01/20-В3 - ПЗ

Арк.

13

4 Охорона праці і техніка безпеки

Засіб «Аммокоте GP-240» є негорючим матеріалом, не містить шкідливих речовин, небезпечних для організму людини та не забруднює навколишнє середовище. За результатами санітарно-епідеміологічної експертизи засіб відповідає санітарному законодавству України (Висновок санітарно-епідеміологічної експертизи № 05.03.02-04/38447 від 27.08.2015 р.).

Не допускається контакту вищезазначеного засобу зі шкірою та слизовими оболонками. При попаданні на шкіру засіб видалити з поверхні шкіри спочатку за допомогою м'яких серветок, змочених в етиловому спирті, потім обробити гарячою водою з милом або іншим гігієнічним засобом для очищення шкіри. Після видалення засобу шкіру необхідно змастити маззю на основі ланоліну або вазеліну. У разі попадання засобу в очі слід негайно промити проточною водою (не менше 15 хвилин) та звернутися за медичною допомогою.

До самостійної роботи із вогнезахисними засобами допускаються особи не молодше 18 років, що пройшли медичний огляд і інструктаж з техніки безпеки.

Переміщення та транспортування, а також вантажно-розвантажувальні роботи при використанні спеціального обладнання (підйомників, підйомних кранів і т. п.) повинні виконуватися з дотриманням вимог ДБН А.3.1-5:2016.

Особи, що проводять вогнезахисну обробку засобом, повинні бути забезпечені засобами індивідуального захисту, спецодягом, шкіряним взуттям, брезентовими рукавицями, окулярами і рукавичками з бутилкаучуку відповідно до вимог НПАОП 0.00-3.07-09.

Роботи по обслуговуванню обладнання і механізмів виробляються з виконанням вимог інструкцій і вказівок з техніки безпеки для даного обладнання. Все технологічне обладнання повинно бути надійно заземлено згідно з вимогами НПАОП 40.1-1.21-98. Комунікації повинні бути заземлені від статичної електрики згідно з ГОСТ 12.1.018-93. При роботі з електрообладнанням повинні виконуватися вимоги СНиП 3.05.06-85.

Для виконання робіт на висоті та фарбування допускаються особи, не молодше 18 років і які пройшли:

- медичний огляд відповідно до вимог;
- спеціальне навчання та перевірку знань з охорони праці відповідно до вимог

Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці.

Під час організації робіт на висоті та фарбування слід враховувати, що основними небезпечними виробничими факторами під час виконання цих робіт є падіння працівника або падіння предметів; супутніми можуть бути фактори: пожежна небезпека, дія електричного струму, підвищені рівні запиленості, загазованості повітря, шуму, несприятливі кліматичні умови тощо.

Погоджено		

Взам. Інв. №	
--------------	--

Підп. і дата	
--------------	--

Інв. № об.	
------------	--

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата

09/01/20-ВЗ - ПЗ

Арк.

14

Для створення безпечних умов під час виконання робіт на висоті необхідно:

- забезпечити наявність, міцність і стійкість огорожень, риштувань, настилів, драбин тощо;

- забезпечити працівників необхідними засобами захисту та використовувати їх за призначенням;

- виконувати в повному обсязі організаційні та технічні заходи;

- застосовувати технічно справні машини, механізми та пристрої;

Працівники, які виконують роботу на висоті, зобов'язані знати і виконувати вимоги:

- «Правила охорони праці під час виконання робіт на висоті» в обсязі виконання робіт та інструкцій з охорони праці, що стосуються їх робіт чи професій;

- «Інструкція з охорони праці для монтажників»;

- «Інструкція з охорони праці по діям в аварійних ситуаціях для працівників підприємства»;

- «Інструкція з охорони праці під час виконання робіт на висоті з використанням спеціальних страхувальних засобів»;

- «Інструкція з охорони праці при експлуатації ручного електрифікованого інструменту»;

- «Інструкція з охорони праці для надання першої допомоги особам, які постраждали від електричного струму»

- «Інструкція з надання долікарської допомоги при нещасних випадках»;

- «Інструкція з охорони праці під час роботи з ручним інструментом»;

- «Інструкція з охорони праці при експлуатації запобіжних поясів та страхувальних канатів»;

- «Інструкція з охорони праці при роботі з будівельних риштувань та помосту»;

- «Інструкція з охорони праці про заходи щодо пожежної безпеки, а також

- дбати про особисту безпеку, а також про безпеку оточуючих людей під час виконання будь-яких робіт;

- виконувати роботи із застосуванням: пояса запобіжного з приладдям, каски з підборідником, жилета з елементами світловідбивання, страхувального каната, запобіжного верхолазного пристрою, уловлювача з вертикальним канатом, огороження, захисної сітки, знаків безпеки тощо, верхолазного спорядження, яке використовується разом з вищезазначеними засобами захисту.

- проходити в установленому порядку медичний огляд.

Погоджено

Взам. Інв. №

Підп. і дата

Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата

09/01/20-ВЗ - ПЗ

Арк.

15

Допуск на будівельний майданчик сторонніх осіб або працівників, не зайнятих на роботах на даній території, а також осіб, які перебувають у стані алкогольного, токсичного або наркотичного сп'яніння, забороняється.

Особи, що знаходяться на території будівельного майданчика, в виробничих та санітарно-побутових приміщеннях, а також на робочих місцях і ділянках робіт зобов'язані виконувати правила внутрішнього трудового розпорядку

Засоби колективного та індивідуального захисту, технологічну оснастку використовують за призначенням, зберігають у технічно справному стані та проводять їх технічне обслуговування, ремонт, а також експлуатаційні випробування відповідно до вимог законодавства та документів з експлуатації виробників.

Інструменти, пристрої, засоби підмоцнення, які використовуються під час виконання робіт на висоті, повинні відповідати вимогам чинного законодавства.

Визначення небезпечних зон виконується відповідно до нормативної документації. Розстановку попереджувальних знаків виконує підрядна організація.

Пристрій і експлуатація електроустановок повинні здійснюватися відповідно до:

- Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів;
- Правил улаштування електроустановок;
- Правил експлуатації електрозахисних засобів.

Розведення тимчасових електромереж напругою до 1000 В, які використовуються для електропостачання об'єктів будівництва, необхідно виконати ізольованими проводами або кабелями на опорах або конструкціях, розрахованих на відповідну механічну міцність при прокладанні по них проводів і кабелів на висоті над рівнем землі і настилі не менше, м:

- 2,5 - над робочими місцями;
- 3,5 - над проходами;
- 6,0 - над проїздами.

Штепсельні розетки на номінальні струми до 20 А, призначені для ручного електроінструменту, що застосовуються поза приміщеннями, повинні бути обладнані пристроями захисного відключення з струмом спрацьовування не більше 30 мА.

Пожежна безпека на будівельному майданчику забезпечується відповідно до вимог:

- Норм визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною безпекою»;
- «Інструкція з охорони праці про заходи щодо пожежної безпеки»

Погоджено

Взам. Інв. №

Підп. і дата

Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата

09/01/20-ВЗ - ПЗ

Арк.

16

На об'єкті призначається особа, відповідальна за виконання працівниками правил пожежної безпеки на будівельному майданчику.

Працівники допускаються до роботи тільки після інструктажу з пожежної безпеки, а в разі зміни специфіки роботи - після позачергового інструктажу.

На території будівельного майданчика куріння заборонено.

Проходи до технічних засобів пожежогасіння повинні бути вільними і позначеними відповідними знаками.

Об'єкт повинен бути забезпечений первинними засобами пожежогасіння, засобами контролю та оперативного оповіщення у разі виникнення надзвичайної ситуації.

Шляхи евакуації повинні бути вільними від сторонніх предметів і якомога коротше до евакуаційних виходів.

Евакуаційні виходи, шляхи евакуації повинні бути позначені знаками пожежної безпеки.

На період перебування людей на будівельному об'єкті забороняється закривати на замки дверей евакуаційних виходів.

Шляхи евакуації повинні бути обладнані автоматичними аварійними лампами світла.

Евакуацію людей на будівельних лісах під час пожежі виконується за інвентарними сходах або при можливості через найближчий віконний отвір.

Вимоги до засобів колективного та індивідуального захисту

Засоби захисту працівників повинні забезпечувати запобігання або зменшення дії небезпечних і шкідливих виробничих факторів, відповідати вимогам стандартів, технічної естетики та ергономіки.

Експлуатація засобів колективного та індивідуального захисту дозволяється за умови:

- наявності технічної документації (документів з експлуатації) з відміткою служби (відділу) технічного контролю виробника;
- своєчасного проведення необхідних експлуатаційних випробувань, якщо це вимагається нормативно-технічною документацією виробника;
- проведення щоденного огляду стану засобів захисту перед початком робіт на відсутність пошкоджень і дефектів, які можуть погіршувати їх захисні властивості.

Типи, перелік необхідних засобів захисту та порядок безпечного виконання робіт на висоті зазначаються у наряді.

Засоби захисту приводяться в готовність до початку роботи. При цьому перевіряється їх стан та відповідність документам з експлуатації виробників.

Погоджено					
	Взам. Інв. №				
	Підп. і дата				
	Інв. № об.				

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата

09/01/20-ВЗ - ПЗ

Арк.

17

Засоби захисту розміщуються в приміщеннях об'єктів, підрозділів, дільниць або в складах інвентарного майна бригад відповідно до прийнятої на підприємстві системи організації експлуатації, норм комплектування та місцевих умов.

Засоби індивідуального захисту від падіння з висоти проходять оцінку відповідності згідно з Технічним регламентом з підтвердженням відповідності.

До засобів захисту належать:

- пояси запобіжні;
- каски з підборідником;
- жилети з елементами світловідбивання;
- запобіжні верхолазні пристрої;
- огорожі, захисні сітки, знаки безпеки тощо;
- респіратор;
- захисні окуляри;
- рукавички.

Перед початком роботи на висоті необхідно переконатися в міцності опор, до яких буде кріпитися стропувальний фал для подальшого кріплення до нього - запобіжного поясу працівника. Він повинен забезпечувати зусилля, яке може виникнути при падінні людини.

По закінченню роботи, засоби захисту необхідно очистити від бруду, просушити, протерти металеві деталі, а деталі зі шкіри - змастити жиром, розташувати їх в місцях зберігання.

Засоби захисту слід зберігати і перевозити з дотриманням умов, які забезпечують виконання вимог виробників. Вони повинні бути захищені від механічних пошкоджень, зволоження, забруднення, впливу мастил, бензину, кислот, лугів і розчинників, а також від прямої дії сонячних променів і тепловипромінювання пристроїв, які виділяють тепло.

Відповідальній особі, що видає засоби захисту необхідно вести Журнал обліку та зберігання засобів захисту (встановленої форми).

У разі виявлення непридатних для застосування засобів захисту їх необхідно вилучити з експлуатації.

Вимоги до поясів запобіжних

Пояси запобіжні мають відповідати вимогам стандартів і технічним умовам на пояси конкретних конструкцій.

Безпосередньо на кожному поясі наносяться:

- товарний знак підприємства-виробника;
- розмір і тип поясу;
- дата виготовлення;
- позначення стандарту або технічних умов;
- відмітки про проведення періодичних випробувань;

Погоджено		
	Взам. Інв. №	
	Підп. і дата	
	Інв. № об.	

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата

09/01/20-ВЗ - ПЗ

Арк.

18

- клеймо ВТК;
- інвентарний номер.

Усі запобіжні пояси, які знаходяться в експлуатації, повинні мати інвентарні номери. Допускається використовувати заводські номери як інвентарні.

Перед початком роботи і під час застосування контролюється стан поясів та приладдя до них згідно з вимогами чинного законодавства та технічної документації (документів з експлуатації) виробників.

При роботах на висоті не дозволяється використовувати запобіжні пояси та приладдя до них, у яких:

- відсутні відмітки про проведення періодичних випробувань;
- є порушення цілісності металевих деталей, які знижують їх міцність;
- порушено нормальне функціонування їх деталей, яке може привести до відмови в їх роботі;
- є порушення швів у вузлах з'єднання, розірвані нитки у структурі стрічок та канатів, надрізи, розплітання, пропалювання, промаслювання на синтетичних стрічках та канатах та інші дефекти, які знижують їх міцність;
- замикає пристрій (пряжка) запобіжного пояса має таку конструкцію, яка може привести до невірної або неповної його закривання або випадкового розстібання.

При виконанні робіт необхідно встановлювати найкоротшу довжину запобіжного стропа. У запобіжному поясі довжина страхувального стропа вибирається таким чином, щоб висота вільного падіння людини не перевищувала 0,5 м. Запобіжний строп кріпиться до стійки будівельних лісів, якщо кріплення запобіжного стропа для виконання робіт утруднено тоді майстер або виконавець робіт повинен вказати працівникові надійну опору кріплення стропа запобіжного поясу.

Не дозволяється:

- самостійно ремонтувати вилучені з експлуатації запобіжні пояси та приладдя до них;
- використовувати пояси та приладдя не за призначенням;
- використовувати пояси та приладдя, які піддавалися динамічному навантаженню (ривку), що виникає на них у момент зупинки падіння працівника;
- вносити будь-які зміни в конструкцію поясів та приладдя без погодження з виробником.

Не допускається експлуатація запобіжних поясів та приладдя до них без проходження один раз за 6 місяців статичним випробуванням навантаженням 4000 Н протягом 5 хвилин за методикою, наведеною в документах з експлуатації виробників. Випробування проводить організація має ліцензію на ці види робіт зі складанням акту результатів випробувань.

Погоджено

Взам. Інв. №

Підп. і дата

Інв. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата

09/01/20-ВЗ - ПЗ

Арк.

19

Вимоги до касок захисних промислових

Внутрішня оснастка і підборідний пасок мають бути знімними і мати пристрій для кріплення до корпусу каски. Підборідний пасок має регулюватися по довжині, а спосіб його кріплення повинен забезпечувати можливість його швидкого роз'єднання.

Корпус каски не повинен деформуватися та змінювати свої міцнісні властивості після дії на нього хімічно агресивних речовин та води.

Внутрішня поверхня корпусу каски, а також зовнішня і внутрішня поверхні оснастки мають бути гладко оброблені, а краї та кромки - притуплені. Зовнішня поверхня корпусу каски має бути гладенькою без тріщин та бульбашок.

Конструкція каски має дозволяти максимальне регулювання внутрішньої оснастки всередині корпусу каски та не заважати носінню коригуючих окулярів та інших засобів індивідуального захисту.

Каски повинні зберігати свої захисні властивості протягом установленого терміну експлуатації, який визначається документами з експлуатації виробника на конкретний тип каски.

Слід замінити на нові, каски, які мають пошкодження корпусу або порушення цілісності внутрішньої оснастки, а також каски, які підпали під удар. Каски не підлягають ремонту.

Каски підлягають щоденному огляду з метою виявлення дефектів перед початком роботи, а також контролю за їх станом протягом всього терміну експлуатації відповідно до вимог документів з експлуатації виробника.

Каски не підлягають ремонту.

Будівельні ліси

Ліси висотою більше 4 м допускаються до експлуатації тільки після прийняття їх комісією та оформлення акту приймання лісів.

Прийом лісів в експлуатацію виконує комісія, що призначається наказом керівника підприємства. Комісію повинен очолювати інженерно-технічний працівник, також до складу комісії повинен входити інженер з охорони праці.

Працювати з лісів дозволяється тільки після затвердження акту приймання цих лісів в експлуатацію.

При прийомі лісів в експлуатацію повинні перевірятися:

- наявність зв'язків і кріплень, що забезпечують стійкість, міцність вузлів закріплення окремих елементів;
- справність робочих настилів і огорожень;
- вертикальність установки стійок;
- надійність опорних майданчиків;
- наявність заземлення.

Кривизна стійок повинна бути не більше 1,5 мм на 1 м довжини.

Погоджено		

Взам. Ів. №

Підп. і дата

Ів. № об.

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата

09/01/20-ВЗ - ПЗ

Арк.

20

На час монтажу і демонтажу будівельних лісів необхідно виконати огороження небезпечної зони. Небезпечна зона повинна бути позначена сигнальним огороженням.

Для переходу монтажників з однієї конструкції на іншу можна використовувати трапи. Трапи повинні мати огорожу і бути виготовлені з металу або пиломатеріалів хвойної породи першого і другого сортів. Трап повинен мати ухил не більше 1:3. Трап повинен закріплюватися за поперечки будівельних лісів. Прогин трапа при максимальному навантаженні не повинен перевищувати 20 мм. Ширина трапа повинна бути не менше 600 мм, трапи повинні мати поручні і закраїни, висота поручня повинна бути 1000 мм, закраїни не менше 150 мм, відстань між стійок поручнів не більше 2000 мм.

Проходи до будівлі повинні мати захисні козирки та суцільну бокову обшивку - для захисту працівників від предметів, які можуть випадково впасти зверху.

Для переходу працівника з ярусу на ярус будівельних лісів необхідно встановити інвентарні драбини і платформи з люками.

До початку робіт з розбирання будівельних лісів відповідальний керівник робіт повинен оглянути конструкції які підлягають розбиранню, ознайомити робітників, що беруть участь з можливими небезпеками і дати вказівки по послідовності, способу розбирання і заходам безпеки при виконанні робіт.

Вимоги до карабінів

Міцність карабінів повинна бути не менше 22 кН в поздовжньому напрямку.

Карабіни повинні відповідати вимогам і експлуатуватися відповідно до документів з експлуатації виробників.

У карабіні повинен бути запобіжний пристрій, що виключає його випадкове розкриття. Засувка і запобіжник карабіна повинні закриватися автоматично.

Дозволяється застосовувати карабіни з запобіжниками у вигляді муфт, які нагвинчуються або насуваються під дією пружини, фіксуючи засувку в закритому положенні.

Діаметр прутка, з якого виготовлений карабін типу «вушко», має бути не менше 10 мм, а величина розкриття засувки (зев) - не менше 18 мм.

В процесі експлуатації при щоденному візуальному контролі карабіни підлягають відбракуванню при наявності дефектів і несправностей, що знижують їхню механічну міцність або можуть призвести до відмови в роботі або травмування працівників:

- неможливості відкриття засувки однією рукою;
- відсутності запобіжного пристрою, що виключає випадкове розкриття карабіна;
- механічних дефектів (тріщин, деформацій, задирок, гострих кромek, зламів і т.д.);

Погоджено		
Взам. Інв. №		
Підп. і дата		
Інв. № об.		

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата

09/01/20-ВЗ - ПЗ

Арк.

21

- порушень в роботі засувки або запобіжника;
- знос елементів карабінів у місцях найбільшого тертя більше ніж на 10% від площі первісного перетину;
- після динамічного навантаження, що виникає на карабінах, в результаті падіння працівника з висоти, якщо карабін використовувався в страхувальному ланцюжку.

Контроль працездатності карабіна проводиться віджимом засувки в крайне відкрите положення з наступним різким відпусканням. Засувка (при відкритому положенні запобіжника) повинна закриватися під дією пружини без заїдань.

Зусилля, необхідне для розкриття карабінів, повинне бути не менше 29,4 Н і не більше 78,4 Н.

Погоджено	

Інв. № об.	Підп. і дата	Взам. Інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок	Підп.	Дата

5 Охорона навколишнього середовища

Засіб «Аммокоте GP-240» не містить та не виділяє при зберіганні і експлуатації шкідливих речовин, небезпечних для навколишнього середовища. При роботі із засобом необхідно керуватися положеннями по забрудненню стічних вод і повітря.

Утилізацію вогнезахисного засобу та покриття, пакування та інших відходів здійснювати як для загальнобудівельних матеріалів.

Охорона навколишнього середовища при транспортуванні, зберіганні і нанесенні засобу забезпечується дотриманням вимог Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» та інших нормативних документів.

Залишки засобу не можна зливати в каналізацію. Повністю очищені пакувальні мішки рекомендується здати в систему збору вторинної сировини.

Накопичення, транспортування, а також утилізація відходів, які не можуть бути використані у виробництві, здійснюється відповідно до Закону України «Про відходи».

Погоджено		

Інв. № об.	Підп. і дата	Взам. інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок	Підп.	Дата

09/01/20-B3 - ПЗ

Відомості документів, на які посилаються

ДБН А.3.1-5:2016 Організація будівельного виробництва

ДБН А.3.2-2-2009 (НПАОП 45.2-7.02-12) Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення

ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги

ДСТУ Б В.1.1-4-98* Захист від пожежі. Будівельні конструкції. Методи випробувань на вогнестійкість. Загальні вимоги

ДСТУ 3675-98 Пожежна техніка. Вогнегасники переносні. Загальні технічні вимоги та методи випробувань

ДСТУ 3734-98 Пожежна техніка. Вогнегасники пересувні. Загальні технічні вимоги

ДСТУ 7237:2011 Система стандартів безпеки праці. Електробезпека. Загальні вимоги та номенклатура видів захисту

ДСТУ 7875:2015 Охорона ґрунтів. Екологічне нормування антропогенного навантаження на ґрунтовий покрив. Основні положення

НПАОП 0.00-3.07-09 Норми безплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам загальних професій різних галузей промисловості

НПАОП 40.1-1.21-98 (ДНАОП 0.00-1.21-98) Правила безпечної експлуатації електроустановок потребителів

НАПБ А.01.001-2014 Правила пожежної безпеки в Україні

ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожежна безпека. Загальні вимоги

ГОСТ 12.1.018-93 ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования

ГОСТ 12.1.044-89 ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения (ИСО 4589-84)

ГОСТ 15150-69 Машини, прилади і інші технічні вироби. Виконання для різних кліматичних районів. Категорії, умови експлуатації, зберігання і транспортування в частині дії кліматичних чинників зовнішнього середовища

СНиП 3.05.06-85 Електротехнічні пристрої

Погоджено

Взам. Інв. №

Підп. і дата

Інв. № об.

09/01/20-ВЗ - ПЗ

Арк.

24

Зм. Кільк. Арк. Недок Підп. Дата

Матеріали, що додаються



ЦСМВ
CCM&G



ISO 17025
DСТУ EN ISO/IEC 17025

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

СЕРТИФІКАТ СООТВЕТСТВИЯ/ CERTIFICATE ON CONFORMITY

Зареєстровано в реєстрі органу сертифікації за №

UA.032.CC.0202-18

Зареєстровано в реєстрі органу сертифікації під №/ Registered at the Record of certification body under №

Термін дії з

18 квітня 2018 р. до 17 квітня 2021 р.

Срок действия с/ Term of validity is from

Сертифікат видано
Сертифікат видано/
Certificate is issued on

**ТОВ «КОВЛАР ГРУП»,
04116, м. Київ, вул. Старокиївська, 10-Г, код ЄДРПОУ 39875591**

Продукція
Продукція/Production

**Вогнезахисна речовина «Засіб вогнезахисний «АтмокоТЕ GP-240»
для вогнезахисту металевих несучих будівельних конструкцій**

20.30.22

(код по ТНЗД Європейського
Класифікатора) (code of HS)

(позначення, тип, вид, марка, торговельна марка) / (designation, type, kind, model, merchandise mark (trademark))

ДБН В.1.2-7:2008 «Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека» п. 6.3.1.3.4;
ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги» п. 5.3, 4.10;
ДСТУ EN 13501-2:2016 «Пожежна класифікація будівельних виробів і будівельних
конструкцій. Частина 2. Класифікація за результатами випробувань на вогнестійкість,
крім складників вентиляційних систем» (EN 13501-2:2007 + A1:2009, IDT);
ДСТУ Б.В.1.1-13:2007 «Захист від пожежі. Балки. Метод випробувань на вогнестійкість»;
ДСТУ Б.В.1.1-14:2007 «Захист від пожежі. Колони. Метод випробувань на вогнестійкість»;
Характеристики показників вогнезахисної безпеки:
- група М0 (негорючі матеріали);
- класи вогнестійкості згідно з додатком (за умов нанесення значень товщини сухого шару
для R від 45 до 240 з витратою вогнезахисної речовини 0,41 кг/м³ на 1 мм сухого покриття)
(позначення нормативних документів) / (designation of normative documents)

Відповідає
вимогам

Соответствует требованиям/
Comply with the requirements

Виробник

Продавця/виробника/
Producer

**ТОВ «КОВЛАР ГРУП»,
04116, м. Київ, вул. Старокиївська, 10-Г, код ЄДРПОУ 39875591**

Місце
виробництва

Место производства/
Place of production

08606, Київська обл., м. Васильків, вул. Прорізна, 1

Сертифікат
видано органом
сертифікації

Сертифікат видано органом
сертифікації/
Certificate is issued by the
certification body

**ОС «Центр сертифікації матеріалів та виробів»,
юр. адр.: 03164, м. Київ, вул. Малинська, 20-А;
пошт. адр.: 03067, м. Київ, вул. Виборзька, 103;
тел. 221-94-10; 404-88-03; 457-69-23**

Додаткова
інформація

Дополнительная
информация / Additional
information

Продукція, що виробляється серійно з 18.04.2018 до 17.04.2021 за
ТУ У 20.3-39875591-001:2015 «Засоби вогнезахисні «АММОКОТЕ» із змінами №№ 1 та 2.
Здійснюється інспекційний контроль за сертифікованою продукцією 2 (два) рази
протягом терміну дії сертифіката відповідності

На підставі

На основании/
On the grounds of

Протоколи випробувань від 16.03.2016 № 1/СРМ-16, від 18.03.2016 № 2/СПК-16, від
12.04.2016 № 3/СПК-16 ВЦ ТОВ «ТЕСТ» (атестат акредитації № 2Н365 дійсний до 10.04.2019).
Звіт з перевірки внутрішнього контролю виробництва продукції від 10.04.2018 № 094/18.
Акт відбору та ідентифікації зразків продукції від 29.03.2018 № 128/18

Заст. керівника органу
сертифікації

Руководитель органа сертификации/
Director of the certification body



(Handwritten signature)

В.І. Приймаченко

(signature, initials, family name)
(signature, initials, family name)



ISO 9001
DСТУ EN ISO 9001:2015



ЦСМВ
CCM&G

ДОДАТОК ДО СЕРТИФІКАТА ВІДПОВІДНОСТІ

ПРИЛОЖЕНИЕ К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ / ANNEX TO CERTIFICATE ON CONFORMITY

Зареєстровано в реєстрі органу сертифікації за №

UA.032.CC.0202-18

Зареєстровано в реєстрі органу сертифікації под №/Registered at the Record of certification body under №/

Термін дії

18 квітня 2018 р. до 17 квітня 2021 р.

Срок действия / Term of validity is from

Класи вогнестійкості сталевих колон з покриттям із вогнезахисної речовини «Засіб вогнезахисний «Аммокот GP-240»

Зведена товщина, δ, мм,	Коефіцієнт перерізу, Am/V, м ³	Товщина покриття, мм	Клас вогнестійкості, R
≥ 3,4	294	29,6	R120
≥ 3,4	294	36,5	R150
≥ 3,4	294	43,4	R180
≥ 7,0	143	27,5	R120
≥ 7,0	143	34,9	R150
≥ 7,0	143	42,2	R180

Грунтувальне покриття «ГФ-021» ГОСТ 25129-82 «Грунтовка ГФ-021. Технические условия» середньою товщиною сухого шару 0,05 мм

Класи вогнестійкості сталевих балок з покриттям із вогнезахисної речовини «Засіб вогнезахисний «Аммокот GP-240»

Зведена товщина, δ, мм,	Коефіцієнт перерізу, Am/V, м ³	Товщина покриття, мм	Клас вогнестійкості, R
≥ 3,9	256	10,58	R45
≥ 3,9	256	14,87	R60
≥ 3,9	256	22,88	R90
≥ 3,9	256	29,54	R120
≥ 3,9	256	36,04	R150
≥ 3,9	256	41,97	R180
≥ 3,9	256	47,53	R210
≥ 3,9	256	52,77	R240
≥ 6,54	153	7,08	R45
≥ 6,54	153	10,58	R60
≥ 6,54	153	17,61	R90
≥ 6,54	153	24,64	R120
≥ 6,54	153	31,66	R150
≥ 6,54	153	38,68	R180
> 6,54	153	45,71	R210

Грунтувальне покриття «ГФ-021» ГОСТ 25129-82 «Грунтовка ГФ-021. Технические условия» середньою товщиною сухого шару 0,05 мм

Заст. керівника органу

Руководитель органа сертификации / Director of the certification body



В.І. Приймаченко

(signature, initials, family name)
(signature, initials, family name)

ЗАТВЕРДЖЕНО

Директор ТОВ «Ковлар Груп»



Калафат К.В.

«01» липня 2019 р.

РЕГЛАМЕНТ РОБІТ З ВОГНЕЗАХИСТУ

ЗАСІБ ВОГНЕЗАХИСНИЙ

«Аммокоте GR-240»

для сталевих будівельних конструкцій

(штукатурка вогнезахисна)

ТУ У 20.3-39875591-001:2015

Дата введення «01» липня 2019 р.

РОЗРОБЛЕНО

Заст. директора з виробництва


Вахітова Л.М.

«27» червня 2019 р.

НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

ДСТУ 3675-98	Пожежна техніка. Вогнегасники переносні. Загальні технічні вимоги та методи випробувань.
ДСТУ 3734-98	Вогнегасники пересувні. Загальні технічні вимоги
ДСТУ 7525:2014	Вода питна. Вимоги та методи контролювання якості.
ДСТУ Б В.2.6-193:2013	Захист металевих конструкцій від корозії. Вимоги до проектування.
ДСТУ Б В.2.7-273:2011	Вода для бетонів і розчинів. Технічні умови.
ДСТУ ISO 2409:2015	Фарби та лаки. Випробування методом решітчастих надрізів
ДСТУ ISO 8501-1:2015	Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібних покриттів. Візуальне оцінювання чистоти поверхні. Частина 1. Ступені іржавіння та ступені підготовки непофарбованих сталевих поверхонь і сталевих поверхонь після повного видалення попередніх покриттів
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
ДБН А.3.1-5-2009	Організація будівельного виробництва
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства
ДНАОП 0.00-1.21-98	Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачі
НПАОП 0.00-7.17-18	Мінімальні вимоги безпеки і охорони здоров'я при використанні працівниками засобів індивідуального захисту на робочому місці
НПАОП 0.00-1.80-18	Правила охорони праці під час експлуатації вантажопідіймальних кранів, підіймальних пристроїв і відповідного обладнання
НПАОП 40.1-1.32-01	Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок.
ТУ У 20.3-39875591-001:2015	Засоби вогнезахисні «Аммокоте». Технічні умови
ЕТАГ 018-3	Fire protective products Part 3 – Renderings and rendering kits intended for fire resisting applications
	«Правила з вогнезахисту», затверджені приказом МВС України № 1064 від 26.12.2018 р.

1 Назва, призначення та галузь застосування вогнезахисного засобу

Засіб вогнезахисний «Аммокоте GP-240» (далі – засіб) виробляється ТОВ «Ковлар Груп» (м. Київ) відповідно до ТУ У 20.3-39875591-001:2015.

Засіб призначений для підвищення межі вогнестійкості будівельних конструкцій і виробів, що експлуатуються на цивільних та промислових об'єктах різного призначення, в тому числі на об'єктах енергетики (теплових та атомних електростанціях), об'єктах газової та нафтової промисловості (об'єкти видобутку, переробки й транспортування), а також на об'єктах металургійної промисловості в період їх будівництва, реконструкції або ремонту.

Засіб дозволяє підвищити межу вогнестійкості несучих сталевих конструкцій ($\delta_{пр} \geq 3,4$ мм) до 240 хвилин.

2 Технічні та фізико-хімічні характеристики засобу

Засіб є сухою сумішшю, що складається з повітряних та гідравлічних в'язучих, легких інертних наповнювачів і цільових добавок. Засіб поставляється у вигляді сухої суміші, яка змішується з водою безпосередньо перед застосуванням (далі – робочий розчин), і наноситься на поверхню конструкції, що захищається, для утворення вогнезахисного покриття (далі – покриття).

Покриття відноситься до пасивних товстошарових вогнезахисних засобів, які захищають будівельні конструкції від дії вогню за рахунок теплоізоляційних властивостей.

Таблиця 1. Фізико-хімічні характеристики засобу та покриття «Аммокоте GP-240»

Найменування показника	Значення
Зовнішній вигляд засобу	Однорідна сипуча суміш, колір і відтінок не нормуються
Зовнішній вигляд розчину	Однорідна пастоподібна маса
Зовнішній вигляд покриття	Суцільний без тріщин і відшарувань, колір і відтінок не нормуються
Густина покриття, не більше, кг/м ³	550
Масова частка залишку на ситі з розміром чарунок, 2,0 мм, не більше, %	1,0
Час придатності розчину, не менше, хв	60
Вологість засобу, не більше, %	1,5

Показники вогнезахисної ефективності.

Згідно з сертифікатом відповідності № UA.032.CC.0202-18 від 18 квітня 2018 р. покриття відноситься до негорючих матеріалів (НГ), що дозволяє віднести будівельні конструкції з покриттям до групи поширення вогню М0. Засіб дозволяє підвищити клас вогнестійкості сталевих будівельних конструкцій до R 240.

Товщина шару покриття визначається на підставі даних сертифіката відповідності в

залежності від зведеної товщини металу та необхідного класу вогнестійкості балок (табл. 2) і колон (табл. 3).

Таблиця 2. Товщина покритву для забезпечення класу вогнестійкості сталевих балок

Клас вогнестійкості сталевій конструкції	Зведена товщина сталевій конструкції для тристороннього обігріву, не менше, мм	Товщина сухого шару покритву, не менше, мм
R45	3,9	10,58
	6,54	7,08
R60	3,9	14,87
	6,54	10,58
R90	3,9	22,66
	6,54	17,61
R120	3,9	29,64
	6,54	24,64
R150	3,9	36,04
	6,54	31,66
R180	3,9	41,97
	6,54	38,68
R210	3,9	47,53
	6,54	45,71
R240	3,9	52,77

Таблиця 3. Товщина покритву для забезпечення класу вогнестійкості сталевих колон

Клас вогнестійкості сталевій конструкції	Зведена товщина сталевій конструкції, не менше, мм	Товщина сухого шару покритву, не менше, мм
R120	3,4	29,6
	7,0	27,5
R150	3,4	36,5
	7,0	34,9
R180	3,4	43,4
	7,0	42,2

Умови приготування робочого розчину та нанесення засобу: при температурі від +5 °С до +35 °С та відносній вологості повітря не вище 90 %.

Умови експлуатації покритву: кліматичних умовах У3, У4, УХЛ 3.1, УХЛ 4.1, УХЛ 4.2 за ГОСТ 15150 (тип Z2 ETAG 018-3), при температурах від мінус 30 °С до + 60 °С та відносній вологості повітря до 75 %.

Для підвищення вологостійкості, стійкості до дії агресивних середовищ і інших можливих зовнішніх чинників рекомендується після повного висихання покритву нанести захисні лакофарбові матеріали з попередньою обробкою поверхонь ґрунтовками глибокого

проникнення.

Покрив із захисним шаром допускається експлуатувати в кліматичних умовах У1, У2, У2.1, У3, У4, УХЛ 3.1, УХЛ 4.1, УХЛ 4.2 за ГОСТ 15150 (тип Z1 ETAG 018-3), при температурах від мінус 30 °С до + 60 °С та відносній вологості повітря до 90 %.

Термін експлуатації покриву.

Термін придатності покриву залежить від умов експлуатації, застосованої системи захисних лакофарбових матеріалів і становить не менше 20 років.

Вогнезахисна ефективність засобу «Аммокоте GP-240» забезпечується теплоізоляційними властивостями покриву, який повністю складається з природних мінеральних компонентів, що не змінюють свої фізико-хімічні властивості за регламентованих умов експлуатації, у зв'язку з чим реальний термін експлуатації покриву відповідає терміну служби конструкції, що захищається.

3 Розрахунок витрати засобу

Товщина покриву «Аммокоте GP-240», яка забезпечує необхідну межу вогнестійкості металоконструкцій, визначається відповідно до даних табл. 2 та 3 в залежності від класу вогнестійкості конструкцій та їх зведеної товщини.

Згідно з сертифікатом відповідності витрата засобу для утворення покриву товщиною 1 мм складає 0,41 кг/м². Практична витрата засобу залежить від умов і методів нанесення, технологічних втрат, які залежать від типу конструкції, розташування поверхні, що захищається та інших чинників.

Розрахунок практичної витрати засобу (m, кг) для отримання покриву товщиною d (мм) здійснюють за формулою:

$$m = 0,41 \cdot S \cdot d \cdot k_1 \cdot k_2 \cdot k_3$$

де:

m – практична витрата засобу для обробки конструкцій одного сортаменту, розташованих в однакових умовах обробки, кг;

S – площа обробки (м²);

d – товщина покриву (мм);

k₁ – коефіцієнт збільшення витрати засобу залежно від розмірів конструкції;

k₂ – коефіцієнт збільшення витрати засобу залежно від висоти розташування конструкції;

k₃ – коефіцієнт збільшення витрати засобу залежно від розташування конструкції.

Коефіцієнти k можуть мати такі значення:

Коефіцієнт збільшення витрати засобу залежно від розмірів конструкції (k_1).

Розмір конструкції, мм	≥ 300	150-300	≤ 150
k_1	1,05	1,10	1,15

Коефіцієнт збільшення витрати засобу залежно від висоти розташування конструкції над рівнем підлоги (k_2).

Висота конструкції, м	≤ 10	10-15	≥ 15
k_2	1,00	1,05	1,10

Коефіцієнт збільшення витрати засобу залежно від розташування конструкції по відношенню до розпилювача (k_3).

Розташування конструкції	вертикальне	горизонтальне
k_3	1,0	1,10

Примітка: Вертикальною вважається конструкція, розташована під кутом не менше ніж 45° до лінії підлоги (перекриття), горизонтальною – розташована під кутом менше ніж 45° до лінії підлоги.

4 Порядок застосування засобу

Вогнезахист об'єкта проводиться згідно з вимогами «Правил з вогнезахисту», затверджених наказом МВС України № 1064 від 26.12.2018 р (далі «Правила з вогнезахисту»), а також відповідно до вимог цього регламенту та робочого проекту проведення вогнезахисних робіт.

Вогнезахисна обробка засобом полягає в нанесенні на підготовлену поверхню металевих конструкцій антикорозійної ґрунтовки, адгезійної ґрунтовки, засобу та, за необхідності, захисного лакофарбового покриття.

4.1 Підготовка поверхні металоконструкцій перед нанесенням засобу

До початку вогнезахисних робіт повинні бути змонтовані всі інженерні системи з елементами їх кріплення й посилення, закінчені всі зварювальні роботи, зачищені і заґрунтовані зазначеним у проекті антикорозійним ґрунтом монтажні зварні шви, а також відновлені заводські захисні покриття, пошкоджені під час транспортування та монтажу. Проектування та роботи з антикорозійного захисту металоконструкцій треба проводити відповідно до ДСТУБ В.2.6-193. Роботи з вогнезахисту несучих конструкцій дозволяється проводити тільки після виконання робіт по усуненню (ремонт, посилення, заміна) виявлених дефектів.

Не допускається застосування засобу на непідготовлені або підготовлені з порушеннями вимог технічної документації (робочого проекту проведення робіт з

вогнезахисту) поверхні.

4.1.1 Металоконструкції без антикорозійного покриття

Перед нанесенням ґрунтувального покриття поверхню сталевих конструкцій слід очистити згідно з рекомендаціями, вказаними у проектній або технічній документації на застосований ґрунтувальний матеріал.

У загальному випадку антикорозійну обробку підготовленої поверхні перед нанесенням засобу виконують ґрунтувальним матеріалом марки ГФ-021 (червоно-коричневий), відповідно до інструкції із застосування. Застосування інших ґрунтувальних матеріалів повинно бути узгоджено з виробником вогнезахисного засобу.

Для підвищення адгезії вогнезахисного покриття з поґрунтованими сталевими поверхнями застосовуються адгезійні матеріали – «Аммокоте QUARTZ» (виробництво ТОВ «Ковлар Груп» з витратою не менше 300 г/м²) або «Betokontakt» (виробництво Кнауф з витратою не менше 300 г/м²). Засіб наноситься після повного висихання адгезійного матеріалу, але не пізніше ніж через 24 год.

4.1.2 Металоконструкції, вкриті ґрунтом згідно п. 4.1.1

Якщо металоконструкції вкриті ґрунтом, рекомендованим в п.4.1.1, то слід провести ревізію стану поверхні.

Зовнішній вигляд поверхні, що захищається, та покриття ґрунтовки оцінюється візуально: поверхня та ґрунтувальне покриття не повинно мати здуттів, відшарувань, лущення, подряпин, осередків корозії, не профарбованих місць, тріщин, зморшок, бульбашок і повинні відповідати вимогам робочого проекту проведення робіт з вогнезахисту.

Ремонтні роботи з відновлення антикорозійного покриття проводять з використанням ґрунтувального матеріалу того ж типу, який був нанесений на конструкцію.

При здійсненні проміжного контролю оцінки якості очищення сталеві поверхні й нанесення ґрунтовки слід керуватися показниками, які наведені в табл. 4.

4.1.3 Металоконструкції, покриті лакофарбовими матеріалами, що не входять в список рекомендованих в п. 4.1.1 ґрунтувальних покриттів

Нанесення робочого розчину на наявне ґрунтувальне покриття необхідно узгодити з виробником засобу. Для перевірки сумісності ґрунтовки з вогнезахисним покриттям безпосередньо на об'єкті будівництва необхідно визначити його адгезію. З цією метою поґрунтовану поверхню площею 0,3-0,5 м² вкривають робочим розчином товщиною 5-10 мм. З цією метою поґрунтовану поверхню площею 0,3-0,5 м² вкривають робочим розчином товщиною 5-10 мм. Після сушіння протягом не менше 5 діб (при температурі не нижче +15 °С) вогнезахисне покриття не повинно відшаровуватися суцільним шаром від поґрунтованої поверхні, а після механічної дії на покриття (зчищення) будівельним

інструментом (шпателем, кельмою) на погрунтованій поверхні має залишатися невеликий шар вогнезахисного покриття.

Таблиця 4. Контроль проведення прихованих робіт при вогнезахисній обробці

<i>Якість підготовки сталеві поверхні</i>		
Показник якості	Норма	Метод контролю
Ступінь очищення поверхні від окалини, іржі, старого лакофарбового покриття, не нижче	Sa2, St2	ДСТУ ISO 8501-1 При візуальному огляді не виявлено окалини, іржі, пригари, залишків формувальної суміші та інших неметалевих включень.
<i>Якість робіт з нанесення антикорозійного ґрунтувального покриття</i>		
Марка	Відповідність робочому проекту проведення вогнезахисних робіт	Акт огляду прихованих робіт.
Товщина сухого шару		Електронні товщиноміри.
Адгезія ґрунту, бал, не більше	1	ДСТУ ISO 2409
Непрофарбовані місця, патьоки, штрихи, риси	Відсутні	Візуальний огляд.

При негативних результатах перевірки приймається рішення про заміну ґрунтувального матеріалу.

4.2 Вимірювання середньої товщини сухого шару ґрунтувального покриття

В характерних місцях конструкції (горизонтальні, вертикальні, похилі ділянки) необхідно провести не менше 10 одиночних вимірювань. Вимірювання на металевих конструкціях слід проводити за допомогою приладів неруйнівного контролю. Товщина системи антикорозійного захисту повинна відповідати проектній та технічній документації.

Після підготовки поверхні металоконструкцій та нанесення антикорозійного захисту складаються «Акти прихованих робіт» (за формою Додатка К ДБН А.3.1-5-2009).

4.3 Підготовка засобу до нанесення і проведення вхідного контролю

Засіб являє собою суху будівельну суміш світло-сірого кольору, упаковану в паперові мішки з маркуванням, виконаним друкарським способом безпосередньо на упаковці.

Перед початком вогнезахисних робіт проводиться вхідний контроль продукції, який включає в себе перевірку супровідної документації, огляд упаковки та встановлення

відповідності властивостей засобу вимогам, зазначеним у робочому проекті проведення робіт з вогнезахисту.

Вхідний контроль полягає в зовнішньому огляді засобу, перевірці відповідності терміну придатності, цілісності упаковки та супровідних документів: сертифікату відповідності та паспорту якості заводу-виробника.

Використання при проведенні вогнезахисних робіт непромаркованого засобу або з вичерпаним терміном придатності категорично забороняється.

4.4 Умови та способи застосування засобу

Робочий розчин наноситься на підготовлені згідно пп. 4.1.1-4.1.3 поверхні тільки механізованим способом (метод мокро́го торкретування) за допомогою серійних штукатурних агрегатів безперервного та періодичного типу.

Температура навколишнього середовища та поверхні конструкцій, що захищаються в момент приготування та нанесення робочого розчину, а також протягом сушіння покриву повинна бути в межах від +5 °С до +35 °С, відносна вологість повітря – не вище 90 %.

Температура підготовленої поверхні металоконструкцій перед нанесенням робочого розчину повинна бути не менше ніж на 3 °С вище точки роси. Значення точки роси після визначення за допомогою приладів контролю кліматичних умов і спеціальних таблиць заносять в акт визначення точки роси, форма якого наведена в додатку 2 «Правил з вогнезахисту».

4.4.1 Приготування робочого розчину

Для приготування робочого розчину вручну рекомендується використовувати електричний міксер потужністю від 1500 Вт з частотою обертів вище 500 об/хв. Змішувальна насадка повинна бути діаметром не менше 100 мм.

При приготуванні робочого розчину за допомогою штукатурних станцій або інших механічних змішувачів необхідно керуватися положеннями, наведеними в інструкції з експлуатації до використовуваних механізмів. Також необхідно стежити за зносом шнекової пари (статору та ротору) штукатурних станцій, які безпосередньо впливають на якість приготування робочого розчину, і, в загальному випадку, підлягають заміні при нанесенні 9-10 т засобу. Дальність подачі робочого розчину залежить від консистенції, регулювання тиску подачі робочого розчину та внутрішнього діаметру шлангів подачі.

Підготовка робочого розчину полягає в змішуванні засобу з водою. При приготуванні робочого розчину вручну необхідно в чисту ємність об'ємом 35-40 л додати воду за ДСТУ 7525 або ДСТУ Б В.2.7-273 у кількості 12-13 л, потім додати весь вміст упаковки засобу без залишку. Розчин ретельно перемішують до однорідної консистенції, витримують

2-3 хв і потім знову перемішують. При приготуванні робочого розчину за допомогою штукатурних станцій необхідно додати засіб через завантажувальний люк у бункер змішувача, в якому буде здійснюватися змішування з водою. Кількість води контролюється лічильником та залежить від кількості засобу, що замішується одночасно, виходячи з пропорцій змішування, наведених вище. Після ретельного перемішування готовий робочий розчин подається в розпилювач.

Забороняється використовувати вміст упаковки частинами.

Засіб містить в своєму складі велику кількість легких інертних наповнювачів, які вимагають тривалого перемішування, і, як наслідок, - збільшення часу приготування в порівнянні зі звичайними будівельними сумішами.

Робочий розчин необхідно використати протягом 30-60 хв з моменту початку змішування засобу з водою. В процесі роботи забороняється сповільнювати схоплювання робочого розчину шляхом додавання води та перемішування – покриття при цьому втрачає свої механічні та технологічні властивості.

Не рекомендується додавати воду після початкового перемішування, слід спочатку збільшити час та інтенсивність перемішування. Тільки після цього, в разі необхідності, можна додати невелику кількість води та знову перемішати. Забороняється збільшувати обсяг робочого розчину більше ніж 31-32 л, шляхом більш інтенсивного перемішування (розпушування). Це може привести до зниження механічних та вогнезахисних показників якості. Консистенція розчину не повинна бути рідкою або розпливчастою. Готовність робочого розчину можна перевірити за допомогою будівельної кельми: розчин готовий до застосування, якщо він тримається на інструменті.

4.4.2 Нанесення робочого розчину

Нанесення робочого розчину здійснюється згідно з робочим проектом проведення робіт з вогнезахисної обробки. Покриття формується пошарово, при цьому оптимальна товщина, що наноситься за один прохід, становить 10-15 мм. Перевищення цієї товщини покриття може призвести до виникнення відшарувань та сповзання під час сушіння.

Нанесення засобу при температурі навколишнього середовища та поверхні, що захищається, нижче +5 °С заборонено.

При нанесенні робочого розчину відстань від форсунки до поверхні залежить від типу металокопструкції та використовуваного обладнання. Рекомендується дотримуватися таких технічних параметрів обладнання:

- а) діаметр сопла розпилювальної форсунки – 12-14 мм;
- б) максимальна довжина шлангів – до 50 м;
- в) середня відстань від форсунки до металокопструкції – 30-40 см.

Мінімальний інтервал часу міжшарового нанесення визначається станом нанесеного шару (швидкістю тужавлення) та умовами навколишнього середовища (температурою, вологістю повітря тощо). У загальних випадках час міжшарового сушіння покриття становить не менше 3 год при температурі не нижче +15 °С. При збільшенні часу міжшарового сушіння рекомендується зволоження поверхонь з покритвом, а в деяких випадках, для збільшення міжшарової адгезії, ще й нанесення на поверхні покриття сітчастих подряпин, виконаних будівельним інструментом.

Забороняється проводити роботи на об'єктах без покритті (під відкритим небом). Не допускається вібрація конструкцій під час нанесення робочого розчину та в процесі набору міцності покриття. Для конструкцій, які в процесі експлуатації будуть схильні до деформацій або вібрацій, рекомендується застосування штукатурної сітки (металевої або склотканиної). При цьому допускається використання сітки як у вигляді підшарового так і міжшарового армуючого елемента.

Склотканина сітка встановлюється на незатверділий покриття шляхом утоплення у верхній шар. Сітка для покриття встановлюється по всій площі поверхні, починаючи зверху.

Металева сітка встановлюється на відстані 5-15 мм від поверхні, що захищається, в залежності від товщини покриття. Для армування застосовуються нержавіючі анодовані (оцинковані) просічно-витяжні та зварні сітки. До поверхні конструкції сітка кріпиться за допомогою кріпильних елементів (приварних шпильок, анкер-клинів, саморізів). Приварні шпильки виготовляються зі сталевого дроту діаметром не менше 2 мм, довжина елементів кріплення не регламентується та залежить від загальної товщини покриття. Елементи кріплення встановлюються (приварюються) до поверхні, що захищається, в шаховому порядку з кроком 300-500 мм. Сітки встановлюються з напуском не менше 100 мм.

Повну міцність покриття набирає протягом 7-10 днів після нанесення останнього шару робочого розчину (при температурі навколишнього середовища +20 °С). Для розрахунку орієнтовного часу твердіння покриття при інших температурах можна застосовувати такий метод: час твердіння зменшується вдвічі при збільшенні температури на 10 °С і збільшується вдвічі при зменшенні температури на 10 °С.

Набір міцності покриття припиняється майже повністю при зниженні температури нижче величини, зазначеної в умовах нанесення: +5 °С. У цьому випадку виробник не несе відповідальності за якість покриття.

4.4.3 Нанесення захисного покриття (покриття шару)

Для підвищення вологостійкості, стійкості до дії агресивних середовищ та інших можливих зовнішніх чинників, а також для додання колірних відтінків покриття необхідно після повного висихання покриття нанести захисні лакофарбові матеріали, рекомендовані для

гіпсових штукатурних систем (наприклад, на силікатній, силіконовій або акрил-силіконовій основі).

При експлуатації покриву на АЕС для забезпечення стійкості до дезактивуючих рецептур, витримування режиму «порушення тепловідводу з герметичної частини», режимів «малої» та «максимальної» течі, як захисний шар слід використовувати лаки та емалі типу ЕП-5285, ЕП-574 або інші лакофарбові матеріали, дозволені до застосування на підприємствах атомно-енергетичного комплексу. Застосування інших лакофарбових матеріалів повинно бути узгоджено з виробником вогнезахисного засобу.

Будь-які оздоблювальні роботи покриву, в т.ч. нанесення покривного шару, необхідно проводити тільки після повного висихання покриву. Перед нанесенням покривного шару слід провести візуальний огляд покриву, який повинен бути сухим, поверхня повинна бути чистою, без тріщин і пошкоджень. При наявності місць з забрудненнями їх слід очистити механічним способом (затерти), а поверхню покриву рекомендується обдути стисненим повітрям для видалення пилу та сторонніх включень.

Перед нанесенням покривного шару проводять попередню обробку поверхні ґрунтовкою глибокого проникнення (наприклад, ґрунтовкою Ceresit, Knauf або їх аналогами) з витратою не менше 100 г/м². Після нанесення слід дати ґрунтовці висохнути та не допускати запилення поверхні.

Нанесення покривного шару здійснюється відповідно до інструкції по застосуванню конкретного лакофарбового матеріалу, з середньою витратою 500-600 г/м², якщо інші витрати не передбачені в супровідній документації на покривний матеріал або в робочому проекті проведення робіт з вогнезахисту.

5 Контроль якості виконання робіт з вогнезахисної обробки

Кінцевий контроль якості покриву здійснюється не менше ніж через 15 діб після нанесення останнього шару робочого розчину.

Перевірка відповідності виконаних робіт проводиться згідно з вимогами розділу IX «Правил з вогнезахисту» та здійснюється у три етапи:

- 1) вивчення технічної документації з метою отримання вихідних даних для проведення оцінки відповідності виконаних вогнезахисних робіт;
- 2) візуальний контроль;
- 3) контроль із застосуванням контрольно-вимірювальних приладів.

Для перевірки відповідності перевіряється наявність супровідних документів на засіб, необхідних для його ідентифікації: паспорти якості, копії сертифікатів відповідності, регламент робіт з вогнезахисту.

Візуальний контроль ґрунтується на оцінці зовнішнього вигляду покриву. При огляді

конструкцій встановлюється відповідність поверхні покриття вимогам технічної документації на застосування засобу та визначається наявністю недоліків вогнезахисної обробки:

- необроблених місць;
- тріщин, відшарувань, здуттів, осипання;
- сторонніх плям, порушення цілісності покриття або інших пошкоджень.

Особливу увагу при контролі слід звертати на місця з'єднань елементів конструкцій, закриті від огляду та важкодоступні місця для нанесення засобу.

Контроль товщини покриття проводиться штангенциркулем з глибиноміром, голчастим щупом з лінійкою або іншим інструментом, призначеним для цього виду вимірювань, відповідно до вимог «Правил з вогнезахисту».

Середня товщина покриття на кожному сталевому елементі повинна відповідати товщині, яка зазначена у робочому проекті проведення вогнезахисних робіт, при цьому виміряні значення мають знаходитись у діапазоні $\pm 20\%$ значень, зазначених у проекті.

6 Вимоги до утримання покриття

Покриття повинен експлуатуватися відповідно до умов, визначених у п.2 цього регламенту. Стан поверхні покриття періодично контролюється організацією, яка експлуатує об'єкт згідно з розділом X «Правил з вогнезахисту».

При проведенні огляду (обстеження) стану покриття особлива увага повинна бути приділена виявленню:

- порушень цілісності вогнезахисного шару;
- умов експлуатації, потенційно небезпечних для збереження експлуатаційної придатності покриття – вологість і температурний режим приміщення, вплив води або агресивних середовищ;

Якщо покриття знаходиться в задовільному стані (немає відшарувань покриття від конструкції, здуттів, нальотів, відмінних за забарвленням від кольору покриття, відколів та інших руйнувань) – вогнезахисні властивості покриття зберігаються.

При порушенні цілісності покриття в одиничних місцях, пошкоджений покриття необхідно видалити та провести повторне нанесення засобу відповідно до п.4. цього регламенту. Для ремонту покриття слід використовувати матеріали, які застосовувалися відповідно до робочого проекту проведення робіт з вогнезахисту.

7 Заміна покриття

Покриття підлягає повній заміні при

- механічному руйнуванню та пошкодженню (відшаруванню, вимиванню тощо) площі поверхні, що займає більше 20 % площі захищених конструкцій;

- появи тріщин шириною більше 5 мм.

Заміна та ремонт покриття здійснюється згідно з п.4 цього регламенту.

Перед відновлювальними роботами пошкоджений покрив, що підлягає заміні, видаляється з поверхні конструкцій способами, зазначеними в п.4 цього регламенту.

8 Зберігання та транспортування засобу

Транспортування засобу здійснюється усіма видами критого транспорту відповідно до правил перевезення вантажів, що діють на даному виді транспорту в умовах, що забезпечують збереження упаковки від пошкоджень.

Умови транспортування та зберігання засобу в частині впливу кліматичних факторів зовнішнього середовища – умови 2 за ГОСТ 15150: закриті або інші приміщення з природною вентиляцією при температурі від мінус 20 °С до +30 °С та середньомісячній відносній вологості повітря не більше 80 %.

Термін зберігання в цілісній заводській упаковці – 1 рік з дня виготовлення.

9 Охорона праці та пожежна безпеки

Засіб є негорючим матеріалом, не містить шкідливих речовин, небезпечних для організму людини, не забруднює навколишнє середовище та відноситься до 4 класу небезпеки (мало небезпечні матеріали).

За результатами санітарно-епідеміологічної експертизи засіб відповідає санітарному законодавству України (Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи № 05.03.02-04/38447 від 27.08.2015).

При використанні засобу необхідно стежити за вмістом шкідливих хімічних речовин в повітрі робочої зони. Засіб містить компоненти, які при змішуванні з водою утворюють лугу, тому необхідно уникати попадання робочого розчину в очі або на шкіру. При попаданні робочого розчину на шкіру його необхідно змити великою кількістю води, використовуючи мило або інший гігієнічний засіб для очищення шкіри. У разі потрапляння в очі слід негайно промити їх проточною водою та звернутися за медичною допомогою.

Переміщення та транспортування засобу, а також вантажно-розвантажувальні роботи повинні виконуватися відповідно до вимог з охорони праці, а при використанні спеціального обладнання (підйомників, підйомних кранів і т. п.) з дотриманням вимог НПАОП 0.00-1.80.

В робочому проекті проведення робіт з вогнезахисту повинні бути передбачені всі заходи з техніки безпеки, яких слід дотримуватися при проведенні вогнезахисних робіт.

Вогнезахисні роботи повинні проводитися не менш як двома робочими не молодше 18 років, які пройшли спеціальне навчання, медичний огляд та інструктаж з техніки безпеки. Особи, що проводять вогнезахисну обробку повинні бути забезпечені засобами

індивідуального захисту відповідно до вимог НПАОП 0.00-7.17-18.

Для попередження небезпеки падіння працюючих з висоти в робочому проекті проведення робіт з вогнезахисту слід передбачати:

- тимчасові огорожувальні пристрої, що задовольняють вимогам техніки безпеки;
- місця та способи кріплення страхувальних канатів і запобіжних поясів.

Роботи по обслуговуванню обладнання і механізмів здійснюються з виконанням вимог інструкцій і вказівок з техніки безпеки для даного обладнання. Все технологічне обладнання повинно бути надійно заземлене згідно з вимогами ДНАОП 0.00-1.21. Комунікації повинні бути заземлені від статичної електрики. При роботі з електрообладнанням повинні виконуватися вимоги СНиП 3.05.06.

Роботи з нанесення засобу проводяться з дотриманням вимог правил пожежної безпеки. Місце проведення робіт повинно бути забезпечене первинними засобами пожежогасіння. Для гасіння пожеж на початкових стадіях які первинні засоби пожежогасіння слід використовувати пожежну кошму, пожежні покривала або пісок, а також водні, водопінні, водоаерозольні, порошкові або газові вогнегасники, що відповідають вимогам ДСТУ 3675.

Заст. директора
з виробництва



Вахітова Л.Н.



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА САНІТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА СЛУЖБА

ДЕРЖАВНА САНІТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА
СЛУЖБА УКРАЇНИ

(назва установи)

вул. Грушевського, 7, м. Київ, 01601

(місцезнаходження)

253-94-84, 559-29-88



ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник головного державного
санітарного лікаря України

С.В. Протас

Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи

від 27.08 2015р.

№ 05.03.02-04/ 38447

Засіб вогнезахисний «Аммокоте GP-240» відповідно до ТУ У 20.3- 39875591-001:2015 «Засоби вогнезахисні «Аммокоте»

(об'єкта експертизи)

код за ДКПП: 20.30.22

(код за ДКПП, код за УКТЗЕД артикул)

Для вогнезахисту конструкції та виробів з метою зниження показників пожежної небезпеки матеріалів та підвищення вогнестійкості конструкцій

(сфера застосування та реалізації об'єкта експертизи)

ТОВ «Ковлар Груп», Україна, м. Київ, вул. Старокиївська, 10-Г, тел.: 067 3232430, E-mail: kovlar_group@ukr.net, код ЄДРПОУ: 39875591

(країна, виробник, адреса, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, WWW)

ТОВ «Ковлар Груп», Україна, м. Київ, вул. Старокиївська, 10-Г, тел.: 067 3232430, E-mail: kovlar_group@ukr.net, код ЄДРПОУ: 39875591

(заявник експертизи, адреса, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, WWW)

Вітчизняний виробник

(дані про контракт на постачання об'єкта експертизи в Україну)

Об'єкт експертизи відповідає встановленим медичним критеріям безпеки / показникам:

Вміст шкідливих хімічних речовин у повітрі робочої зони не більше ГДК, а саме: цементу – 6 мг/м³ (IY клас небезпеки, а, Ф); вапна – 6 мг/м³ (IY клас небезпеки, а, Ф.), перліту – 4 мг/м³ (III клас небезпеки, а, Ф.); слюди (вермікуліту) – 4 мг/м³ (III клас небезпеки, а, Ф) відповідно до СН 4617-88 „Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны».

(критерії безпеки / показники)

Необхідними умовами використання /застосування, зберігання, транспортування, утилізації, знищення є:

При використанні продукції необхідно здійснювати контроль за вмістом шкідливих хімічних речовин у повітрі робочої зони за узгодженими методичними вказівками. Забезпечити відповідну вентиляцію в робочій зоні. Використовувати засоби індивідуального захисту згідно галузевих норм. Зберігання, транспортування, використання продукції здійснювати у відповідності з вимогами інструкцій виробника.

(особливості умов використання, застосування, зберігання, транспортування, утилізації, знищення)

За результатами державної санітарно-епідеміологічної експертизи Засіб вогнезахисний «Аммокоте GP-240» відповідно до ТУ У 20.3- 39875591-001:2015 «Засоби вогнезахисні «Аммокоте», за наданим заявником зразком відповідає вимогам діючого санітарного законодавства України і за умови дотримання вимог цього висновку може бути використаний в заявленій сфері застосування.

Термін придатності: гарантується виробником.

Маркування обов'язкове, використання згідно з інструкцією виробника
Висновок не може бути використаний для реклами споживчих якостей продукції.

(інформація щодо етикетки, інструкція, правила тощо)

Висновок дійсний до: 26 серпня 2020 року

Відповідальність за дотримання вимог цього висновку несе заявник.

При зміні рецептури, технології виготовлення, які можуть змінити властивості об'єкта експертизи або спричинити негативний вплив на здоров'я людей, сфери застосування, умов застосування об'єкта експертизи даний висновок втрачає силу.

згідно з чинним законодавством України.

(показники безпеки, які підлягають контролю на кордоні)

згідно з чинним законодавством України.

(показники безпеки, які підлягають контролю при митному оформленні)

Поточний державний санепідгляд здійснюється згідно з вимогами цього висновку: відповідно до СН 4617-88 „Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны».

(показники безпеки, які здійснюються при поточному державному санепідгляді)

Державна Установа "Інститут медицини праці
НАМН України"

01033, м.Київ, вул.Саксаганського, 75, тел.:
приймальня: (044) 284-34-27, e-mail:
yik@nanu.kiev.ua;
секретар експертної комісії: (044) 289-63-94,
e-mail: test-lab@ukr.net


(найменування, місцезнаходження, телефон, факс, E-mail, WWW)

Протокол експертизи

№ 9374 від 26.08.2015р.

(№ протоколу, дата його затвердження)

Заступник голови експертної комісії



Чернюк В.І.



Випробувальний центр ТОВ "ТЕСТ"



2Н365
(ДСТУ ISO/IEC 17025:2006)

"Затверджую"
Керівник ВЦ ТОВ "ТЕСТ"
Для
Довідок
О. Абрамов
"26" липня 2013 р.

ПРОТОКОЛ № 9/СПР - 13

сертифікаційних випробувань на вогнестійкість підвісної стелі з гіпсокартонних плит КНАУФ з підвищеною опірністю дії відкритого полум'я (ГКПО-DF), виробництва ТОВ "Кнауф Гіпс Київ"

- екземпляр: №1 (замовник випробувань)
- екземпляр: №2 (ВЦ ТОВ "ТЕСТ")
- екземпляр: №3 (орган з сертифікації)

Замовники: Державний центр сертифікації (Держцентр), Україна, 01024, м. Київ, вул. Круглоуніверситетська, 20/1. Тел./факс: (044) 461-91-30, 461-91-31.

ТОВ “Кнауф Гіпс Київ”, 03067, Київ, вул. Гарматна, 8, тел./факс: (8044) 458-32-79.

ДП «Кнауф Маркетинг», Україна, 03067, м. Київ, вул. Гарматна, 8.
Тел./факс: (044) 277-99-00, 277-99-01.

Випробувальний центр: Випробувальний центр ТОВ “ТЕСТ”. Адреса центру: м. Бровари Київської обл., вул. Залізнична 8, тел./факс: (044) 592-93-49, 353-57-10, 353-57-11, e-mail: test-centr@ukr.net, сайт: www.firetest.com.ua. Ліцензія Державної інспекції техногенної безпеки України АГ №595922.


Випробування проводились згідно до рішення Держцентру № 8026сба від 15.04.2013 р. і договору № 21Д-13 від 03.06.2013 р.

Об’єкт випробувань: Вогнезахисна підвісна стеля з гіпсокартонних плит КНАУФ з підвищеною опірністю дії відкритого полум’я (ГКПО-DF), виробництва фірми ТОВ “Кнауф Гіпс Київ” (м. Київ).

Метод визначення вогнестійкості: Визначення вогнестійкості вогнезахисних підвісних стель здійснюється за ДСТУ Б В.1.1-9:2003 “Захист від пожежі. Підвісні стелі. Метод випробування на вогнестійкість”.

Сутність методу випробування полягає у визначенні проміжку часу від початку випробування до настання нормованого для даної конструкції підвісної стелі граничного стану вогнестійкості. Для вогнезахисних підвісних стель, які застосовуються для підвищення вогнестійкості покриттів або перекриттів з несучими металевими елементами, нормованим граничним станом з вогнестійкості є граничний стан за ознакою втрати несучої здатності металевих несучих елементів (умовне буквене позначення R). Цим граничним станом є перевищення середньої температури будь-якого несучого металевого елемента над його початковою середньою температурою на 480 °С – для сталевих елементів та на 230 °С – для елементів з алюмінієвих сплавів.

Для випробування підвісних стель необхідно виготовити два однакових зразка. Для випробування підвісних стель, проектні розміри яких більше ніж 1800x1800 мм, слід виготовити зразки, розміри яких зменшено до вказаних

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР ТОВ “ТЕСТ”
Док. ПРОТ № 9/СТР-13 від 26.07.13р
Аркуш 2 Аркушів 16 Екз № 3 Підпис 

значень. Зразок має складатися із трьох сталевих балок двотаврового перерізу профілю №20, залізобетонної плити завтовшки 200 мм ±50 мм, яку встановлюють на балки, і підвісної стелі. Підвісна стеля має бути виготовлена відповідно до вимог технічної документації на неї за умови дотримання технології, що застосовується на підприємстві – виготовлювачі.

Під час проведення випробувань надлишковий тиск у печі на висоті, що дорівнює трьом чвертям висоти зразка, повинен складати (10 ± 3) Па після 5-тої хвилини випробувань.

Межа вогнестійкості конструкції визначається за формулою:

$$t_{fr} = t_{mes} - \Delta t, \quad (1)$$

де t_{fr} – межа вогнестійкості підвісної стелі, хв; t_{mes} – найменше значення часу від початку випробування до досягнення граничного стану з вогнестійкості, що визначене за результатами випробувань двох однакових зразків, хв;

Δt – похибка випробування, хв.

Значення похибки Δt визначають за формулою:

$$\Delta t = (0,015t_{mes} + 3)(A_s - A_f) / (A_s - A_{min}), \quad (2)$$

де A_s , A_f , A_{min} – інтегральні значення (площі, що знаходяться під кривими) стандартної температури, середньої температури в печі та мінімальної допустимої температури в печі, відповідно, $^{\circ}\text{C} \times \text{хв}$. Якщо $A_f > A_s$, то $\Delta t = 0$.

Зразки для випробувань: Випробуванням піддавалися два однакових зразки вогнезахисної підвісної стелі з гіпсокартонних плит КНАУФ з підвищеною опірністю дії відкритого полум'я (ГКПО-DF), за умови вогневого впливу знизу.

Зовнішній вигляд зразків до початку та після випробувань, схеми розташування термопар наведені на рис. 1-2. Відбір зразків здійснено представником Держцентру (акт відбору зразків продукції № 8026сба від 08.07 2013 р.).

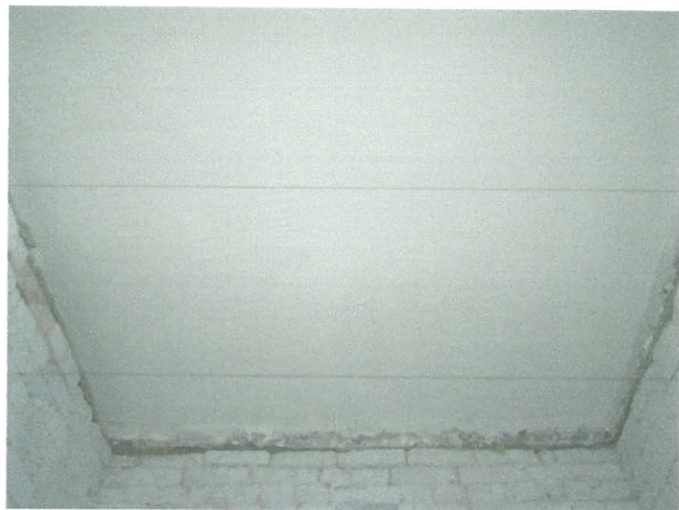
Зразок підвісної стелі складається з трьох сталевих балок зі сталі Ст3 двотаврового перерізу профілю №20, залізобетонної плити завтовшки 200 мм, яку встановлюють на балки, та підвісної стелі.

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР ТОВ "ТЕСТ"

Док.ПРОТ № 91СТР-13 від 26.07.13р

Аркуш 3 Аркушів 16 Екз № 3 Підпис






до випробувань



після випробувань

Рис. 1 Види зразків на печі

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР ТОВ "ТЕСТ"
Док. ПРОТ № 91СНР-13 від 26.07.13р
Аркуш 4 Аркушів 16 Екз № 3 Підпис 

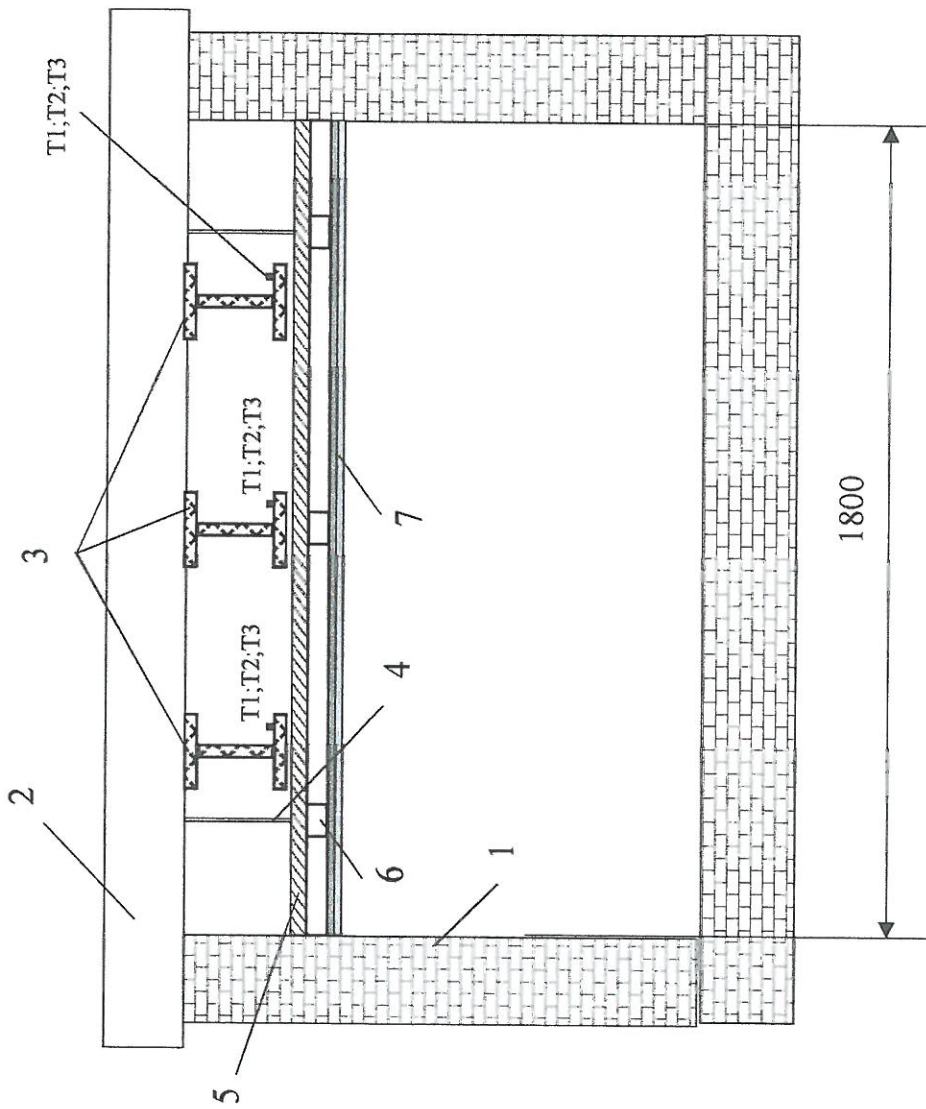



Рис. 2 Схема розташування зразка підвісної стелі у печі: 1-під; 2-кришка печі (залізобетон 200 мм); 3-сталеві балки двогаврового перерізу профілю №20; 4-підвіс; 5-утеплювач; 6-несучий профіль CD 60x27; 7-гіпсокартонні плити.

Каркас підвісної стелі системи КНАУФ D113 (див. додаток А) складається із профілів із холоднокатаної оцинкованої сталі з загальним розміром каркаса 1800x1800 мм, який виконаний із розташованого по периметру напрямного профілю типу КНАУФ UD 28/27/06 мм (виробництва «КНАУФ Гіпс КГ» (Німеччина)), що закріплений до стін за допомогою пластикових дюбелів КНАУФ «К 6/35» (виробництва «КНАУФ Гіпс КГ» (Німеччина)). До напрямного профілю приєднані перемички з профілю КНАУФ CD 60/27/06 мм (виробництва «КНАУФ Гіпс КГ») (3 повздовжніх та 4 поперечних), які скріплені між собою за допомогою з'єднувачів однорівневих КНАУФ (виробництва «КНАУФ Гіпс КГ») та гвинтів самонарізаючих типу КНАУФ LN 3,5x9 мм (виробництва «КНАУФ Гіпс КГ»). Кріплення каркасу підвісної стелі до залізобетонної плити відбувалось за допомогою підвісів «КНАУФ Ноніус» (виробництва «КНАУФ Гіпс КГ»).

Між каркасом підвісної стелі та балками закладався ізоляційний матеріал на основі скляного штапельного волокна «ТЕПЛОрулон 041-18» виробництва ТОВ «КНАУФ Інсулейшн» (Російська Федерація) за ТУ 5763-001-73090654-2009 загальною товщиною 50 мм, густиною 12 кг/м³.

Металевий каркас зі сторони вогневого впливу підшивався двома шарами гіпсокартонних плит ГКПО-DF, виробництва ТОВ «КНАУФ Гіпс Київ» (Україна) за ТУ У В.2.7-26.6-00290966-003:2010 завтовшки по 12,5 мм з їх перекладкою. Стики плит першого шару обшивки заповнювались гіпсовою шпаклівкою «КНАУФ Фугенфюллер Г.2.ШГ2-1» виробництва ТОВ «КНАУФ Гіпс Донбас» (Україна) за ТУ У В.2.7-26.6-24577862-002:2011. Стики плит другого шару обшивки заповнювались гіпсовою шпаклівкою «КНАУФ Фугенфюллер Г.2.ШГ2-1» із закладанням у стики паперової армуючої стрічки КНАУФ Kurt (виробництва «КНАУФ Гіпс КГ»). Зовнішня поверхня другого шару обшивки оброблялась гіпсовою шпаклівкою «КНАУФ Мульти-Фініш Г.2.ШГ2-5» виробництва ТОВ «КНАУФ Гіпс Донбас» за ТУ У В.2.7-26.6-24577862-002:2011 шаром завтовшки 1,5 мм.

Відстань від нижніх полок балок до верхньої поверхні підшивки з гіпсокартону складала 100 мм.

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР ТОВ "ТЕСТ"
Док. ПРОТ № 9/СТР-13 від 26.07.13р
Аркуш 6 Аркушів 16 Екз № 3 Підпис 

Розташування термопар на зразках здійснювалось згідно з ДСТУ Б В.1.1-9:2003 (по три термопары ТХА на кожному несучому металевому елементі).

Умови проведення випробувань: 19.07.2013 р. 24.07.2012 р.

- температура повітря, °С +26 +22
 - відносна вологість повітря, % 60 66

Засоби випробувань: Для випробувань використовувалась спеціальна випробувальна піч (Атестат № 02/20365 до 02.2014 р.) та засоби вимірювальної техніки, які наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Засоби вимірювальної техніки (ЗВТ).


№ п/п	Найменування ЗВТ	Заводський номер	Діапазон вимірювання	Результати калібрування
1	Рулетка металева	-	від 0 до 5000 мм	$U_{5000} = \pm 0,16 \text{ мм}$
2	Секундомір	8826	від 0 до 60 с, від 0 до 60 хв.	$U_{60} = \pm 0,08 \text{ с}$ $U_{3600} = \pm 0,72 \text{ с}$
3	Прилад контролю надлишкового тиску в печі ТНЖ-Н.	24723	від 0 до 100 Па	$U_{100} = \pm 0,62 \text{ Па}$
4	Термопары ТХА, Ø 1,2 6 одиниць	-	до 1300 °С	$\Delta_{1300} = - 2,9 \text{ °С}$ $U_{1300} = \pm 0,4 \text{ °С}$
5	Термопары ТХА, Ø 0,7,2 9 одиниць	-	до 800 °С	$\Delta_{800} = 2,2 \text{ °С}$ $U_{800} = \pm 0,3 \text{ °С}$
6	Психрометр аспіраційний МВ- 4М	18358	від 10 до 100 % до 50 °С	$\Delta_{50} = 0,2 \text{ °С}$ $U_{50} = \pm 0,29 \text{ °С}$
7	Штангенциркуль	Б205755	від 0 до 250 мм	$U = \pm 0,03 \text{ мм}$
8	Вимірювально-реєструючий комплекс "TEST-SERT"	1	від 0 до 1300 °С	$\Delta_{1300} = 0,5 \text{ °С}$ $U_{1300} = \pm 0,05 \text{ °С}$

Результати випробувань: Результати вимірювань температур у вогневій печі та на зразку підвісної стелі, наведено у таблицях 2 – 5 та рис. 3 – 6.

Під час проведення випробувань температура (див. таблиці 2, 4 і рис. 3, 5) та надлишковий тиск у печі відповідали вимогам, що регламентовані стандартом. Надлишковий тиск у печі на 5-й хв склав 8 Па, а з 10-ї хв – 11 Па.

Результати вимірювань середніх температур несучих металевих елементів наведено у таблицях 3, 5 та рис. 4, 6.

Випробування, згідно до замовлення, тривали 62 хв.

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР ТОВ "ТЕСТ"
 Док.ПРОТ № 91СТР-13 від 26.07.13р
 Аркуш 7 Аркушів 16 Екз № 3 Підпис 

4

Таблиця 2 Температура в печі (зразок №1)

Час, хв	Т.п. 1	Т.п. 2	Т.п. 3	Т.п. 4	Т.п. 5	Т.п. 6	Тпср	Тст. ном	Тст. мах	Тст. мін
0	27	27	27	28	28	28	28	20	50	5
1	356	351	313	363	319	383	348	349	402	297
2	439	437	386	453	514	513	457	445	511	378
3	453	446	392	460	516	520	465	502	578	427
4	481	470	428	492	549	554	496	544	625	462
5	534	542	499	557	588	589	552	576	663	490
6	606	619	590	642	654	644	626	603	694	513
7	627	643	612	669	680	651	647	626	720	532
8	657	671	636	679	692	672	668	645	742	549
9	664	685	650	696	710	674	680	663	762	563
10	678	695	662	706	726	681	691	678	780	577
11	699	709	678	720	738	696	707	693	793	592
12	706	721	691	732	751	700	717	705	804	607
13	713	726	696	739	760	719	726	717	814	620
14	727	738	709	748	768	725	736	728	823	634
15	729	740	717	752	769	730	740	739	831	646
16	739	750	720	758	780	736	747	748	838	658
17	739	752	727	764	784	740	751	757	844	670
18	750	764	735	770	793	746	760	766	850	681
19	776	785	755	796	816	774	784	774	855	692
20	776	785	760	792	816	772	784	781	859	703
21	783	794	768	799	817	784	791	789	864	714
22	786	799	773	808	830	794	798	796	867	724
23	794	807	786	817	837	794	806	802	870	734
24	796	809	787	821	842	809	811	809	873	744
25	809	826	804	722	847	825	806	815	876	754
26	816	827	804	724	851	810	805	820	878	763
27	825	840	812	732	859	812	813	826	880	772
28	821	836	811	734	865	834	817	832	881	782
29	842	845	826	733	870	836	825	837	883	791
30	833	845	821	749	873	841	827	842	884	800
31	837	849	822	772	878	853	835	847	888	805
32	855	867	843	783	899	882	855	851	893	810
33	868	880	849	799	905	874	863	856	897	815
34	876	885	855	828	916	891	875	860	901	820
35	885	894	863	857	916	883	883	865	904	825
36	883	895	866	893	924	889	892	869	908	830
37	874	887	858	864	915	887	872	873	912	835
38	883	888	866	880	915	886	877	877	915	839
39	884	892	871	899	917	908	882	881	918	843
40	889	900	876	911	921	894	886	885	922	848
41	896	904	880	923	928	895	889	888	925	852
42	892	899	880	940	926	893	894	892	928	856
43	889	893	876	964	920	895	896	896	931	860
44	894	899	880	968	922	897	901	899	933	864
45	892	896	876	962	920	901	903	902	936	868
46	893	898	881	944	926	904	908	906	939	872
47	898	904	887	956	926	910	914	909	941	876
48	900	906	886	965	929	910	916	912	944	880
49	903	907	887	967	933	911	918	915	946	884
50	902	909	894	977	935	903	920	918	949	887
51	902	909	895	958	938	918	920	921	951	891
52	908	913	894	946	941	922	921	924	953	895
53	907	913	895	974	943	921	926	927	955	898
54	912	916	899	959	945	921	925	930	958	902
55	913	917	899	944	948	926	925	932	960	905
56	912	919	901	939	948	932	925	935	962	908
57	918	921	904	940	947	934	927	938	964	912
58	910	918	903	946	951	935	927	940	965	915
59	936	944	931	947	981	965	951	943	967	918
60	923	935	914	960	968	965	944	945	969	922
61	920	930	912	1022	962	968	952	948	972	924
62	922	932	913	1018	962	969	953	950	974	926

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР ТОВ "ТЕСТ"

Док. ПРОТ № 91СМР-13 від 26.07.13р.

Аркуш 8 Аркушів 16 Екз № 3 Підпис

Таблиця 3 Температура несучих металевих елементів зразка №1

Час, хв	T1	T2	T3	Тср1	Час, хв	T1	T2	T3	Тср2	Час, хв	T1	T2	T3	Тср3
0	25	25	25	25	0	26	26	26	26	0	25	25	25	25
1	24	25	25	25	1	26	26	26	26	1	25	25	25	25
2	24	25	25	25	2	26	26	26	26	2	25	25	25	25
3	23	25	25	24	3	26	26	26	26	3	25	25	25	25
4	22	26	25	24	4	26	26	26	26	4	25	25	25	25
5	22	26	25	24	5	26	26	26	26	5	25	25	25	25
6	22	26	25	24	6	26	26	26	26	6	25	25	25	25
7	23	26	25	25	7	26	26	26	26	7	25	25	25	25
8	23	27	25	25	8	26	27	26	26	8	25	25	25	25
9	24	27	26	26	9	26	27	26	26	9	25	25	25	25
10	24	28	27	26	10	27	27	27	27	10	25	25	25	25
11	25	29	27	27	11	27	28	28	28	11	26	26	25	26
12	26	30	28	28	12	28	28	29	28	12	26	26	26	26
13	27	30	28	28	13	29	29	30	29	13	27	27	26	27
14	28	31	29	29	14	30	31	32	31	14	28	28	27	28
15	29	32	30	30	15	31	32	33	32	15	29	28	28	28
16	30	34	31	32	16	32	33	34	33	16	30	29	30	30
17	31	35	32	33	17	33	34	35	34	17	31	30	31	31
18	31	36	32	33	18	35	36	36	36	18	32	31	32	32
19	32	36	33	34	19	36	37	37	37	19	33	32	33	33
20	31	36	34	34	20	37	38	38	38	20	34	33	34	34
21	31	37	34	34	21	38	39	39	39	21	35	34	35	35
22	31	38	35	35	22	39	40	40	40	22	36	35	36	36
23	32	39	36	36	23	40	41	40	40	23	37	36	36	36
24	33	40	37	37	24	40	42	41	41	24	38	37	37	37
25	34	41	38	38	25	41	43	42	42	25	39	38	38	38
26	35	42	40	39	26	43	45	43	44	26	40	39	39	39
27	36	44	41	40	27	44	46	44	45	27	41	40	39	40
28	37	46	43	42	28	45	48	46	46	28	42	41	40	41
29	38	48	45	44	29	47	50	47	48	29	44	42	41	42
30	39	49	46	45	30	48	51	48	49	30	46	43	42	44
31	40	51	48	46	31	50	53	50	51	31	48	45	44	46
32	42	52	49	48	32	51	54	51	52	32	50	46	45	47
33	42	53	51	49	33	53	56	53	54	33	51	47	46	48
34	43	53	52	49	34	55	57	54	55	34	53	49	47	50
35	45	55	54	51	35	56	59	56	57	35	55	50	49	51
36	46	56	55	52	36	58	61	57	59	36	57	52	50	53
37	48	57	56	54	37	59	62	59	60	37	58	53	51	54
38	51	60	59	57	38	60	64	61	62	38	60	54	53	56
39	53	61	62	59	39	62	65	62	63	39	61	55	54	57
40	54	62	66	61	40	64	66	64	65	40	62	56	55	58
41	56	63	70	63	41	66	67	65	66	41	62	58	57	59
42	59	66	75	67	42	67	68	66	67	42	63	58	58	60
43	61	69	78	69	43	68	71	67	69	43	64	60	59	61
44	63	72	84	73	44	70	73	68	70	44	67	61	60	63
45	65	75	93	78	45	73	76	70	73	45	70	64	61	65
46	68	78	104	83	46	74	78	71	74	46	72	66	63	67
47	70	83	122	92	47	74	80	71	75	47	75	69	64	69
48	71	92	139	101	48	75	84	72	77	48	79	72	65	72
49	72	102	154	109	49	77	90	72	80	49	83	74	66	74
50	73	116	170	120	50	80	96	72	83	50	88	77	66	77
51	75	135	185	132	51	83	102	72	86	51	94	82	66	81
52	81	154	201	145	52	88	102	72	87	52	100	88	66	85
53	91	175	216	161	53	96	124	74	98	53	107	93	67	89
54	103	193	232	176	54	102	136	76	105	54	115	96	67	93
55	117	211	247	192	55	122	148	83	118	55	124	105	68	99
56	131	229	261	207	56	140	160	91	130	56	132	116	69	106
57	144	245	276	222	57	157	174	95	142	57	141	124	71	112
58	158	261	291	237	58	174	189	114	159	58	148	132	73	118
59	172	279	306	252	59	194	206	127	176	59	155	138	77	123
60	212	318	342	291	60	226	230	145	200	60	163	145	81	130
61	298	376	403	359	61	284	284	182	250	61	170	152	87	136
62	379	426	456	420	62	343	338	228	303	62	177	161	93	144

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР ТОВ "ТЕСТ"

Док. ПРОТ № 9/СТР-13 від 26.07.13р

Аркуш 9 Аркушів 16 Екз № 3 Підпис

Таблиця 4 Температура в печі (зразок №2)

Час, хв	Т.п. 1	Т.п. 2	Т.п. 3	Т.п. 4	Т.п. 5	Т.п. 6	Тспр	Тст. ном	Тст. макс	Тст. мін
0	22	21	21	22	22	23	22	20	50	5
1	383	387	368	423	404	419	397	349	402	297
2	410	418	372	435	482	523	440	445	511	378
3	448	456	406	478	511	552	475	502	578	427
4	507	523	472	541	559	581	531	544	625	462
5	523	538	492	562	577	598	548	576	663	490
6	607	628	597	649	647	655	631	603	694	513
7	630	650	618	673	667	674	652	626	720	532
8	637	655	625	670	668	678	656	645	742	549
9	648	668	636	682	679	673	664	663	762	563
10	658	677	647	692	693	682	675	678	780	577
11	704	723	685	739	742	730	721	693	793	592
12	704	726	692	741	741	723	721	705	804	607
13	712	729	699	747	749	740	729	717	814	620
14	730	748	715	765	767	754	747	728	823	634
15	733	751	722	765	764	755	748	739	831	646
16	739	754	726	770	774	770	756	748	838	658
17	746	763	733	776	777	765	760	757	844	670
18	754	771	740	784	784	771	767	766	850	681
19	770	786	755	798	800	787	783	774	855	692
20	774	787	763	803	804	796	788	781	859	703
21	778	795	766	808	808	804	793	789	864	714
22	787	802	774	817	816	811	801	796	867	724
23	795	810	788	823	823	813	809	802	870	734
24	799	814	792	829	829	831	816	809	873	744
25	809	826	804	783	835	834	815	815	876	754
26	815	828	806	786	840	831	818	820	878	763
27	822	836	813	795	848	842	826	826	880	772
28	822	837	815	797	853	852	829	832	881	782
29	835	845	825	800	858	851	836	837	883	791
30	835	848	824	814	862	856	840	842	884	800
31	838	853	829	824	869	869	847	847	888	805
32	851	864	842	831	880	880	858	851	893	810
33	859	872	847	842	886	881	865	856	897	815
34	866	877	853	858	893	894	874	860	901	820
35	872	884	860	875	895	894	880	865	904	825
36	872	886	861	895	905	898	886	869	908	830
37	861	877	850	877	900	906	872	873	912	835
38	876	887	867	896	913	919	877	877	915	839
39	889	901	878	917	917	920	882	881	918	843
40	894	906	881	927	922	919	886	885	922	848
41	890	902	878	928	928	930	889	888	925	852
42	895	895	885	945	931	938	894	892	928	856
43	901	904	891	956	923	919	896	896	931	860
44	904	908	895	958	925	919	901	899	933	864
45	903	906	892	956	925	918	903	902	936	868
46	904	907	896	947	928	927	918	906	939	872
47	910	914	902	954	930	929	923	909	941	876
48	914	916	904	962	933	928	926	912	944	880
49	915	921	905	961	935	931	928	915	946	884
50	915	922	910	968	940	934	932	918	949	887
51	914	921	909	957	936	936	929	921	951	891
52	918	923	909	952	940	935	930	924	953	895
53	918	924	910	965	943	941	934	927	955	898
54	922	926	914	959	944	940	934	930	958	902
55	917	924	910	952	949	951	934	932	960	905
56	914	925	908	951	951	951	933	935	962	908
57	916	924	910	955	954	957	936	938	964	912
58	910	921	907	958	956	960	935	940	965	915
59	922	932	916	959	972	980	947	943	967	918
60	916	914	909	970	972	988	945	945	969	922
61	915	903	916	999	969	987	948	948	972	924
62	916	912	914	995	968	994	950	950	974	926

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР ТОВ "ТЕСТ"

Док.ПРОТ № 9/СМР-13 від 26.07.13р

Аркуш 10 Аркушів 16 Екз № 3 Підпис

Таблиця 5 Температура несучих металевих елементів зразка №2

Час, хв	T1	T2	T3	Тср1	Час, хв	T1	T2	T3	Тср2	Час, хв	T1	T2	T3	Тср3
0	20	20	20	20	0	21	21	21	21	0	20	20	20	20
1	20	20	20	20	1	21	21	21	21	1	20	20	20	20
2	20	20	20	20	2	21	21	21	21	2	20	20	20	20
3	19	20	20	20	3	21	21	21	21	3	20	20	20	20
4	19	21	20	20	4	21	21	21	21	4	20	20	20	20
5	19	21	20	20	5	21	21	21	21	5	20	20	20	20
6	19	21	20	20	6	21	21	21	21	6	20	20	20	20
7	19	21	20	20	7	21	21	21	21	7	20	20	20	20
8	19	21	20	20	8	21	21	21	21	8	20	20	20	20
9	20	21	21	21	9	21	21	21	21	9	20	20	20	20
10	20	22	21	21	10	21	21	21	21	10	20	20	20	20
11	20	22	21	21	11	21	22	22	22	11	21	21	20	21
12	21	23	22	22	12	22	22	22	22	12	21	21	21	21
13	21	23	22	22	13	22	22	23	22	13	22	21	21	21
14	22	24	23	23	14	23	23	25	24	14	23	22	22	22
15	23	24	24	24	15	24	24	26	25	15	24	22	23	23
16	23	26	25	25	16	25	25	28	26	16	25	23	24	24
17	24	27	25	25	17	26	27	29	27	17	26	24	25	25
18	25	28	26	26	18	28	28	30	29	18	27	25	26	26
19	26	28	27	27	19	29	30	32	30	19	28	26	27	27
20	26	29	28	28	20	30	31	33	31	20	29	27	28	28
21	26	30	28	28	21	31	32	35	33	21	30	28	29	29
22	26	30	29	28	22	33	33	36	34	22	30	29	30	30
23	27	31	30	29	23	34	34	37	35	23	32	30	31	31
24	28	32	31	30	24	35	36	38	36	24	33	32	32	32
25	29	33	32	31	25	36	37	40	38	25	34	33	33	33
26	31	34	34	33	26	38	39	42	40	26	35	34	34	34
27	33	36	35	35	27	40	41	44	42	27	36	35	35	35
28	35	37	36	36	28	42	43	46	44	28	37	36	36	36
29	36	39	38	38	29	44	45	48	46	29	38	37	37	37
30	36	40	39	38	30	45	46	49	47	30	40	38	38	39
31	37	42	41	40	31	48	48	52	49	31	41	39	40	40
32	39	43	42	41	32	49	49	53	50	32	43	41	41	42
33	39	44	43	42	33	51	51	55	52	33	44	42	42	43
34	41	45	44	43	34	53	53	57	54	34	45	44	43	44
35	43	47	46	45	35	55	55	59	56	35	47	45	45	46
36	45	48	48	47	36	57	56	61	58	36	49	46	46	47
37	46	49	49	48	37	58	57	64	60	37	50	48	47	48
38	48	52	51	50	38	60	59	67	62	38	52	49	49	50
39	50	53	53	52	39	62	61	69	64	39	53	50	50	51
40	52	54	56	54	40	64	62	71	66	40	55	51	51	52
41	53	56	59	56	41	66	63	72	67	41	55	53	53	54
42	56	58	62	59	42	67	64	74	68	42	56	53	54	54
43	58	61	64	61	43	69	67	74	70	43	57	55	56	56
44	59	64	68	64	44	72	69	75	72	44	59	56	57	57
45	61	67	74	67	45	76	71	78	75	45	62	58	58	59
46	63	70	80	71	46	78	73	81	77	46	63	60	59	61
47	65	74	90	76	47	80	74	83	79	47	66	62	60	63
48	67	80	99	82	48	83	77	85	82	48	69	64	61	65
49	69	86	107	87	49	86	81	88	85	49	71	65	62	66
50	70	94	115	93	50	91	84	91	89	50	74	67	63	68
51	72	104	123	100	51	96	88	95	93	51	78	71	63	71
52	76	115	132	108	52	98	88	98	95	52	82	75	63	73
53	82	126	139	116	53	108	100	104	104	53	86	78	65	76
54	89	135	148	124	54	117	107	110	111	54	91	81	65	79
55	97	145	155	132	55	131	114	119	121	55	96	87	66	83
56	105	156	163	141	56	144	120	127	130	56	102	97	67	89
57	112	166	171	150	57	160	128	135	141	57	112	115	73	100
58	121	176	180	159	58	213	144	170	176	58	170	153	80	134
59	131	188	188	169	59	280	199	235	238	59	251	223	128	201
60	157	211	208	192	60	340	268	286	298	60	283	274	188	248
61	205	246	240	230	61	407	339	341	362	61	312	317	239	289
62	263	286	270	273	62	468	406	397	424	62	326	357	289	324

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР ТОВ "ТЕСТ"

Док. ПРОТ № 9/СТР-13 від 26.07.13р

Аркуш 11 Аркушів 16 Екз № 3 Підпис

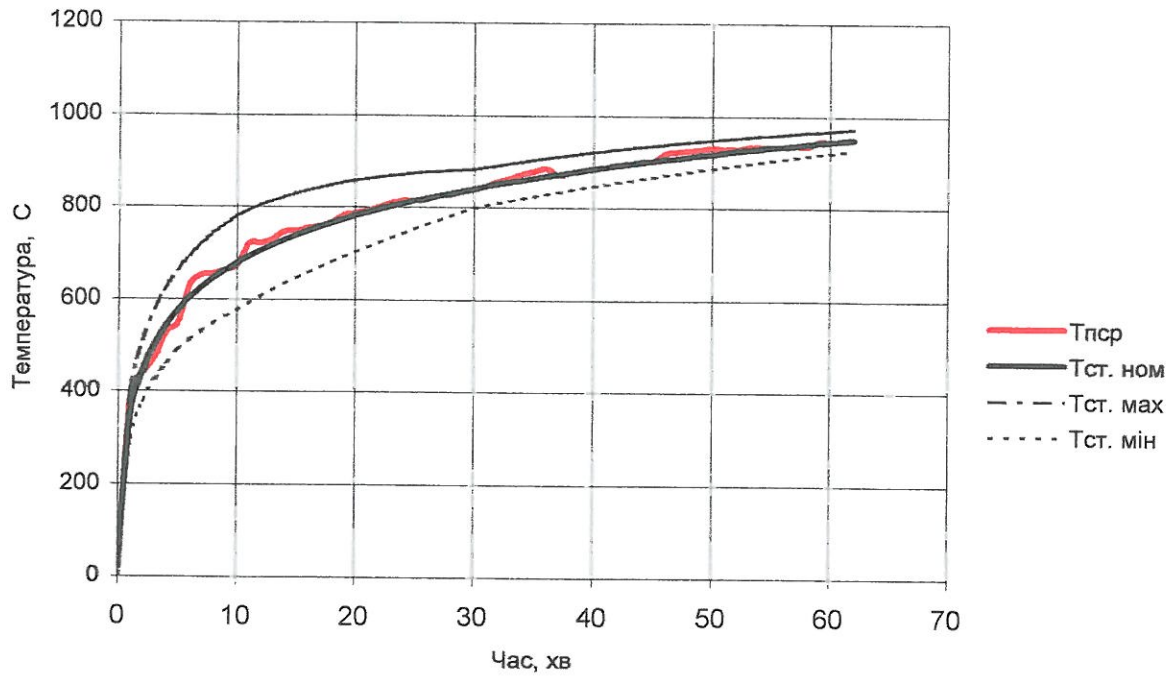


Рис. 5 Температура в печі (зразок №2)

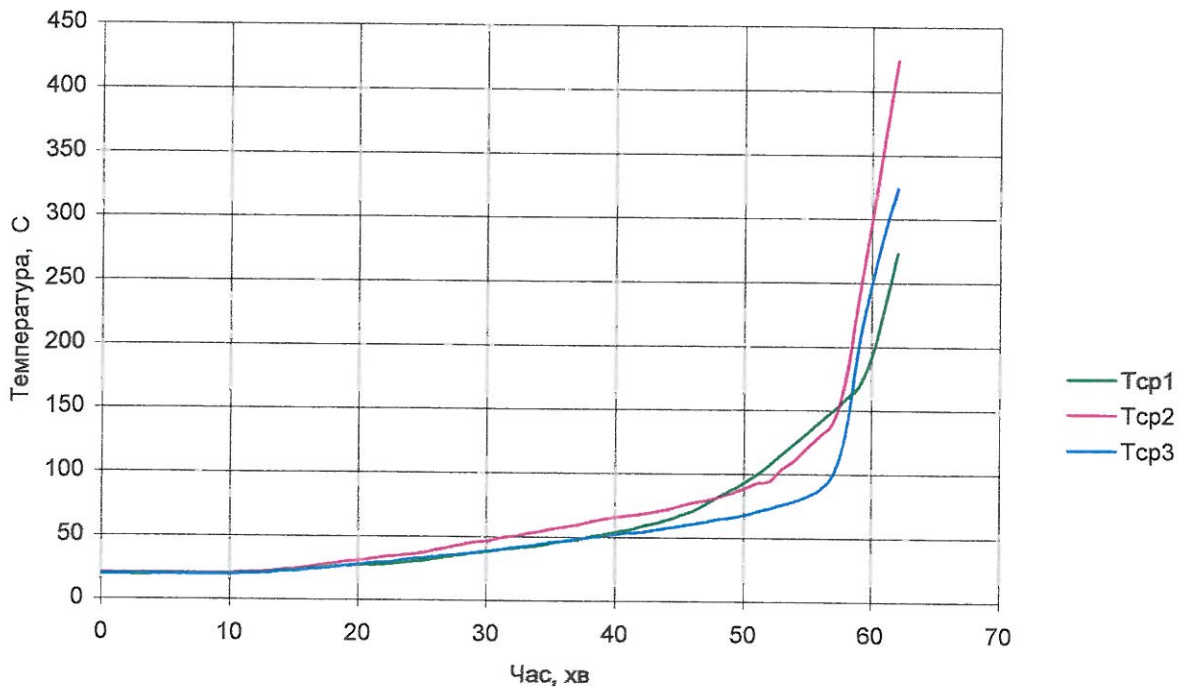


Рис. 6 Середня температура несучих металевих елементів зразка №2

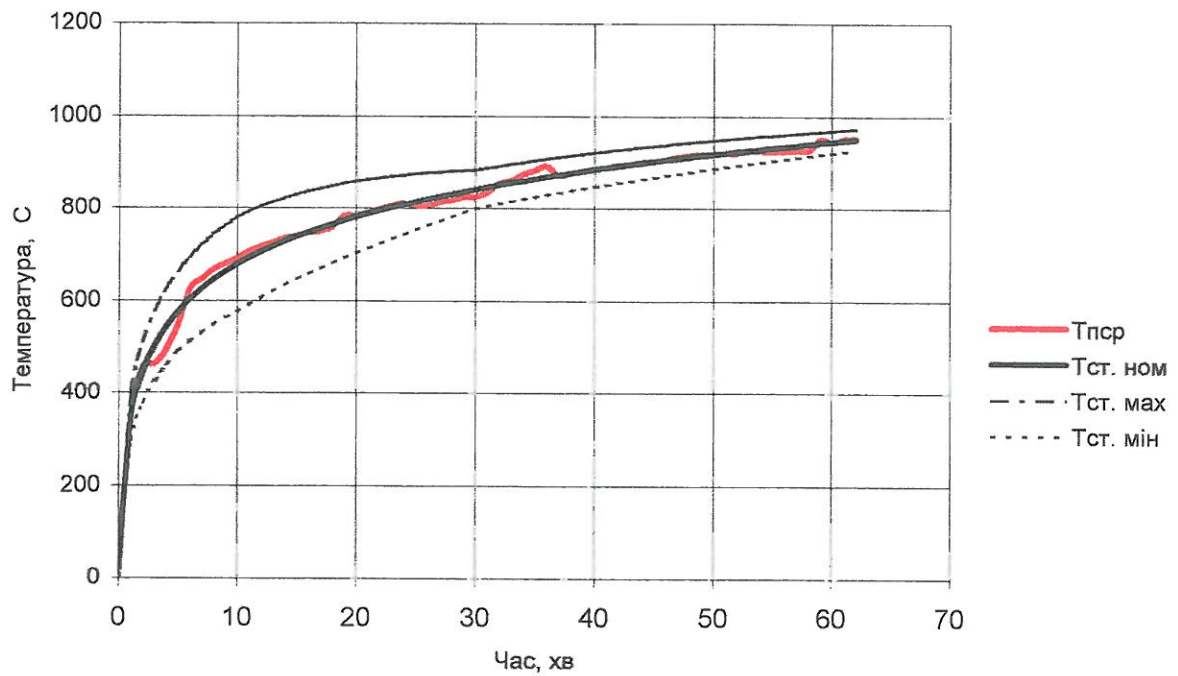


Рис. 3 Температура в печі (зразок №1)

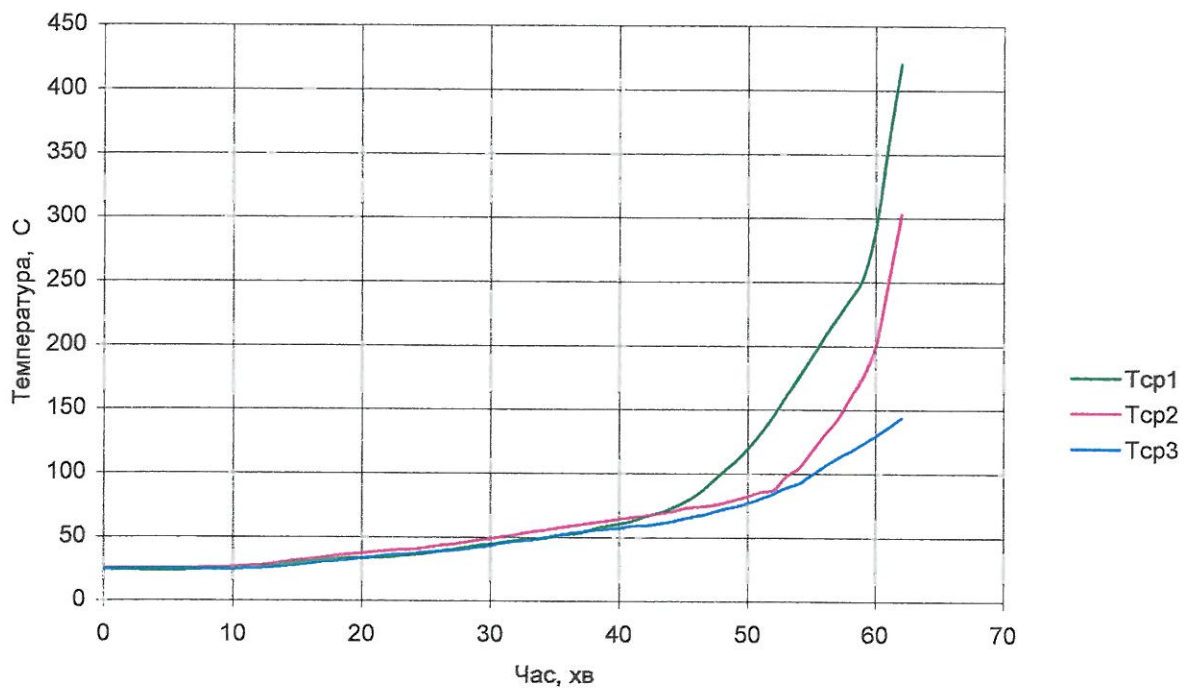


Рис. 4 Середня температура несучих металевих елементів зразка №1

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР ТОВ "ТЕСТ"
 Док.ПРОТ № 91СПР-13 від 26.02.13р
 Аркуш 13 Аркушів 16 Екз № 3 Підпис

Втрати несучої здатності зразків під час випробувань не відбулося, оскільки значення середніх температур несучих металевих елементів, не перевищили початкові значення їх середніх температур на 480°C .

Значення A_s, A_f, A_{\min} для часу випробувань 62 хв (зразок №1) склали 49675, 49687, $46297^{\circ}\text{C} \times \text{хв}$.

Значення A_s, A_f, A_{\min} для часу випробувань 62 хв (зразок №2) склали 49675, 49996, $46297^{\circ}\text{C} \times \text{хв}$.

Похибка випробувань (Δt) склала 0 хв (зразок №1) та 0 хв (зразок №2).

Висновок: Межа вогнестійкості вогнезахисної підвісної стелі з гіпсокартонних плит КНАУФ з підвищеною опірністю дії відкритого полум'я (ГКПО-DF) (див розділ "Зразки для випробувань"), виробництва фірми ТОВ "Кнауф Гіпс Київ" (м. Київ), складає не менше 62 хв. Клас вогнестійкості - **R 60**.

ПРИМІТКА:

1. Протокол № 9 СПР -13 стосується тільки зразків, що були піддані випробуванням.
2. Протокол є цілісним документом і може бути передрукований тільки в повному обсязі.
3. Строк дії протоколу №9/СПР 13 три роки.
4. Копії протоколів чинні тільки при їх завіренні в ВЦ ТОВ "ТЕСТ" або в Державному центрі сертифікації.

Завідуючий лабораторією випробувань
продукції протипожежного призначення

А.В. Стельмах

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР ТОВ "ТЕСТ"
Док.ПРОТ№ 9/СПР-13 від 26.07.13р
Аркуш 14 Аркушів 16 Екз№ 3 Підпис

Додаток А

до протоколу ВЦ ТОВ „ТЕСТ” №9/СПР-13


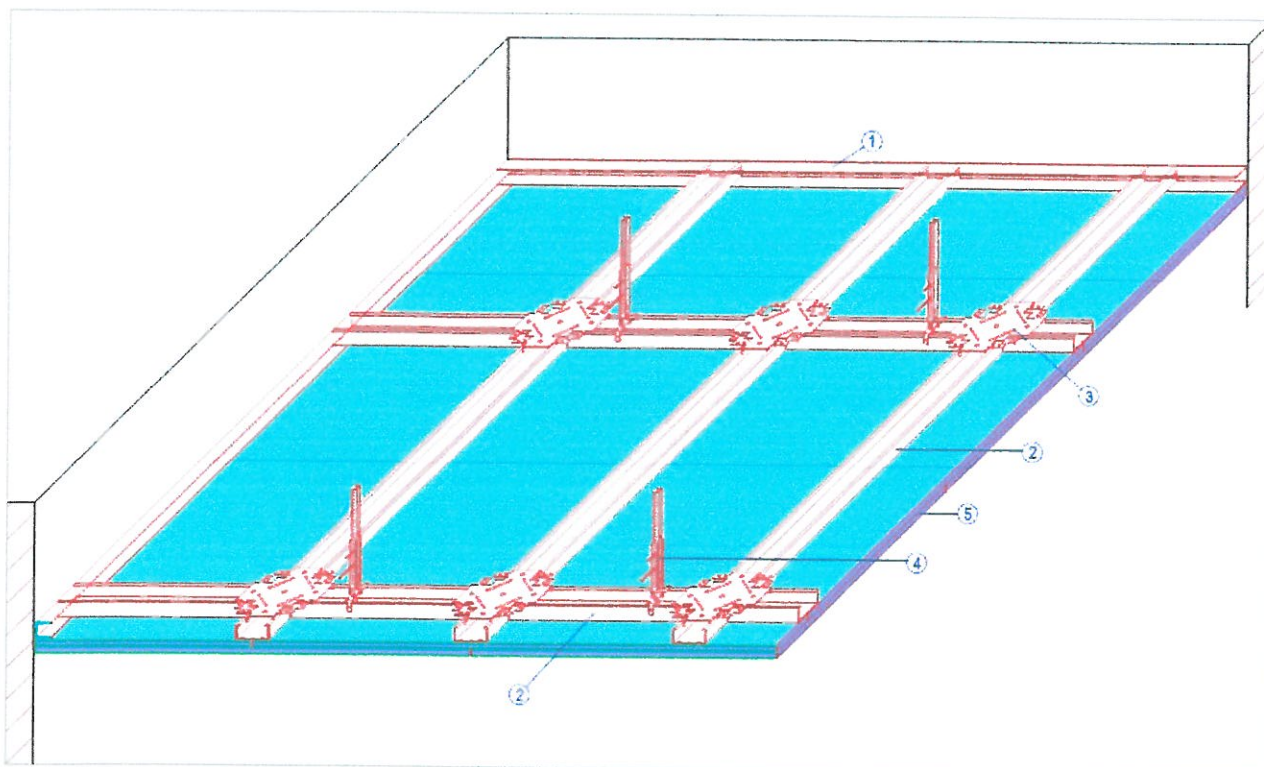

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР ТОВ "ТЕСТ"
Док. ПРОТ № 9/СПР-13 від 26.07.13р
Аркуш 15 Аркушів 16 Екз № 3 Підпис 

Схема конструкції підвісної стелі системи КНАУФ D113, що надана Замовником



Поз.	Найменування
1	Профіль КНАУФ UD 28/27/06
2	Профіль КНАУФ CD 60/27/06
3	З'єднувач однорівневий КНАУФ для профіля CD 60/27/06
4	Підвіс КНАУФ «Ноніус»
5	Гіпсокартонна плита КНАУФ з підвищеною опірністю дії відкритого полум'я ГКПО-DF товщиною 12,5 мм

ВИПРОБУВАЛЬНИЙ ЦЕНТР ТОВ "ТЕСТ"
 Док. ПРОТ № 91СР-13 від 26.07.13р
 Аркуш 16 Аркушів 16 Екз № 3 Підпис 



ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ТЕСТ»

ВЦ ТОВ «ТЕСТ». 07400, Київська обл., м. Бровари, вул. Залізнична, 8.

Код ЄДРПОУ 31027499, ПІН 310274926552, Св. № 200003849.

Тел/факс: (044) 353-57-10 (11)

Від 12.12.2017 р. №05/12/2017

Директору

На № 49/01-10/17 від 24.10.2017 р.

ТОВ «КНАУФ Гіпс Київ»

03067, м. Київ, вул. Гарматна, 8.

Тел.: +38(0 44) 458 32 79.

Що до дії протоколів випробувань

Розглянувши надані Вами матеріали повідомляємо, що строк дії протоколів ВЦ ТОВ «ТЕСТ» №9/СПР – 13 від 26.07.2013 р., №1/СПК – 13 від 01.08.2013 р. та №2/СПК – 13 від 26.08.2013 р. сертифікаційних випробувань на вогнестійкість конструкцій з застосуванням гіпсокартонних плит Вашого виробництва, продовжується до зміни технології їх виготовлення.

Заступник директора –
керівник випробувального центру

О.О.Абрамов

Т/м (067) 407-57-25, Т/ф (044) 353-57-10 (11)
e-mail: test-centr@ukr.net, сайт: firetest.com.ua



Відомість елементів каркасу

Марка елемента	Переріз			Зусилля для кріплення			Гр. констр.	Найменування або марка металу	Примітка
	ескіз	поз.	склад	A, кН	N, кН	M, кНм			
Б1		a	-300x8	250	25/-25		1	С355	
		delta	-220x16						
		b	-460x14						
Б2		a	-300x8	150	25/-25		1	С355	
		delta	-220x16						
		b	-350x14						
Б3		a	-296x6	50	15/-15		1	С355	
		delta	-220x12						
Б4			I30	50	15/-15		2	С245	
ВВ1			Гн. □140x8		60/-730		2	С355	
ВВ2			Гн. □120x6		120/-300		2	С355	
ВВ3			Гн. □100x6		90/-230		2	С355	
ВВ4			Гн. □120x6		340/-340		2	С355	
ВГ1			Гн. □120x4		120/-120		2	С245	
ВГ2			Гн. □80x4		50/-50		2	С245	
К11		a	-250x10				2	С355	
		delta	-250x20						
К12		a	-250x10				2	С355	
		delta	-250x20						
К13		a	-250x10				2	С355	
		delta	-250x16						
К14		a	-250x10				2	С355	
		delta	-250x20						
К15		a	-250x10				2	С355	
		delta	-250x16						

Відомість елементів каркасу

Марка елемента	Переріз			Зусилля для кріплення			Гр. констр.	Найменування або марка металу	Примітка
	ескіз	поз.	склад	A, кН	N, кН	M, кНм			
К16		a	-250x10		-2200		2	С355	
		delta	-250x14						
К17		a	-250x10		-2100		2	С355	
		delta	-250x12						
К18		a	-250x8		-1050		2	С355	
		delta	-200x10						
К19		a	-250x8		50/-1400		2	С355	
		delta	-220x12						
К21		a	-250x8		-2200		2	С355	
		delta	-250x14						
К22		a	-250x8		-1650		2	С355	
		delta	-250x12						
К23		a	-250x8		-1900		2	С355	
		delta	-250x12						
К24		a	-250x8		-1900		2	С355	
		delta	-250x14						
К25		a	-250x8		-1800		2	С355	
		delta	-250x12						

- Загальні дані див. аркуш 1.
- Технічна специфікація сталі приведена на арк. 3.
- В відомості приведені розрахункові значення зусилля для кріплення.

002/19-КМ

Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив				Гладченко	2019
Перевірив				Сліпич	2019
ГП				Цикунов	2019

Конструкції металеві

Стадія	Аркуш	Аркушів
Р	2.1	

Відомість елементів каркасу



Формат А3А

Відомість елементів каркасу

Марка елемента	Переріз			Зусилля для кріплення			Гр. констр.	Найменування або марка металу	Примітка
	ескіз	поз.	склад	A, кН	N, кН	M, кНм			
K2.6		a	-250x8		-1550		2	C355	
		delta	-220x12						
K2.7		a	-250x8		-850		2	C355	
		delta	-200x10						
K3.1		a	-250x8		-1400		2	C355	
		delta	-220x12						
K3.2		a	-250x8		-1200		2	C355	
		delta	-200x10						
K3.3		a	-250x8		-800		2	C355	
		delta	-200x10						
K3.4		a	-250x8		-1000		2	C355	
		delta	-200x10						
K3.5		a	-250x8		-600		2	C355	
		delta	-200x10						
K4.1		a	-250x8		-650		2	C355	
		delta	-200x10						
K4.2		a	-250x8		-400		2	C355	
		delta	-200x10						
K4.3		a	-250x8		-350		2	C355	
		delta	-200x10						
K4.4		a	-250x8		-250		2	C355	
		delta	-200x10						
K5			Гн. □140x8		-380		2	C355	
a			Гн. □80x4		70/-70		3	C245	

Погоджено

Погоджено

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № оп.

						002/19-КМ			
						Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Конструкції металеві	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Гладченко			2019		P	2.2	
Перевірів		Сліпич			2019				
ГІП		Цикунов			2019				
						Відомість елементів каркасу	 PROMASPECT м. Одеса		

Схема розташування металокаркасних елементів на відм. -0,290

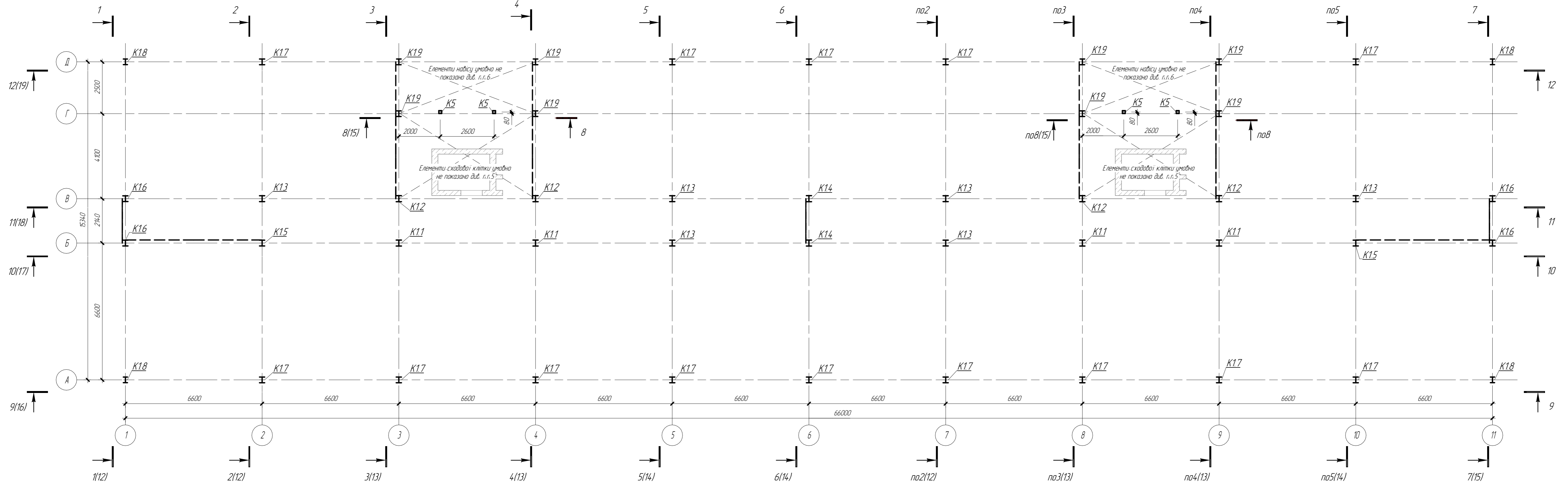
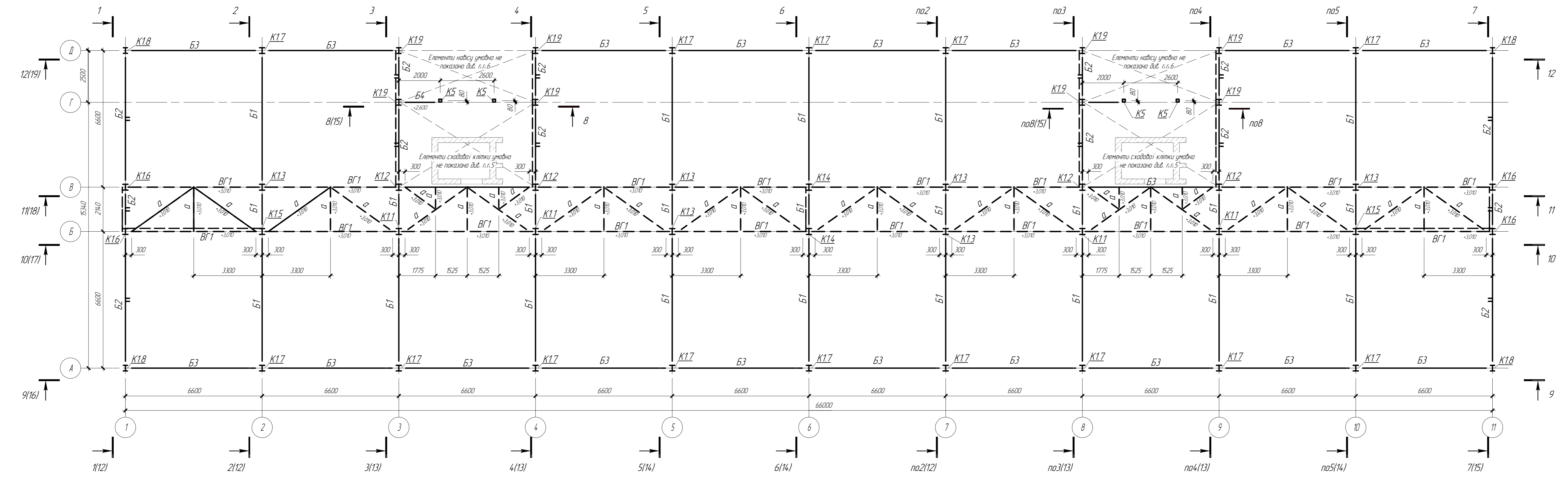


Схема розташування металокаркасних елементів на відм. +2,716



1. Загальні дані приведені на арк. 1
2. Відомість елементів основного каркасу приведено на арк. 2
3. Технічна специфікація сталі приведена на арк. 3
4. На схемах розташування відмітки низу балок B1, B2, B3 відповідають найменуванню виду. Для горизонтальних в'язів елементів вказано відмітку центра елементу. Для інших конструкцій перекриття вказано відмітку верха балки
5. На "Схемах розташування металокаркасних елементів" елементи сходової клітки умовно не показана. Схему розташування елементів сходової клітки див. аркуші 27-30
6. На "Схемах розташування металокаркасних елементів" елементи "Набісу" умовно не показана. Схему розташування елементів "Набісу" див. арк. 23-25
7. Монтаж елементів каркасу BG1, BG2, "а" виконати після монтажу плит перекриття

002/19-КМ					
Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя					
Зм	Кільк	Арк	№ джк	Підпис	Дата
Розробив	Ввел				2019
Перевірив	Слалч				2019
ГП	Шажуров				
Конструкція металеві				Сталеві	Аркуші
				Р	7
Схема розташування металокаркасних елементів на відм. -0,290 +2,716					

Схема розташування металоконструкції на відм. +5,866

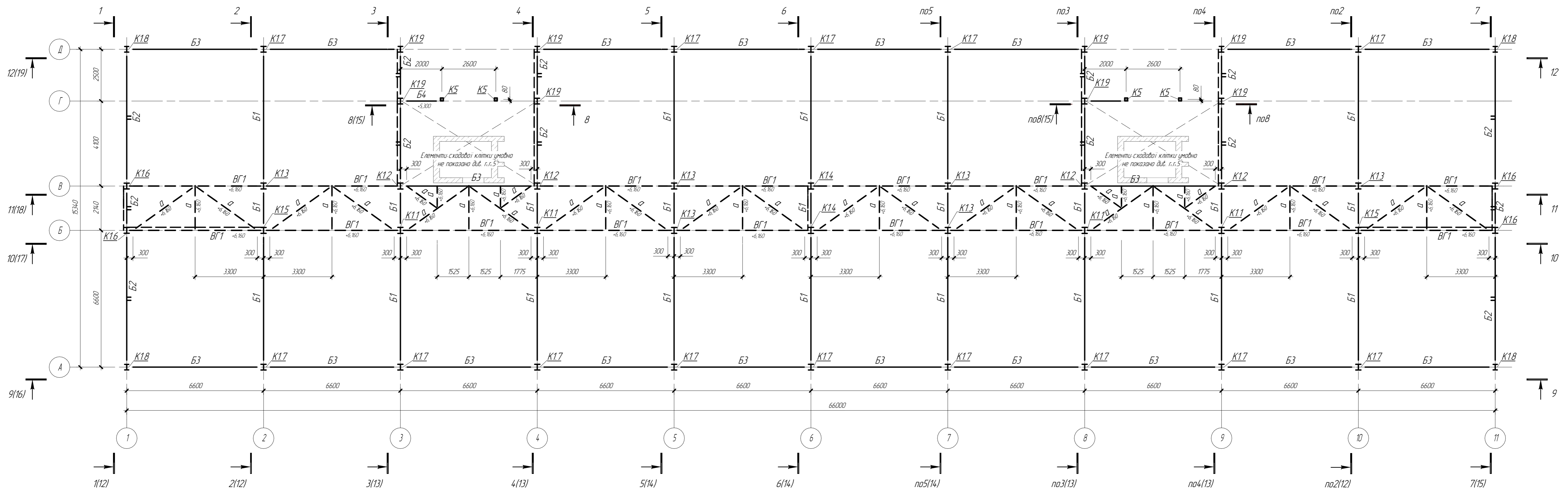
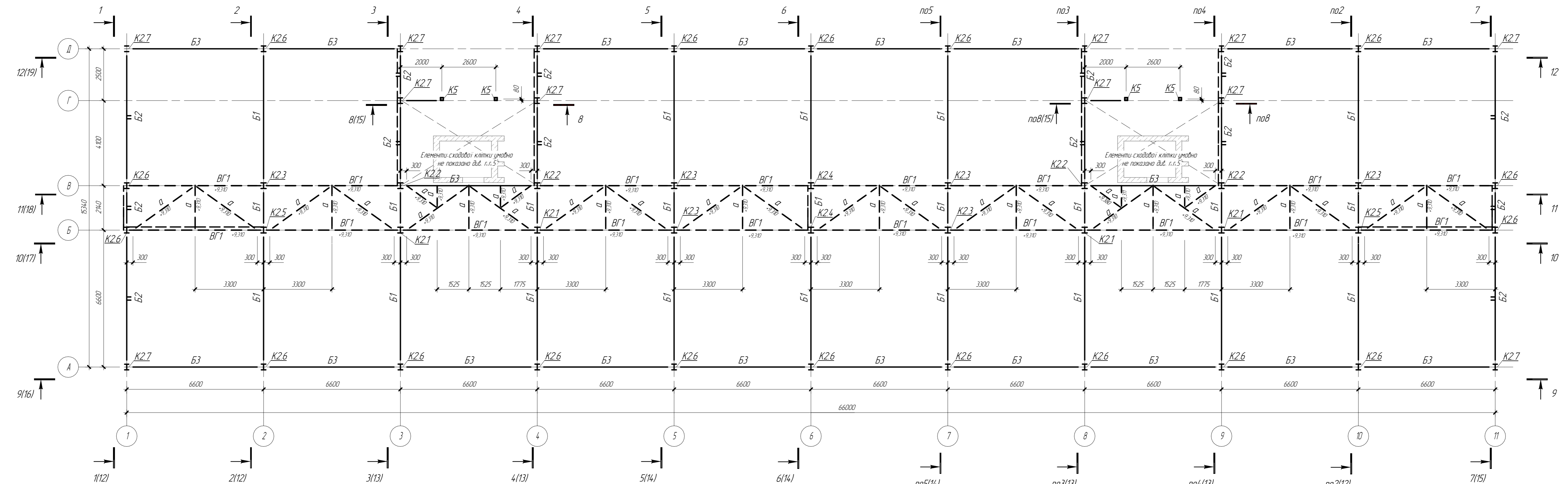


Схема розташування металоконструкції на відм. +9,016



1. Загальні дані приведені на арк. 1
2. Відомість елементів основного каркасу приведено на арк. 2
3. Технічна специфікація сталі приведено на арк. 3
4. На схемах розташування відмітки низу балок B1, B2, B3 відповідають найменуванню виду. Для горизонтальних в'язувих елементів вказано відмітку центра елемента. Для інших конструкцій перекриття вказано відмітку верха балки.
5. На "Схемах розташування металоконструкції" елементи сходової клітки умовно не показана. Схему розташування елементів сходової клітки див. аркуші 27-30
6. Монтаж елементів каркасу ВГ1, ВГ2, "а" виконати після монтажу плит перекриття.


						002/19-KM		
						Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя		
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Конструкції металеві		
Розробив	Ввел				2019	Сталеві	Аркш.	Аркш.
Перевірив	Сліпч				2019	Р	8	
ПІП	Шкуньов					Схема розташування металоконструкції на відм. +5,866 +9,016		
								

Схема розташування металокаркасних конструкцій на відм. +12,166

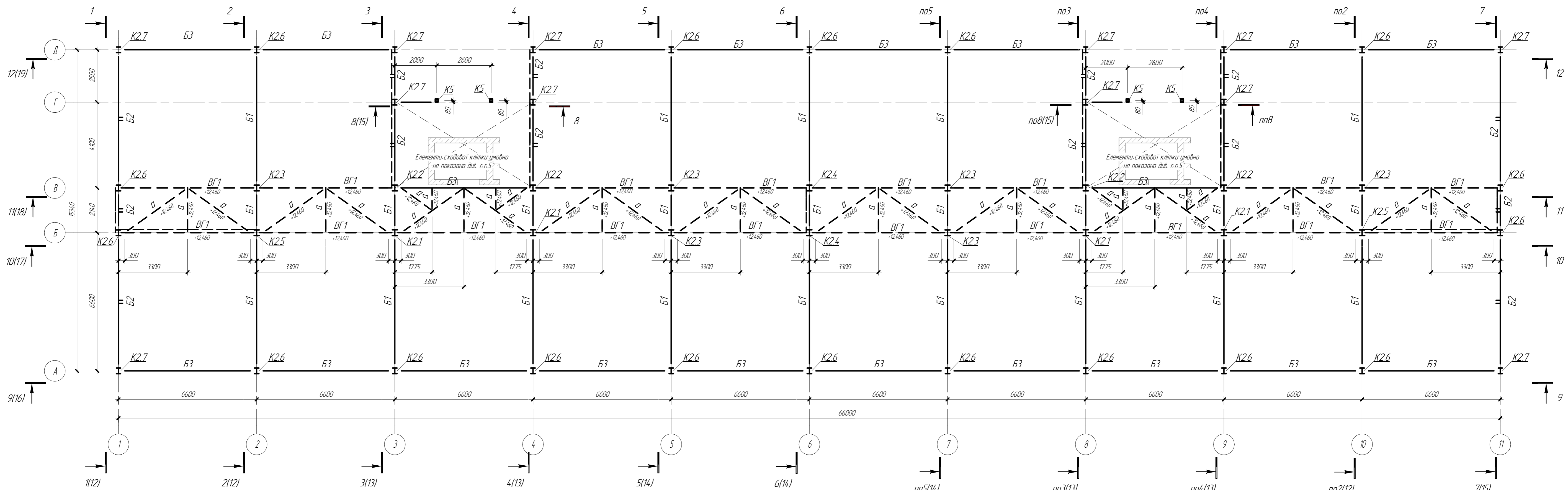
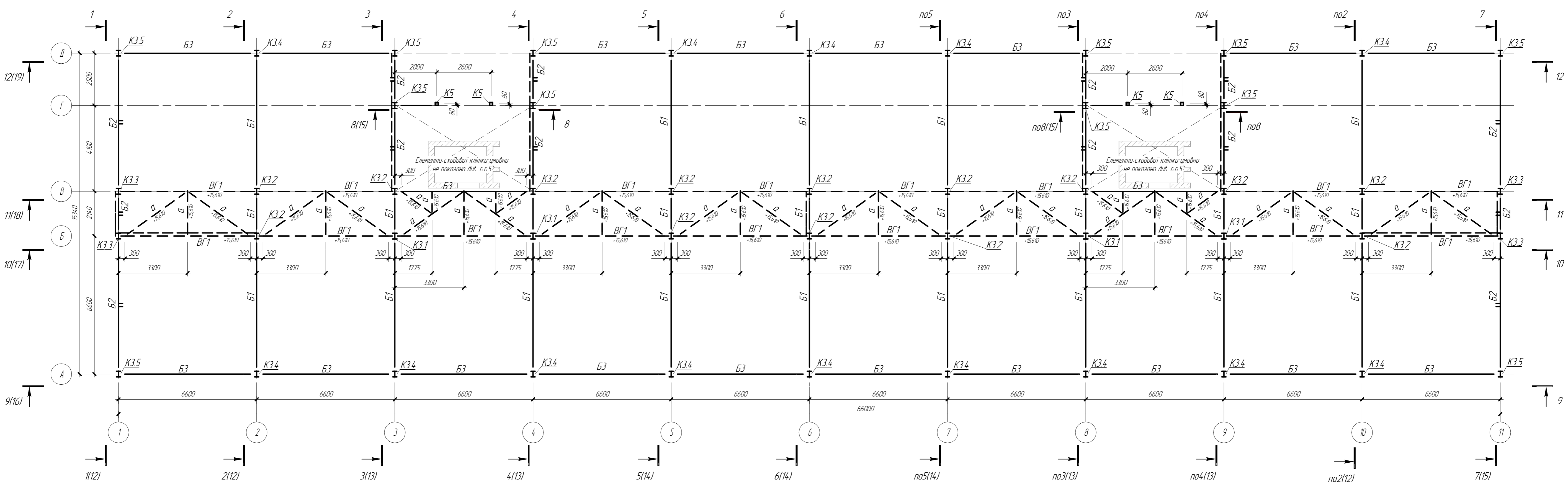


Схема розташування металокаркасних конструкцій на відм. +15,316



1. Загальні дані приведені на арк. 1
2. Відомість елементів основного каркасу приведена на арк. 2
3. Технічна специфікація сталі приведена на арк. 3
4. На схемах розташування відмітки низу балок Б1, Б2, Б3 відповідають найменуванню виду. Для горизонтальних б'язевих елементів вказано відмітку центра елемента. Для інших конструкцій перекриття вказано відмітку верху балки
5. На "Схемах розташування металокаркасних конструкцій" елементи сходової клітки умовно не показана. Схему розташування елементів сходової клітки див арк.ш 27-30
6. Монтаж елементів каркасу BG.1, BG.2, "а" виконати після монтажу плит перекриття

002/19-KM					
Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Примарському районі м. Маріуполя					
Зм	Кільк	Арх	ІП	Підпис	Дата
Розробив	Ввел				2019
Перевірив	Сліпч				2019
ІП	Шкунев				2019
Конструкції металеві				Сталеві	Аркшви
Схема розташування металокаркасних конструкцій на відм. +12,166 +15,316				Р	9
ПРОМАСPECT				м. Одеса	

Схема розташування металоконструкції на відм. +18,466

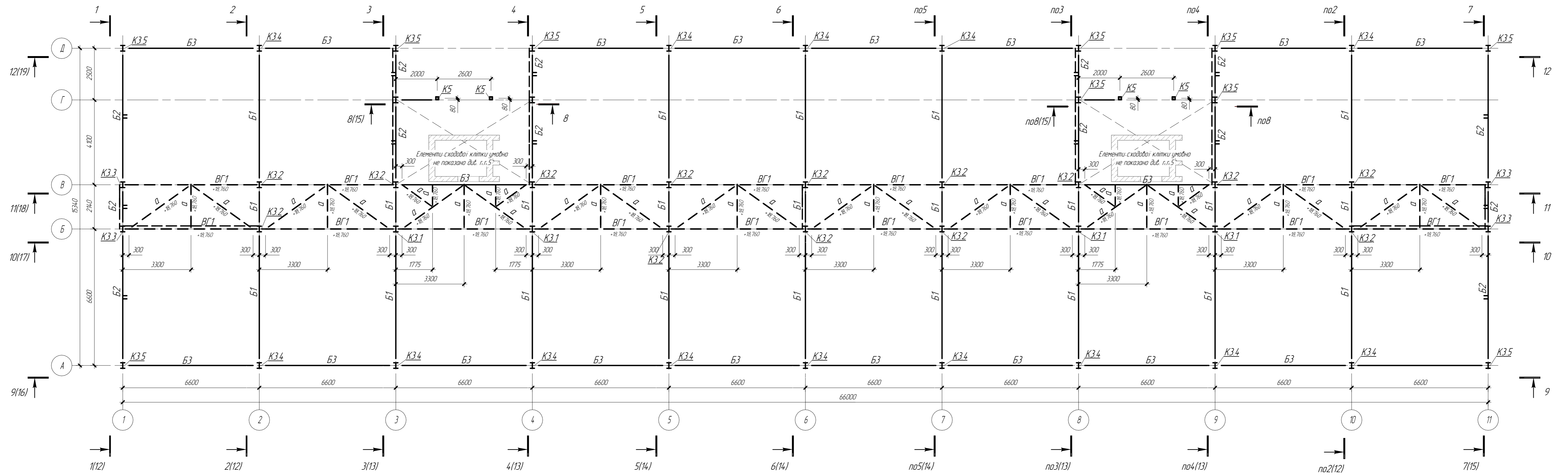
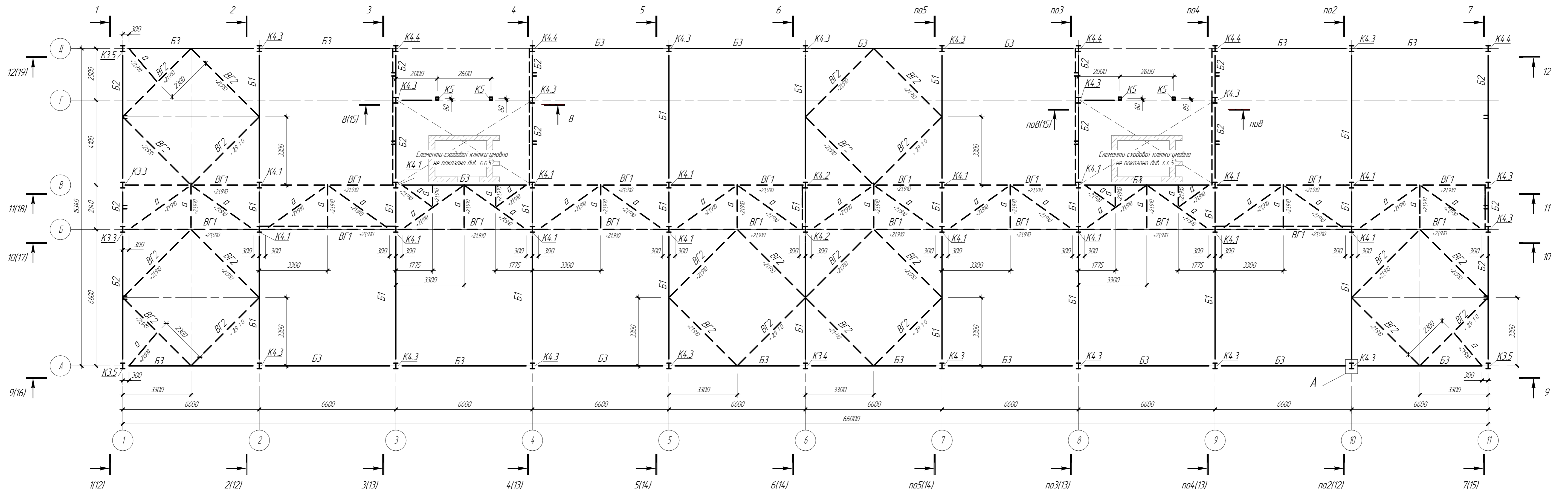


Схема розташування металоконструкції на відм. +21,616



1. Загальні дані приведені на арк. 1
2. Відмість елементів основного каркасу приведено на арк. 2
3. Технічна специфікація сталі приведена на арк. 3
4. На схемах розташування відмітки низу балок Б1, Б2, Б3 відповідають найменуванню виду. Для горизонтальних в'язевих елементів вказано відмітку центра елемента. Для інших конструкцій перекриття вказано відмітку верху балки.
5. На "Схемах розташування металоконструкції" елементи склядової клітки умовно не показана. Схему розташування елементів склядової клітки див. аркуші 27-30
6. Монтаж елементів каркасу БГ1, БГ2, "а" виконати після монтажу плит перекриття

002/19-КМ						
Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Примарському районі м. Маріуполя						
Конструкція металеві				Сталеві	Аркшви	Аркшви
				Р	10	
Схема розташування металоконструкції на відм. +18,466 +21,616						
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	
Розробив	Ввел				2019	
Перевірив	Служб.				2019	
ІПТ	Шукмеб					

Схема розташування металоконструкцій на відм. +24,766

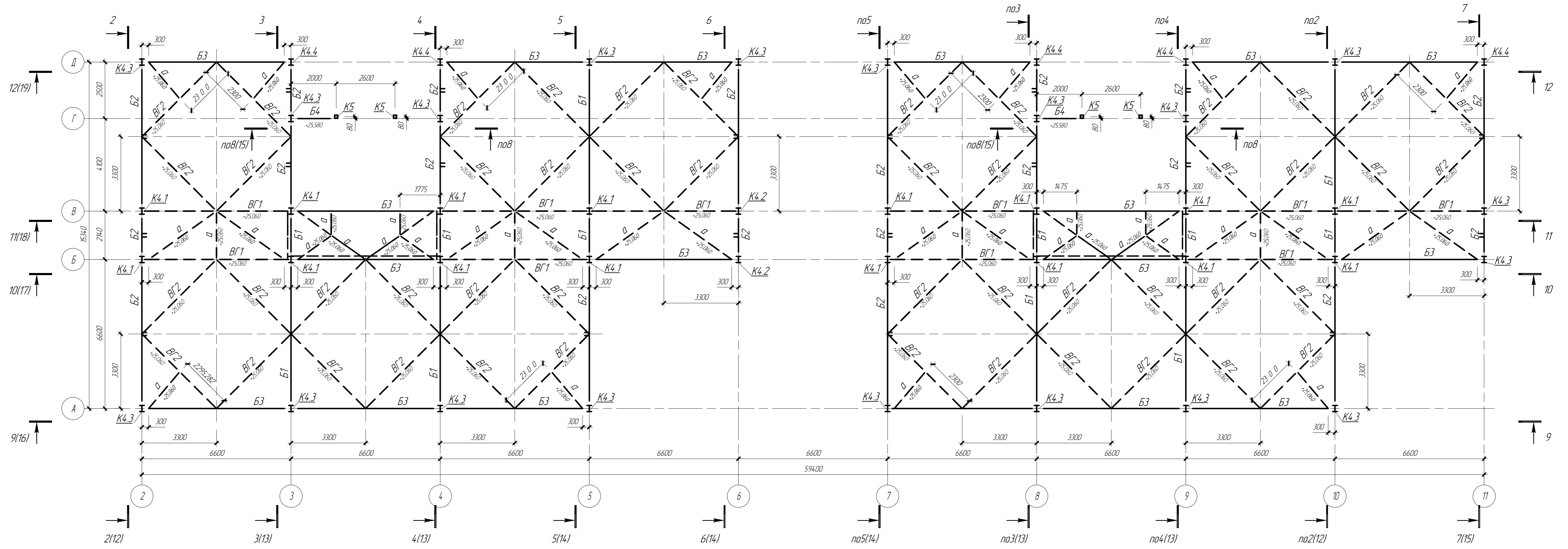
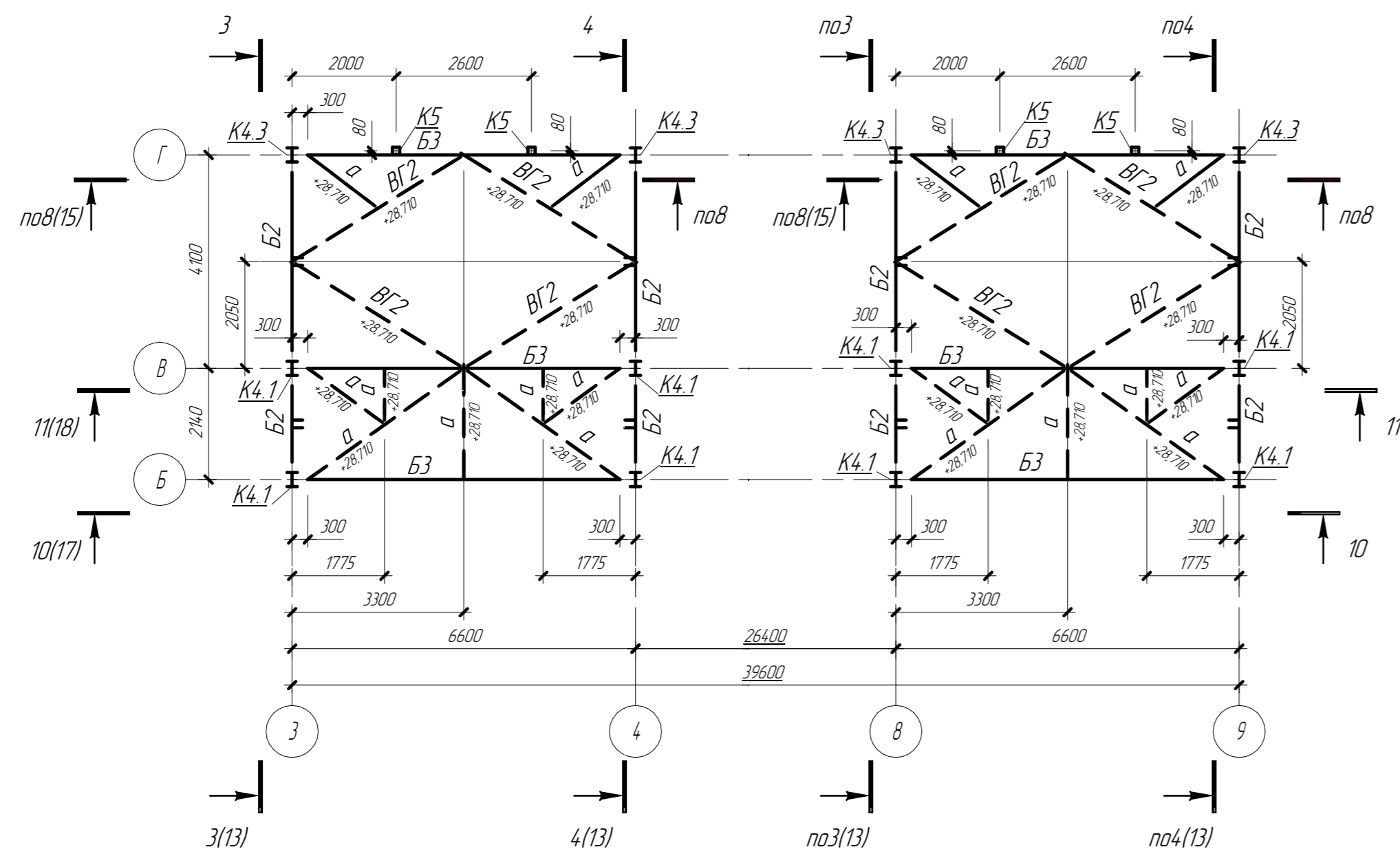


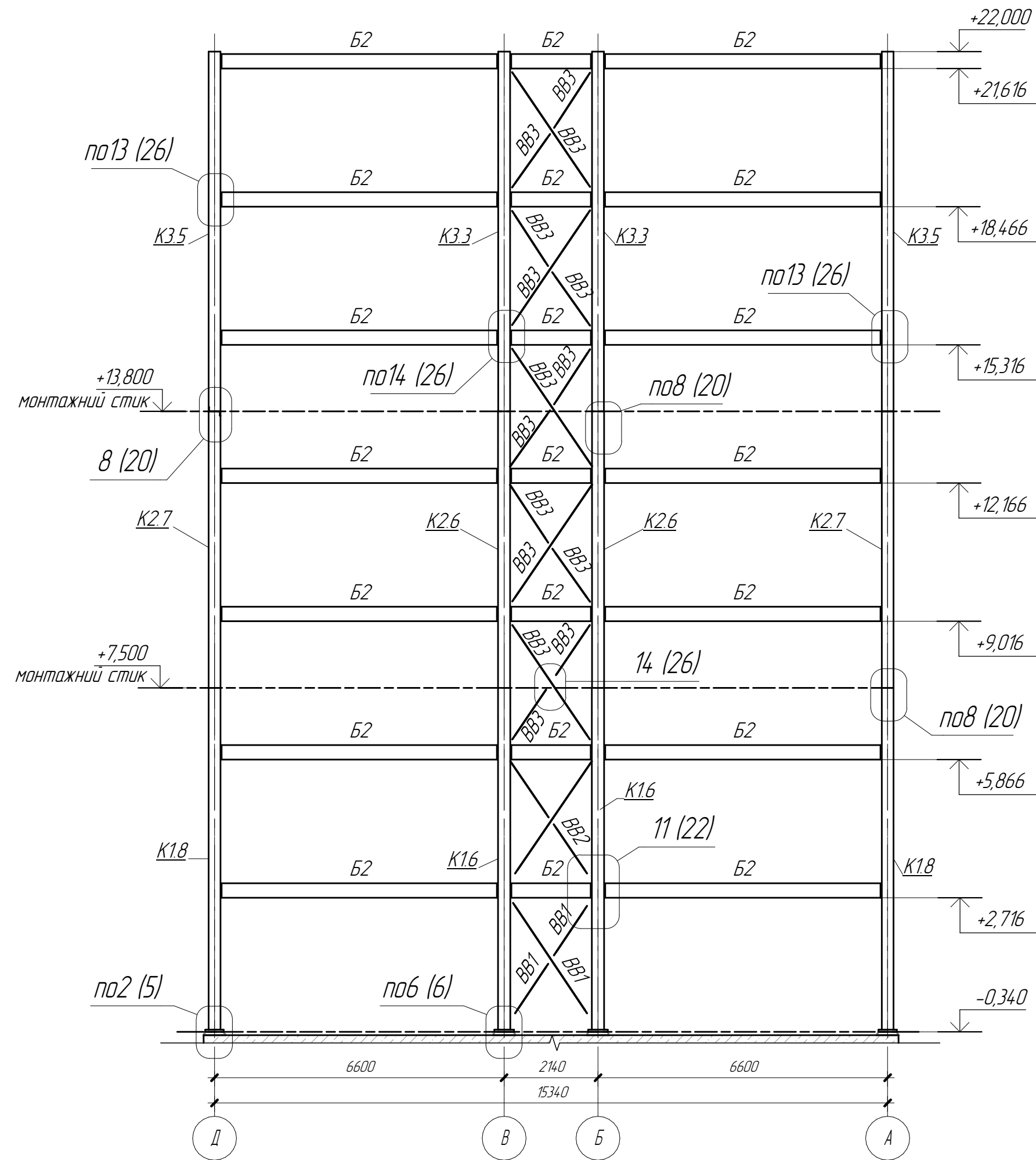
Схема розташування металоконструкцій на відм. +28,416



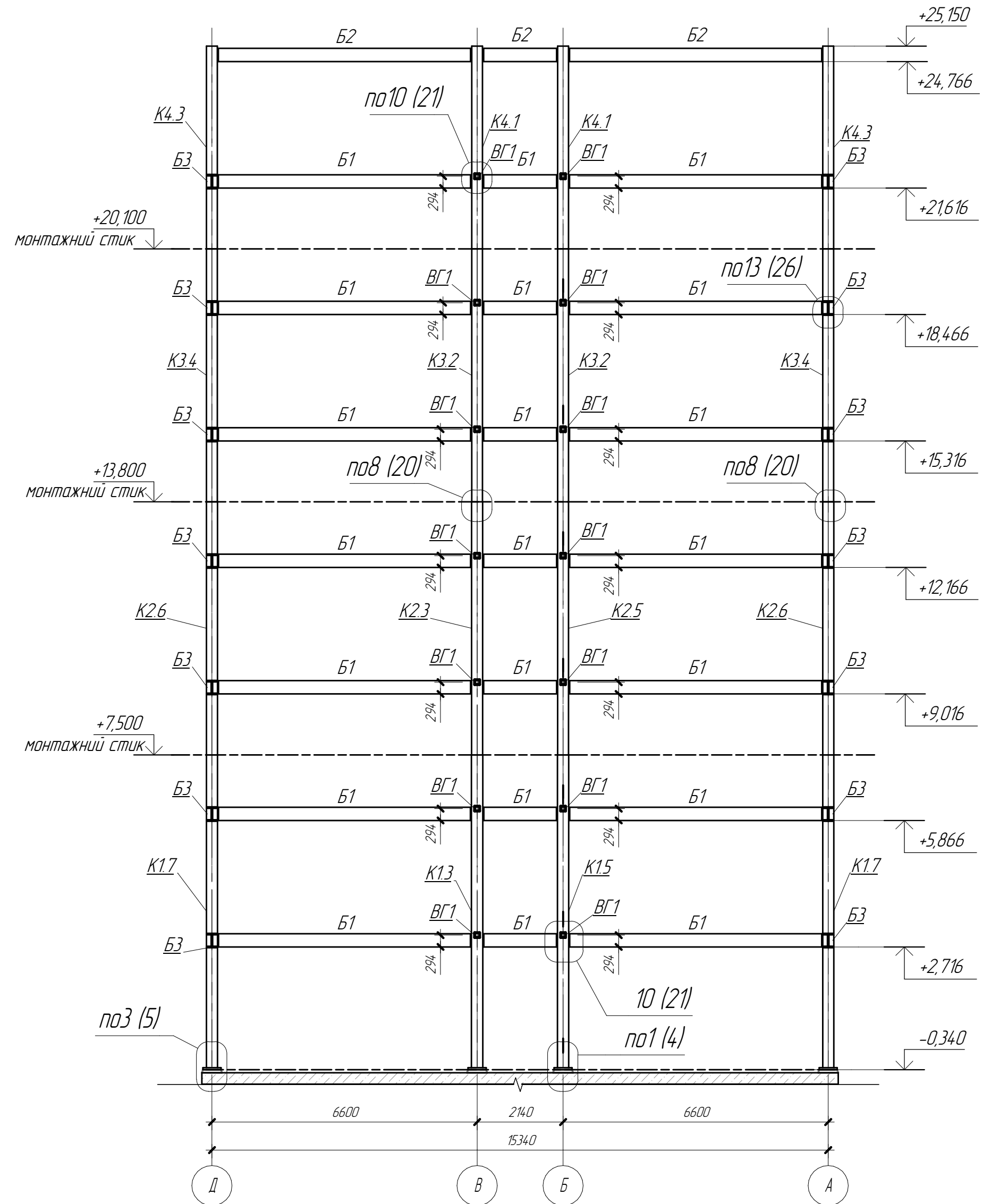
1. Загальні дані приведені на арк. 1
2. Відомість елементів основного каркасу приведено на арк. 2
3. Технічна специфікація сталі приведена на арк. 3
4. На схемах розташування відмітки низу балок B1, B2, B3 відповідають найменуванню виду. Для горизонтальних'язевих елементів вказано відмітку центра елемента. Для інших конструкцій перекриття вказано відмітку верха балки.
5. На "Схемах розташування металоконструкцій" елементи сходами клітки умовно не показана. Схему розташування елементів сходами клітки див. аркуші 27-30
6. Монтаж елементів каркасу BГ1, BГ2, "а" виконати після монтажу плит перекриття.

002/19-КМ					
Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Примарському районі м. Маріуполя					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ арк.	Підпис	Дата
Розробив	1	Арк.	1	[Підпис]	2019
Перевірив	1	Сліпч.	1	[Підпис]	2019
ГП	1	Шкунев	1	[Підпис]	2019
Конструкції металеві					
Схеми розташування металоконструкцій на відм. +24,766, +28,416					
Сталі	Аркш.	Аркш.			
Р	11				

Розріз 1 - 1 (аркуш 7)



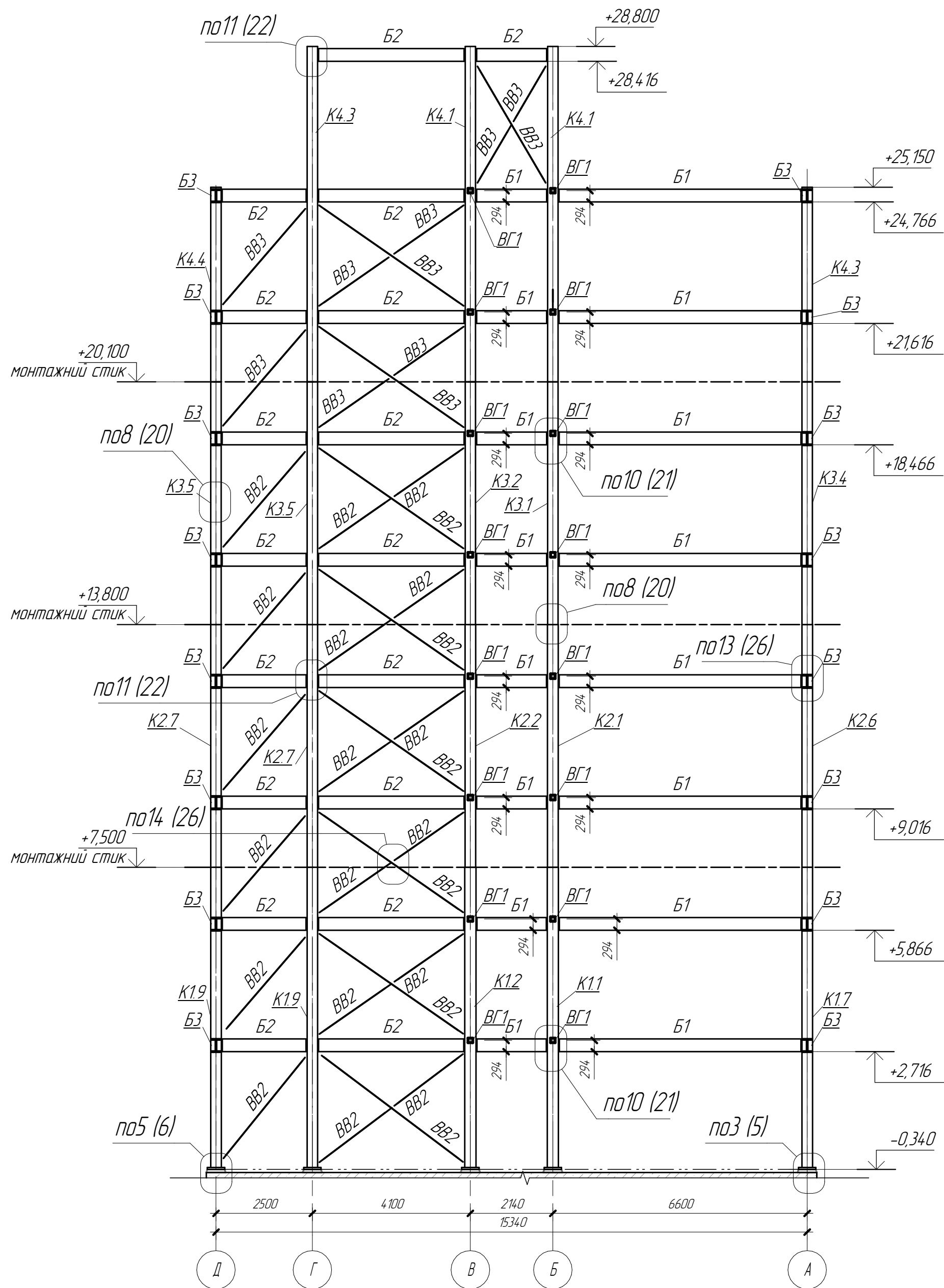
Розріз 2 - 2 (аркуш 7)



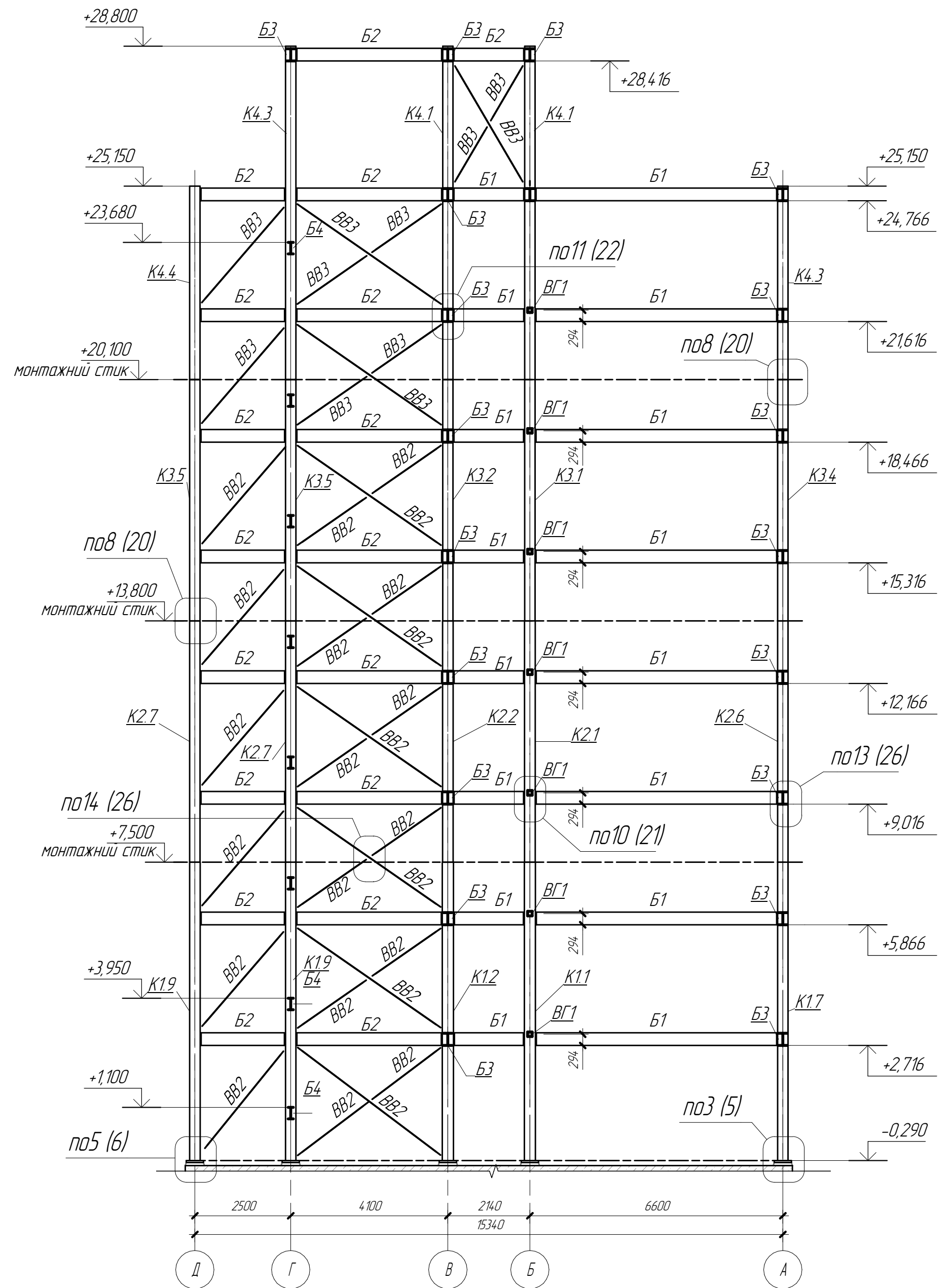
1. Загальні дані приведені на арк. 1.
2. Відомість елементів основного каркасу приведено на арк. 2.
3. Технічна специфікація сталі приведена на арк. 3.
4. На розрізах до "Схем розташування" вказано відмітки низу балок B1, B2, B3. Для горизонтальних в'язевих елементів вказано відмітку або прив'язку центра елементу. Для інших конструкцій перекриття вказано відмітку верха балки.
5. Монтажний стик колон, окрім колони K8, виконати по типу вузла 33 на арк. 30. Зусилля для кріплення колон див. арк. 30.
6. Монтаж елементів каркасу ВГ1, ВГ2 "а" виконати після монтажу плит перекриття.
7. На розрізах вказана відмітка низа бази колон.

					002/19-КМ				
					Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя				
Зм	Кільк	Арк	№ док	Підпис	Дата	Конструкції металеві	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив	Орел				2019		P	12	Аркушів
Перевірив	Сліпич				2019				
ГІП	Цикунов				2019				
Розрізи 1-1 2-2							 м. Одеса		

Розріз 3 - 3 (аркуш 7)



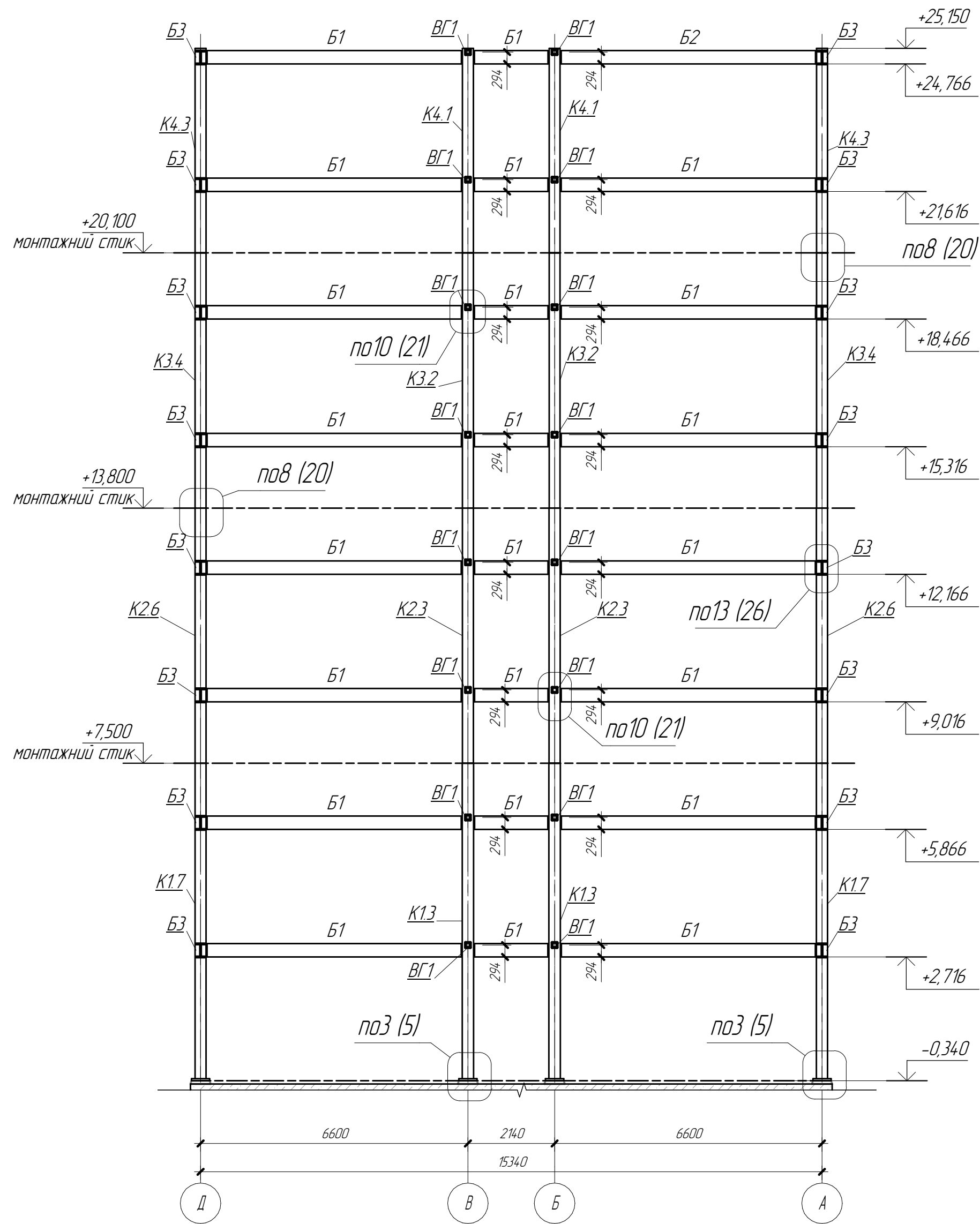
Розріз 4 - 4 (аркуш 7)



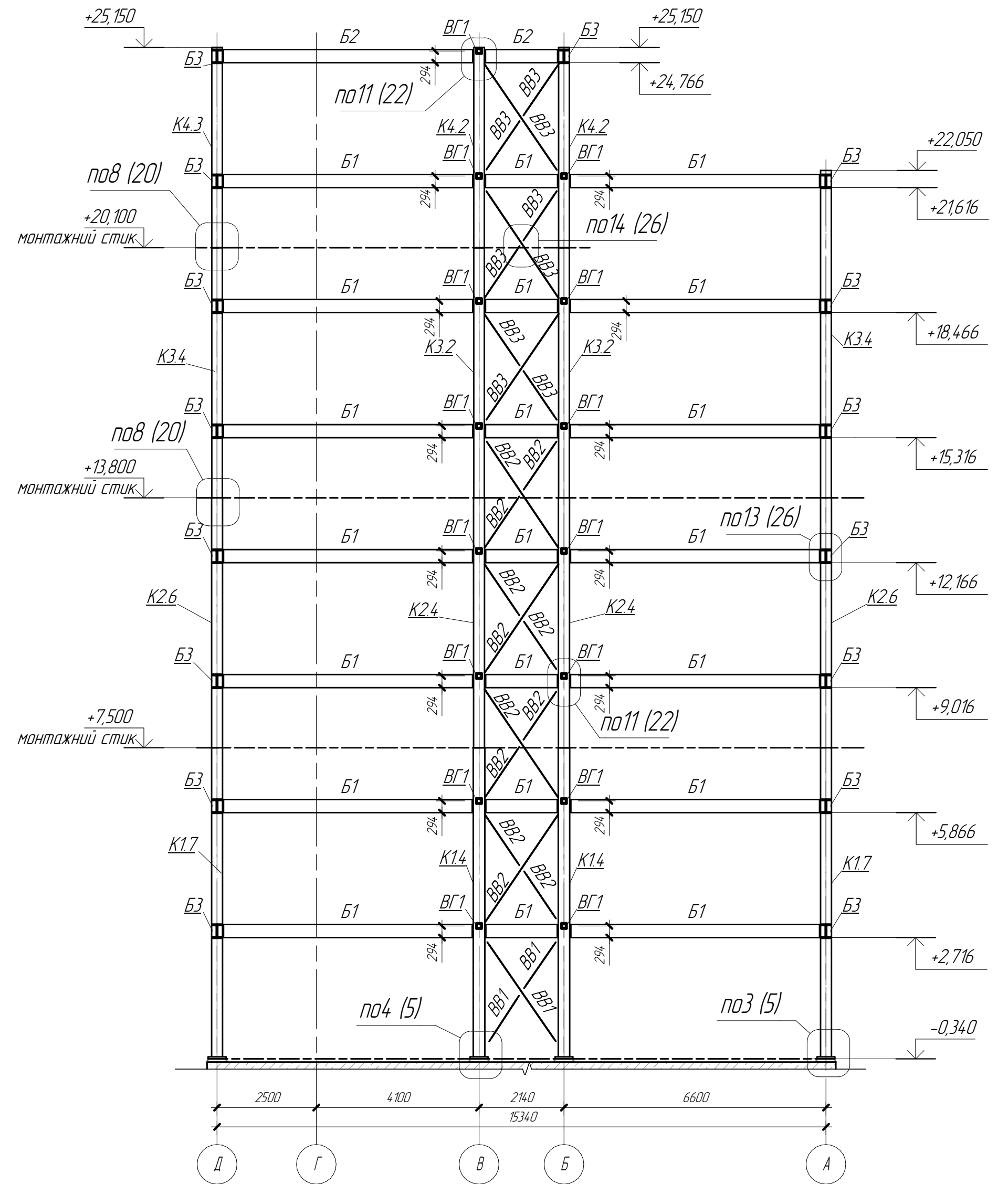
1. Загальні дані приведені на арк. 1.
2. Відомість елементів основного каркасу приведено на арк. 2.
3. Технічна специфікація сталі приведена на арк. 3.
4. На розрізах до "Схем розташування" вказано відмітки низу балок Б1, Б2, Б3. Для горизонтальних в'язевих елементів вказано відмітку або прив'язку центра елементу. Для інших конструкцій перекриття вказано відмітку верха балки.
5. Монтажний стик колон, окрім колони К8, виконати по типу вузла 33 на арк. 30. Зусилля для кріплення колон див. арк. 30.
6. Монтаж елементів каркасу ВГ1, ВГ2, "а" виконати після монтажу плит перекриття.
7. На розрізах вказана відмітка низа бази колон.

					002/19-КМ					
					Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя					
Зм	Кільк	Арк	№ док	Підпис	Дата	Конструкції металеві	Стадія	Аркуш	Аркушів	
Розробив	Орел				2019		P	13		
Перевірив	Сліпич				2019					
ГІП	Цижкова				2019					
					Розрізи 3-3, 4-4			 Формат А2А		

Розріз 5 - 5 (аркуш 7)



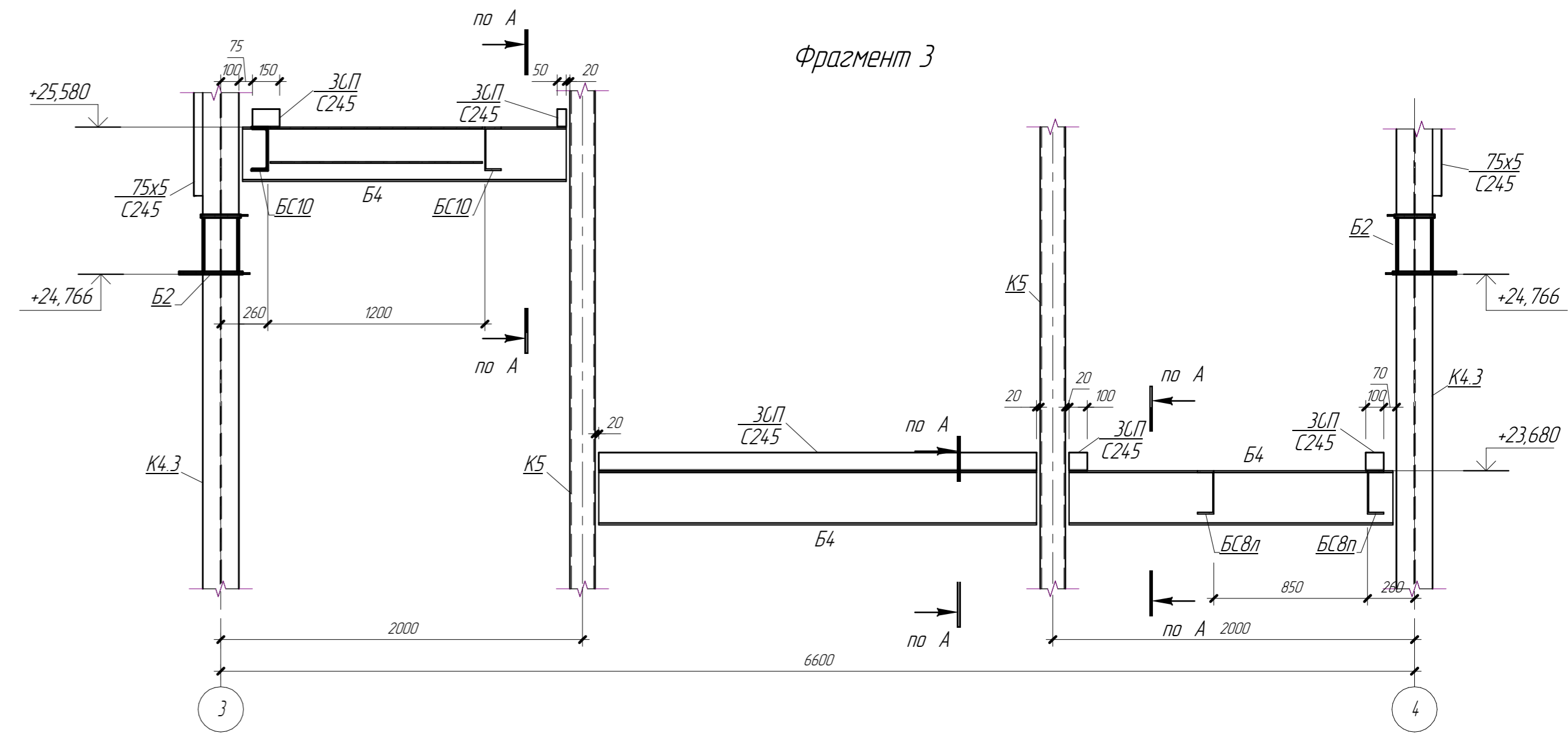
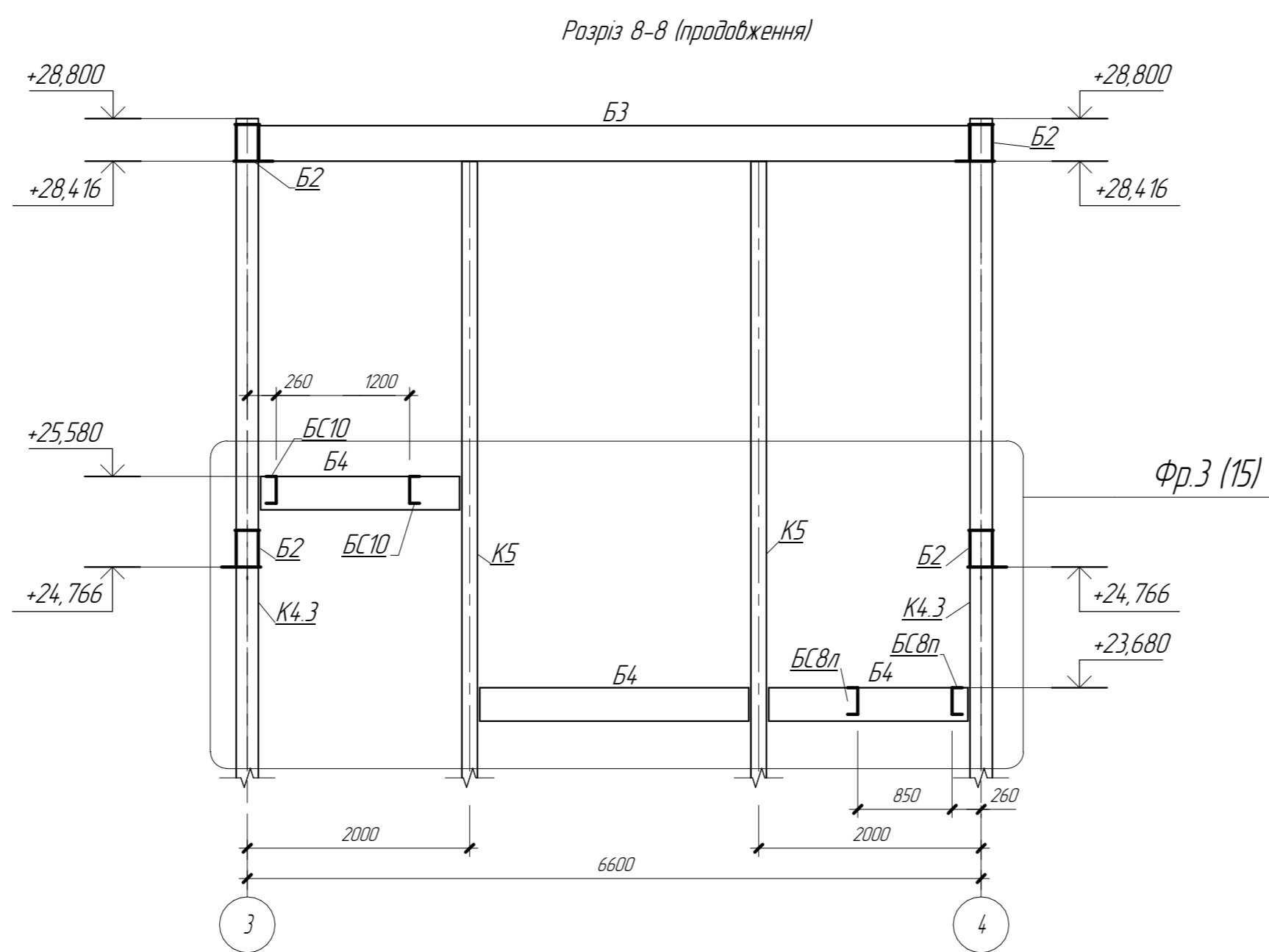
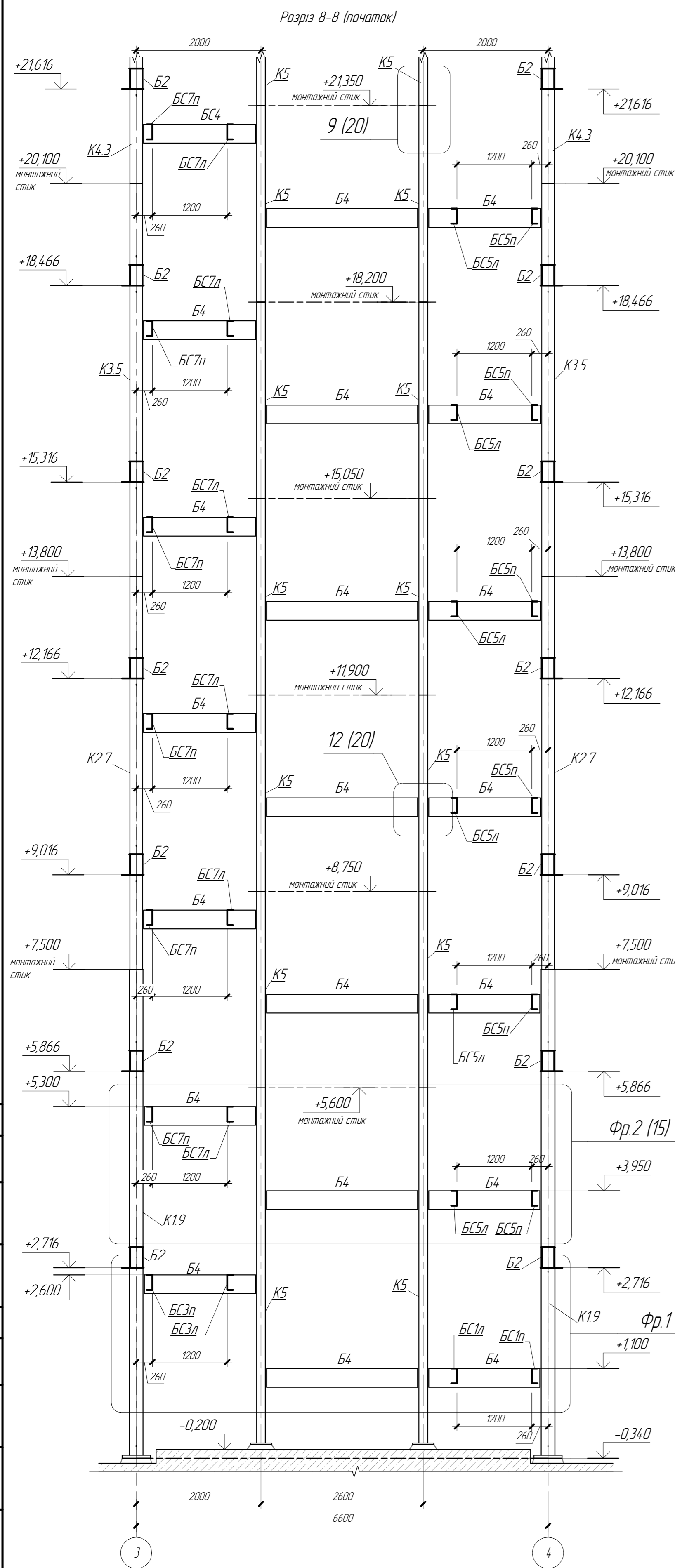
Розріз 6 - 6 (аркуш 5)



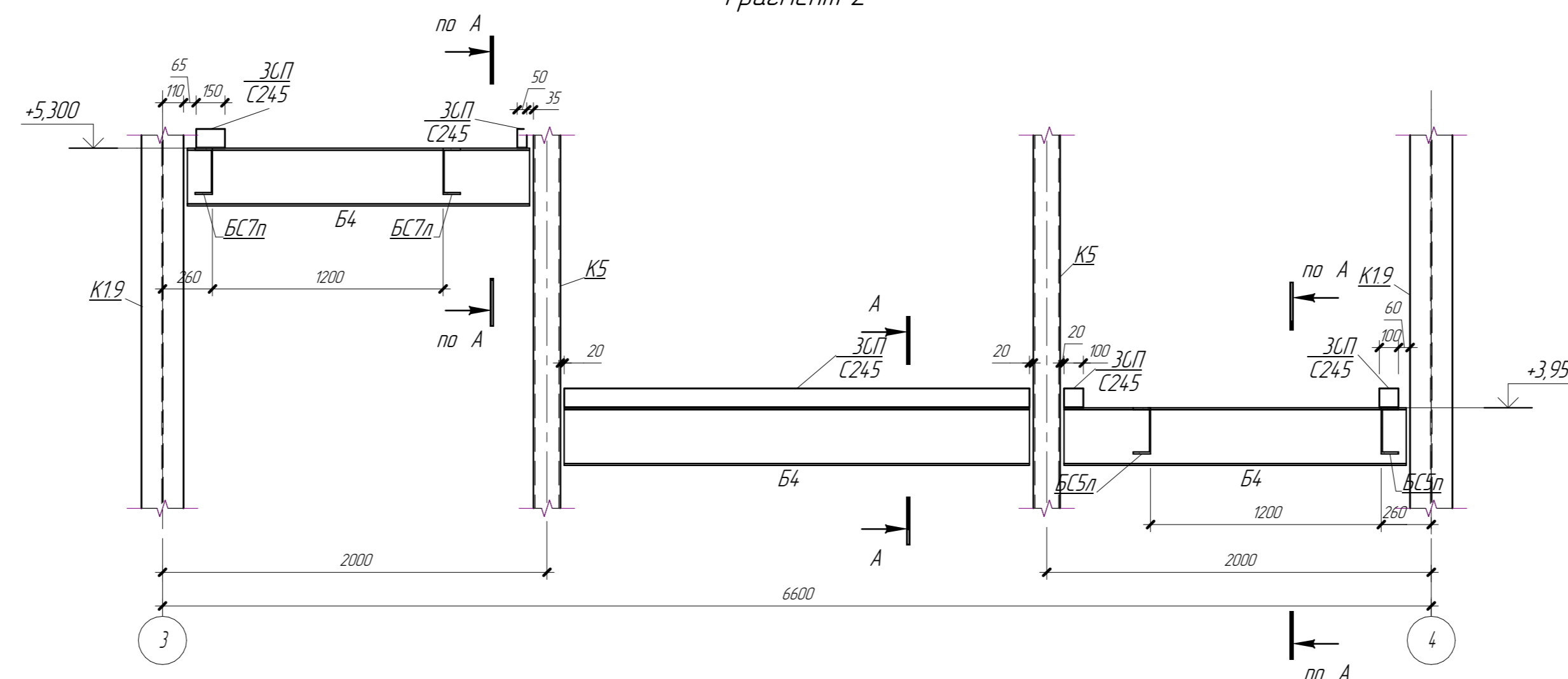
1. Загальні дані приведені на арк. 1
2. Відомість елементів основного каркасу приведено на арк. 2.
3. Технічна специфікація сталі приведена на арк. 3.
4. На розрізах до "Схем розташування" вказано відмітки низу балок Б1, Б2, Б3. Для горизонтальних в'язевих елементів вказано відмітку або прив'язку центра елементу. Для інших конструкцій перекриття вказано відмітку верха балки
5. Монтажний стик колон, окрім колони К8, виконати по типу вузла ЗЗ на арк. 30. Зусилля для кріплення колон див. арк. 30.
6. Монтаж елементів каркасу ВГ1, ВГ2, "а" виконати після монтажу плит перекриття.
7. На розрізах вказана відмітка низа бази колон.

						002/19-КМ			
						Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя			
Зм	Кільк	Арк	№ док	Підпис	Дата	Конструкції металеві	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив	Орел				2019		P	14	
Перевірив	Сліпич				2019				
ГІП	Цижук				2019				
						Розрізи 5-5, 6-6			

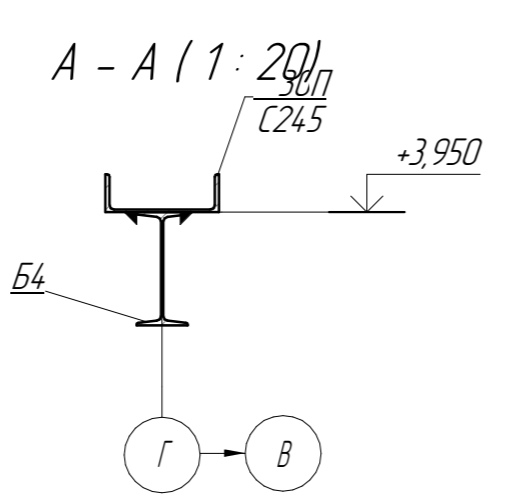
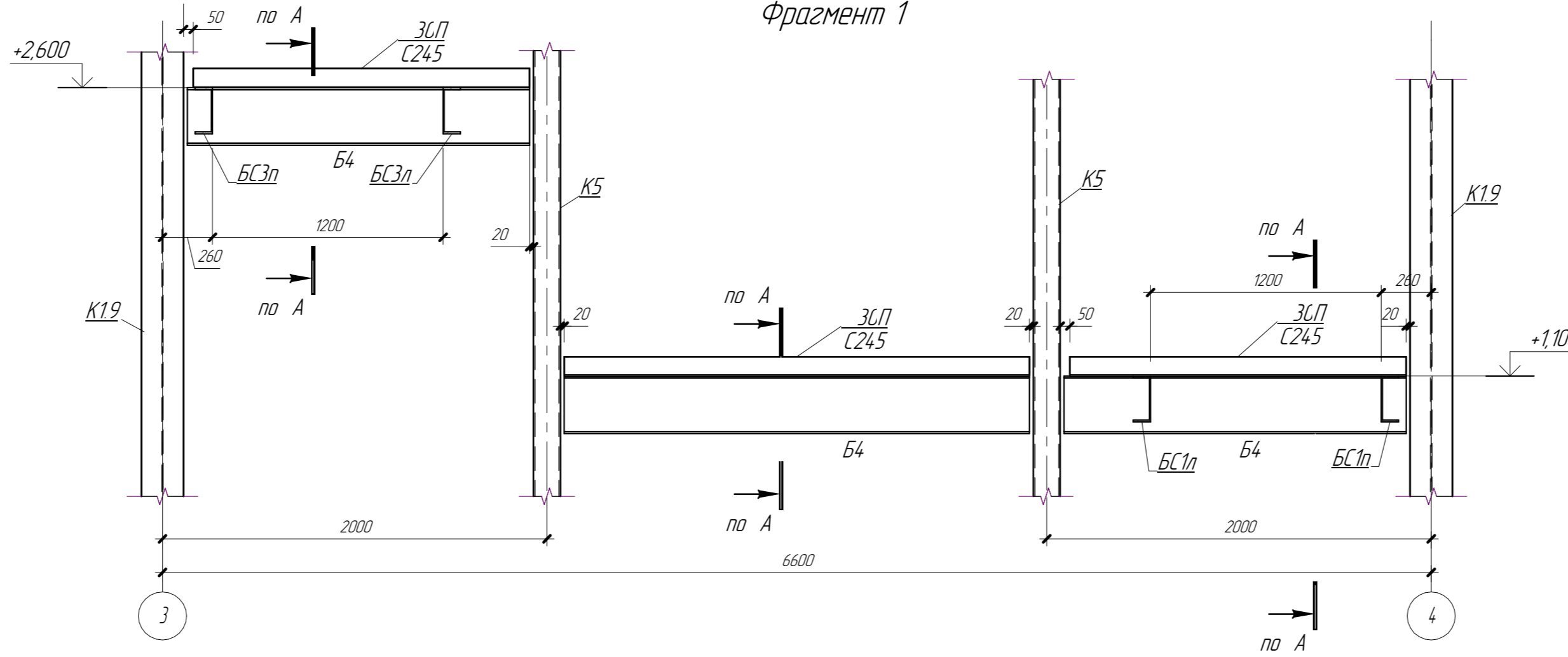
Розріз 8-8 (аркуш 7)



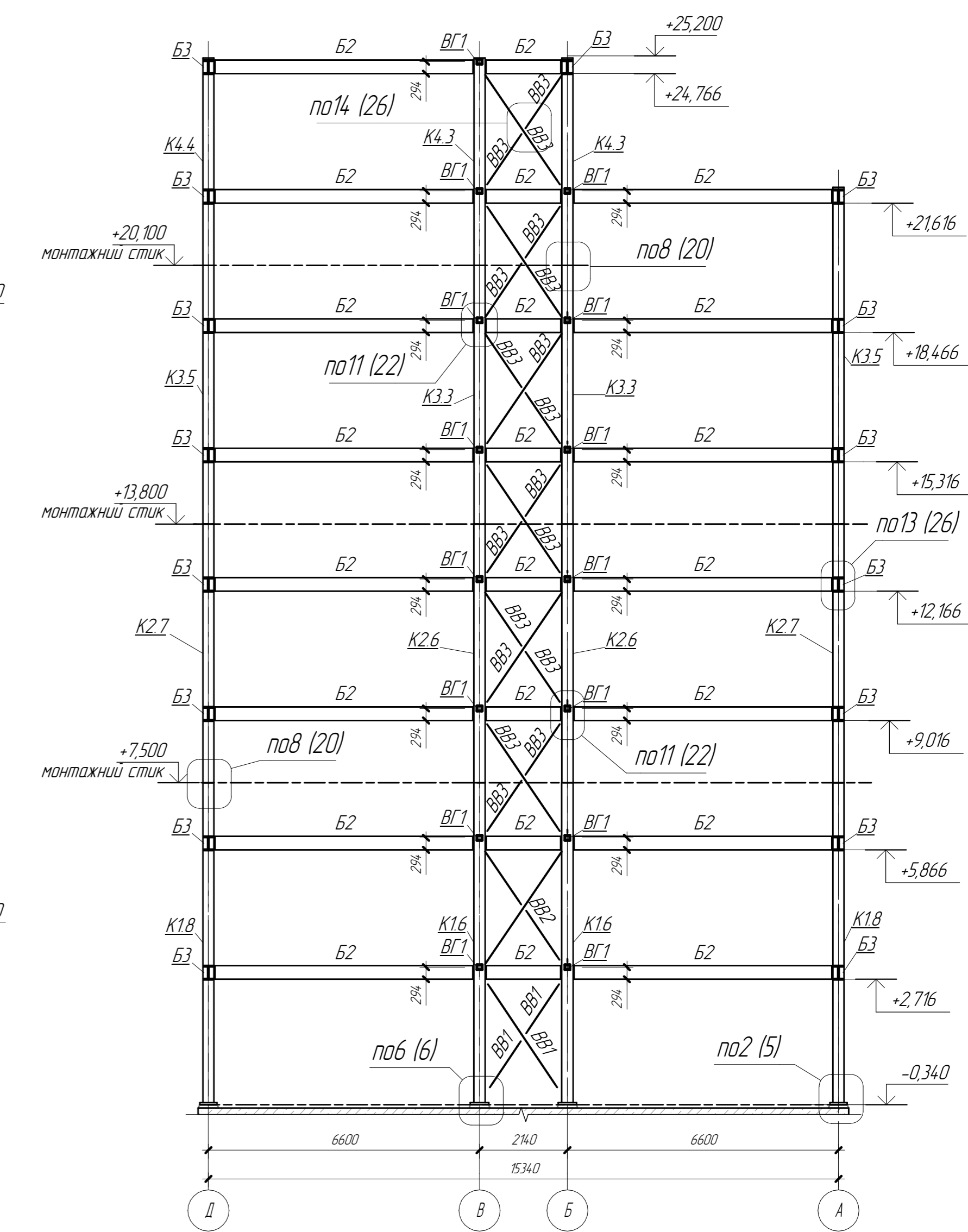
Фрагмент 2



Фрагмент 1



Розріз 7-7 (аркуш 7)

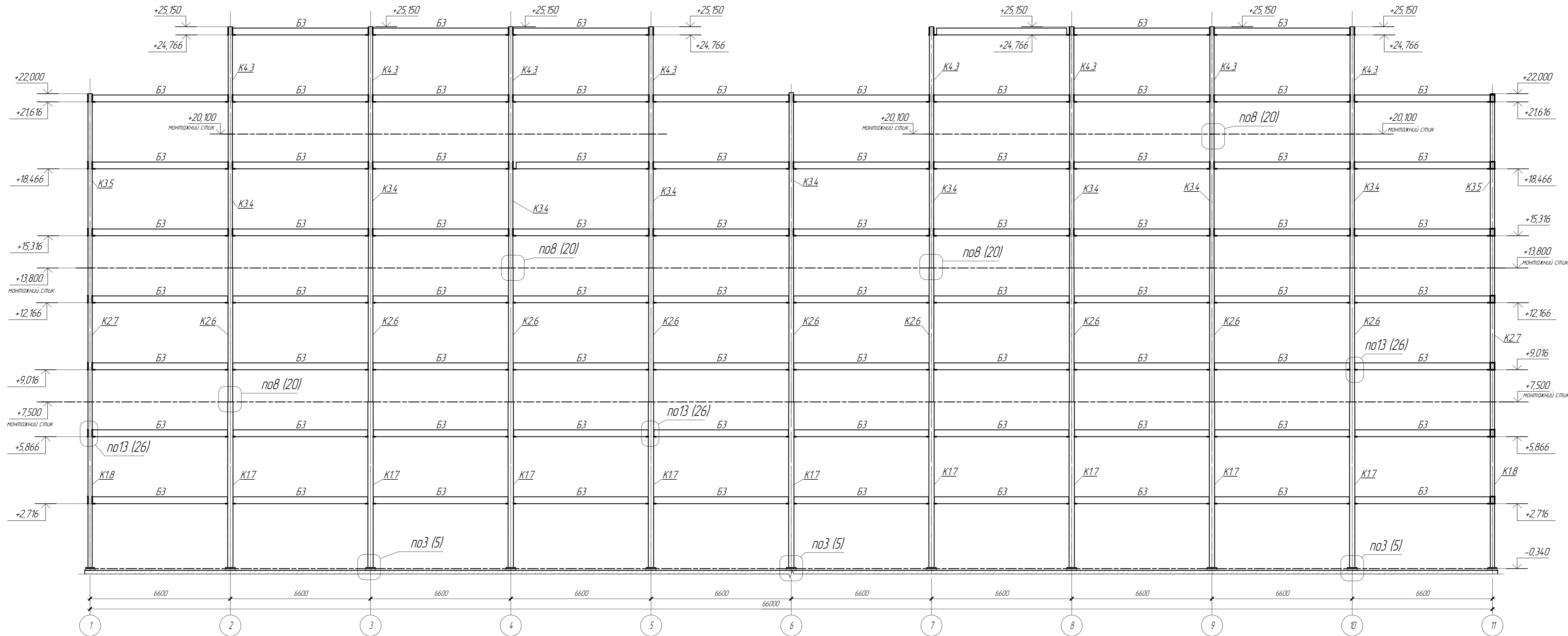


1. Загальні дані приведені на арк. 1
2. Відомість елементів основного каркасу приведена на арк. 2
3. Технічна специфікація сталі приведена на арк. 3
4. На розрізах до "Схем розташування" вказано відмітки низу балок Б1, Б2, Б3. Для горизонтальних в'язевих елементів вказано відмітку або прив'язку центра елементу. Для інших конструкцій перекриття вказано відмітку верха балки.
5. Монтажний стік колон, окрім колон К8, виконати по тилу вузла 33 на арк. 30. Зусилля для кріплення колон див. арк. 30
6. Монтаж елементів каркасу ВГ1, ВГ2, "а" виконати після монтажу плит перекриття.
7. На розрізах вказано відмітка низу дази колон.


						002/19-КМ			
						Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя			
Зм.	Кільк.	Арх.	№ док.	Підпис	Дата	Конструкції металеві	Сталеві	Аркши	Аркшиб
Розробив	Гладченко				2019		Р	15	
Перевірив	Сліп				2019				
ГП	Шкуриб				2019				
						Розрізи 7-7, 8-8			
						Фрагмент А14			



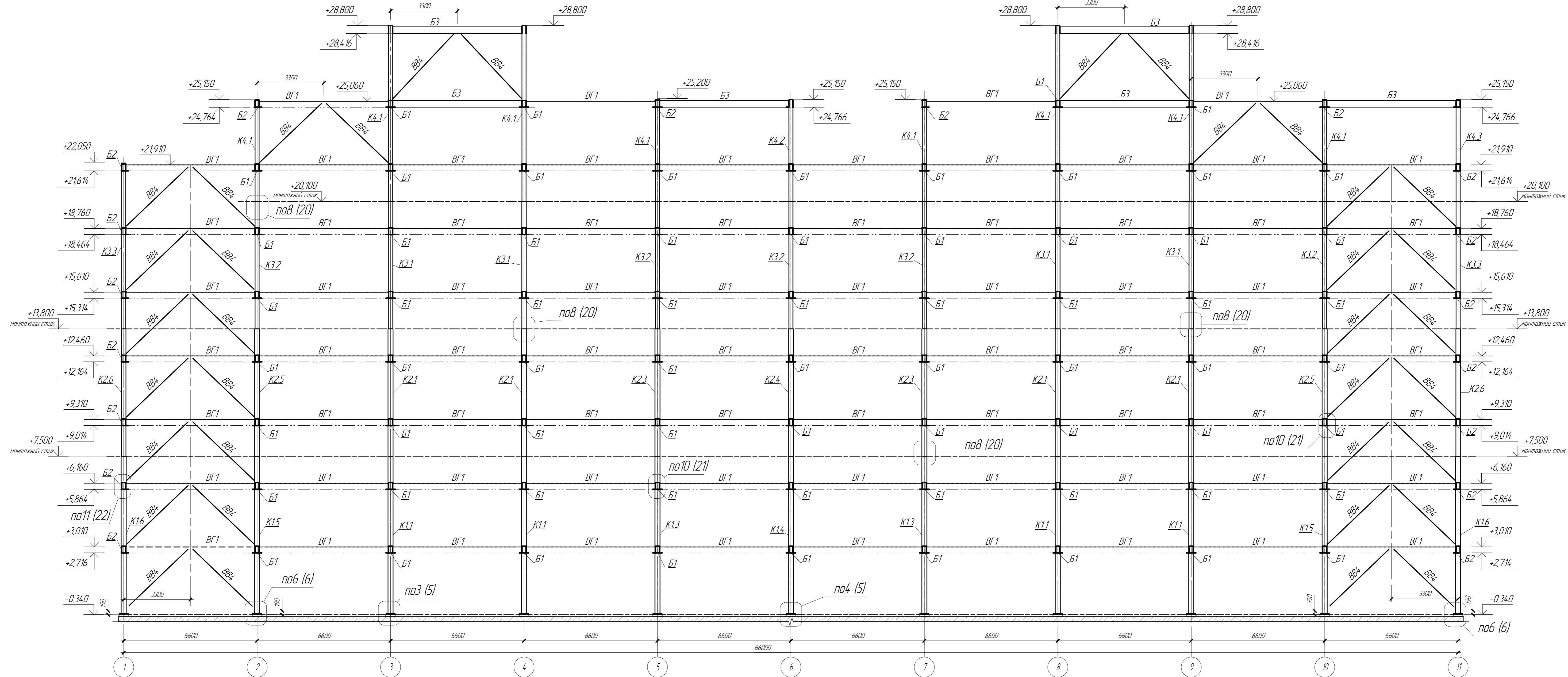
Розріз 9 - 9 (аркуш 7)



1. Загальні дані приведені на арк. 1
2. Відомість елементів основного каркасу приведено на арк. 2
3. Технічна специфікація сталі приведена на арк. 3
4. На розрізах до "Схем розташування" вказано відмітки низу балок Б1, Б2, Б3. Для горизонтальних в'язевих елементів вказано відмітку або прив'язку центра елементу. Для інших конструкцій перекриття вказано відмітку верха балки.
5. Монтажний стик колон, окрім колони К8, виконати по типу вузла 33 на арк. 30. Зусилля для кріплення колон див. арк. 30.
6. Монтаж елементів каркасу ВГ1, ВГ2, "а" виконати після монтажу плит перекриття.
7. На розрізах вказано відмітка низа бази колон.

						002/19-КМ			
						Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя			
Зм	Кільк	Арк	№ док	Підпис	Дата	Конструкції металеві	Сталі	Аркш	Аркшів
Розроб	Орел				2019		P	16	
Перевір	Сіпач				2019				
ГП	Шкрянов				2019				
						Розріз 9-9			
						 PROMASPECT м. Одеса			

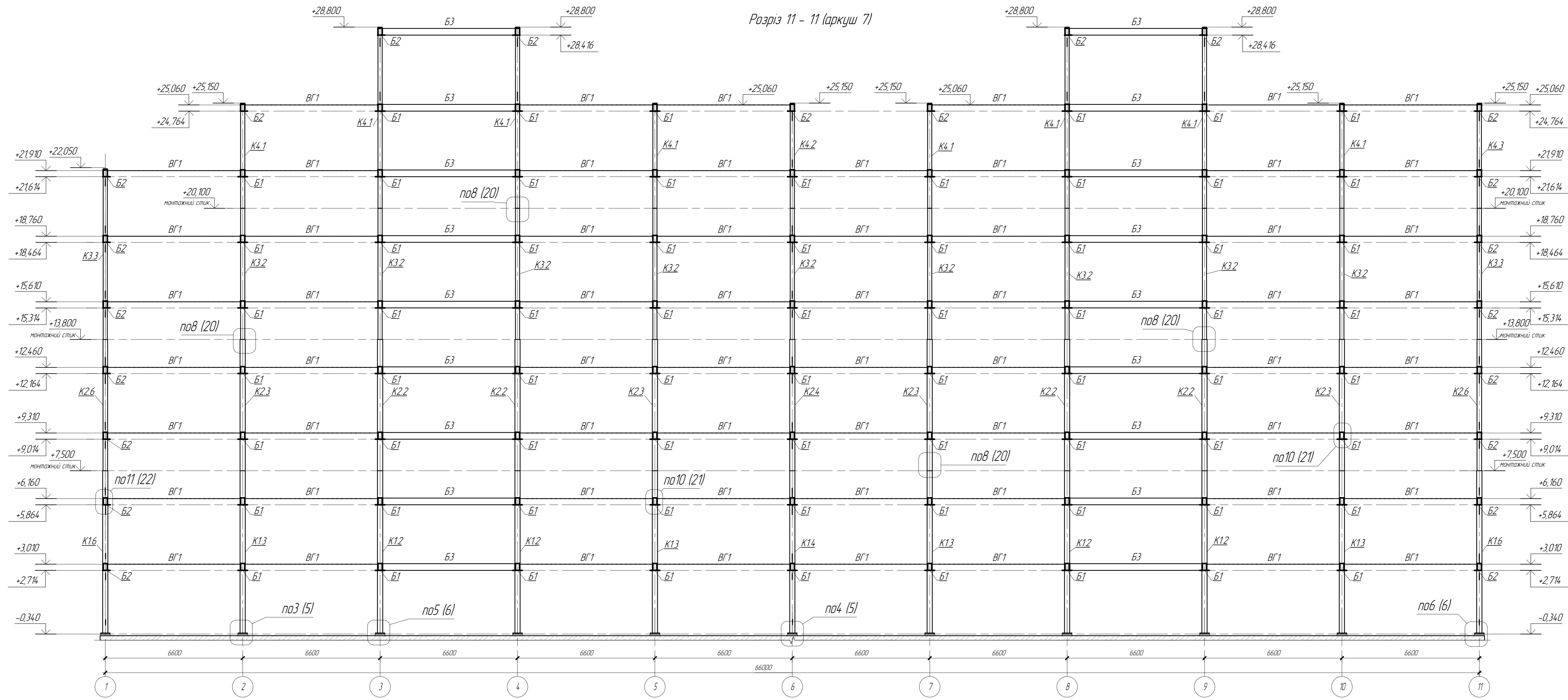
Розріз 10 - 10 (аркуш 7)




1. Загальні дані приведені на арк. 1.
2. Відомість елементів основного каркасу приведено на арк. 2.
3. Технічна специфікація сталі приведено на арк. 3.
4. На розрізах до "Схем розташування" вказано відмітки низу балок BГ1, BГ2, BГ3. Для горизонтальних в'язевих елементів вказано відмітку або прив'язку центра елементу. Для інших конструкцій перекриття вказано відмітку верха балки.
5. Монтажний стик колон, окрім колони К8, виконати по типу вузла 33 на арк. 30. Зусилля для кріплення колон див. арк. 30.
6. Монтаж елементів каркасу BГ1, BГ2, "а" виконати після монтажу плит перекриття.
7. На розрізах вказано відмітка низа бази колон.

002/19-КМ					
Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя					
Зм	Кільк	Арк	№ док	Підпис	Дата
Розробив	Орел				2019
Перевірив	Сіпіч				2019
ГП	Шкрянов				2019
Конструкції металеві					
Розріз 10-10					
Сталі	Аркш	Аркшів			
P	17				

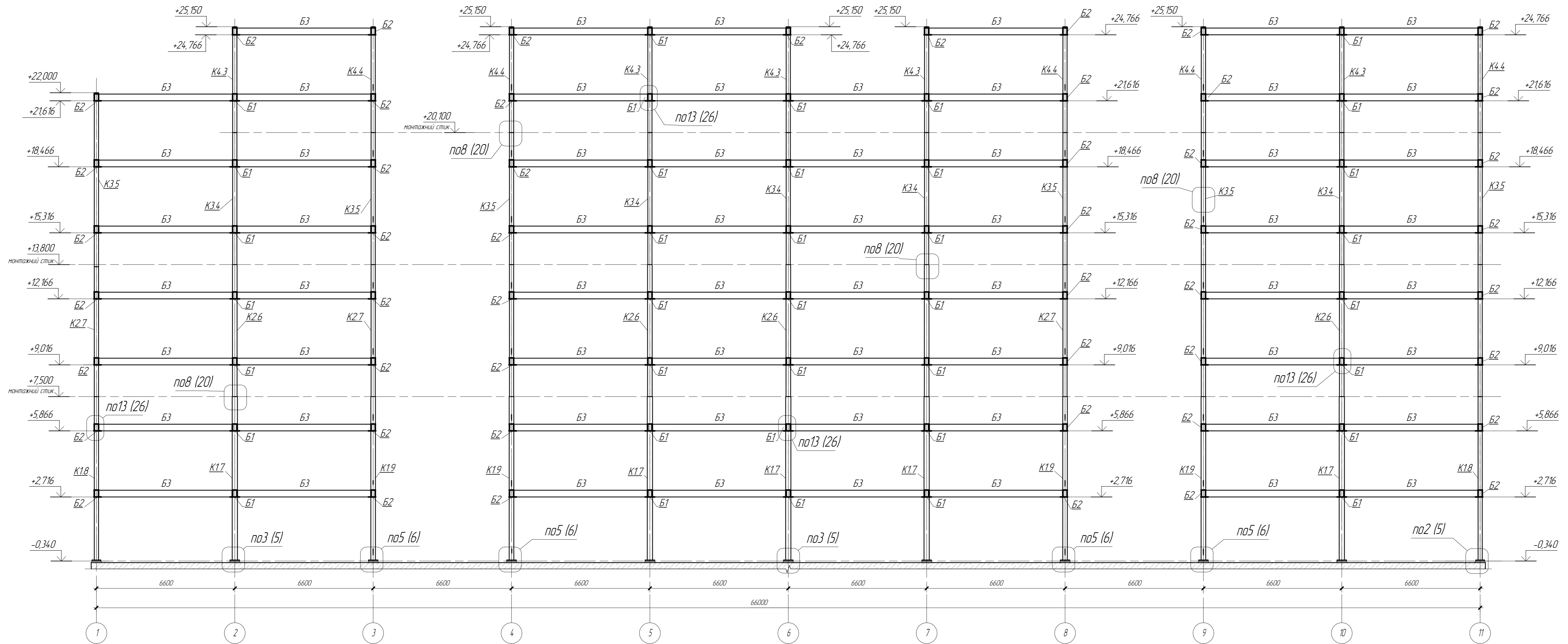
Розріз 11 - 11 (аркуш 7)



1. Загальні дані приведені на арк. 1.
2. Відомість елементів основного каркасу приведено на арк. 2.
3. Технічна специфікація сталі приведена на арк. 3.
4. На розрізах до "Схем розташування" вказано відмітки низу балок B1, B2, B3. Для горизонтальних в'язувих елементів вказано відмітку або прив'язку центра елементу. Для інших конструкцій перекриття вказано відмітку верха балки.
5. Монтажний стик колон, окрім колони K8, виконати по типу вузла 33 на арк. 30. Зусилля для кріплення колон див. арк. 30.
6. Монтаж елементів каркасу BГ1, BГ2, "а" виконати після монтажу плит перекриття.
7. На розрізах вказано відмітка низа бази колон.

002/19-КМ					
Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя					
Зм	Кільк	Арк	№ док	Підпис	Дата
Розробив	Орел				2019
Перевірив	Сіпач				2019
ГП	Шкрянов				2019
Конструкції металеві					
Сталі	Аркш	Аркшів			
P	18				
Розріз 11-11					
 PROMASPECT м. Одеса					

Розріз 12 - 12 (аркуш 7)



1. Загальні дані приведені на арк. 1
2. Відомість елементів основного каркасу приведено на арк. 2.
3. Технічна специфікація сталі приведено на арк. 3
4. На розрізах до "Схем розташування" вказано відмітки низу балок Б1, Б2, Б3. Для горизонтальних в'язевих елементів вказано відмітку або прив'язку центра елементу. Для інших конструкцій перекриття вказано відмітку верха балки.
5. Монтажний стик колон, окрім колони К8, виконати по типу вузла 33 на арк. 30. Зусилля для кріплення колон див. арк. 30.
6. Монтаж елементів каркасу ВГ1, ВГ2, "а" виконати після монтажу плит перекриття.
7. На розрізах вказана відмітка низа бази колон.

Зм	Кільк	Арк	№ док	Підпис	Дата
Розробив	Орел				2019
Перевірив	Сіпач				2019
ГП	Шкрянов				2019

002/19-КМ

Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя

Сталі	Аркш	Аркшів
Р	19	

Розріз 12-12


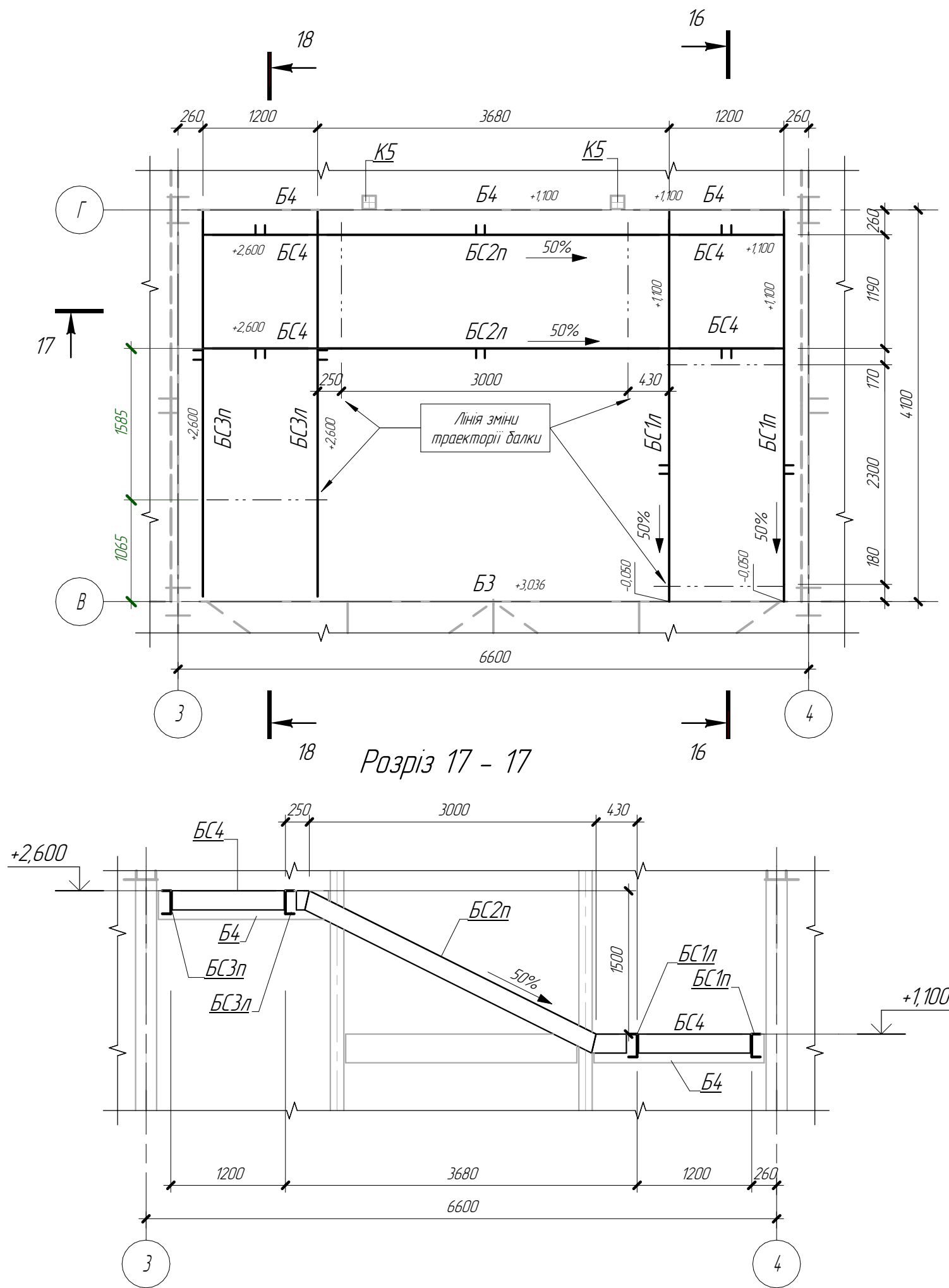
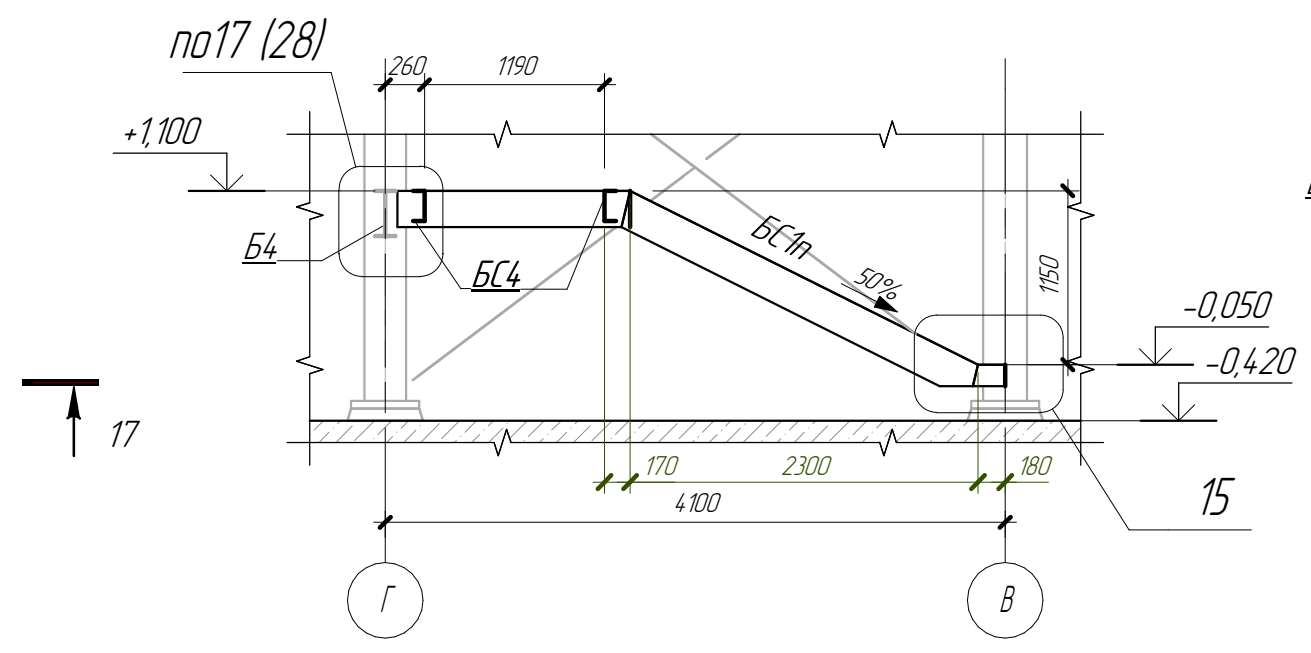

PROMASPECT
 м. Одеса
 Формат А3хС3

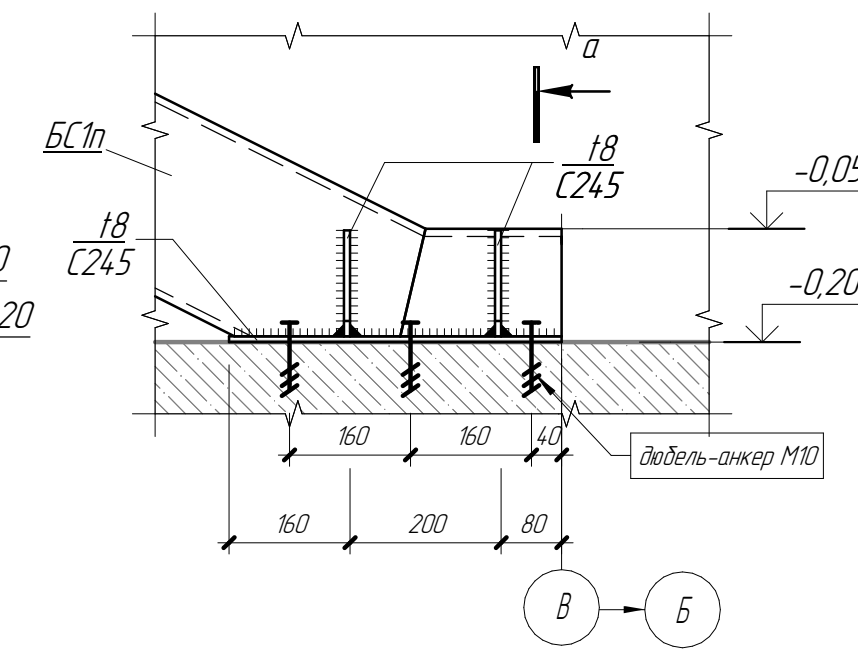
Схема розташування елементів сходової клітки в рівні 1-го поверху



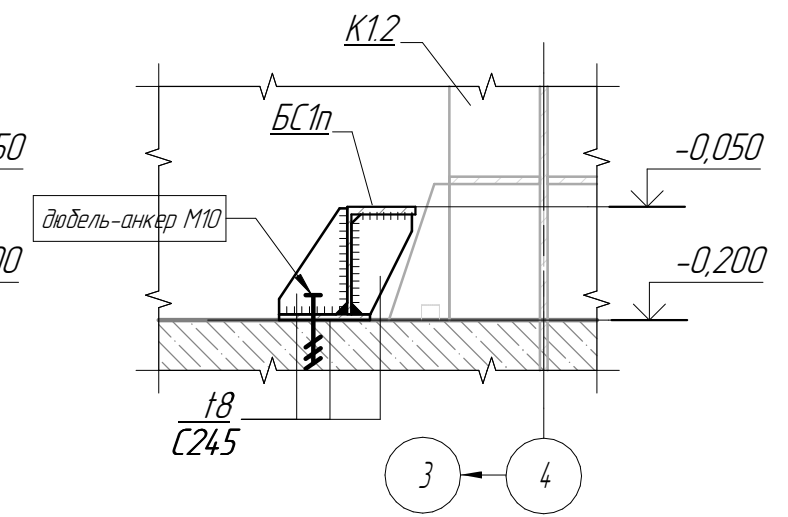
Розріз 16 - 16



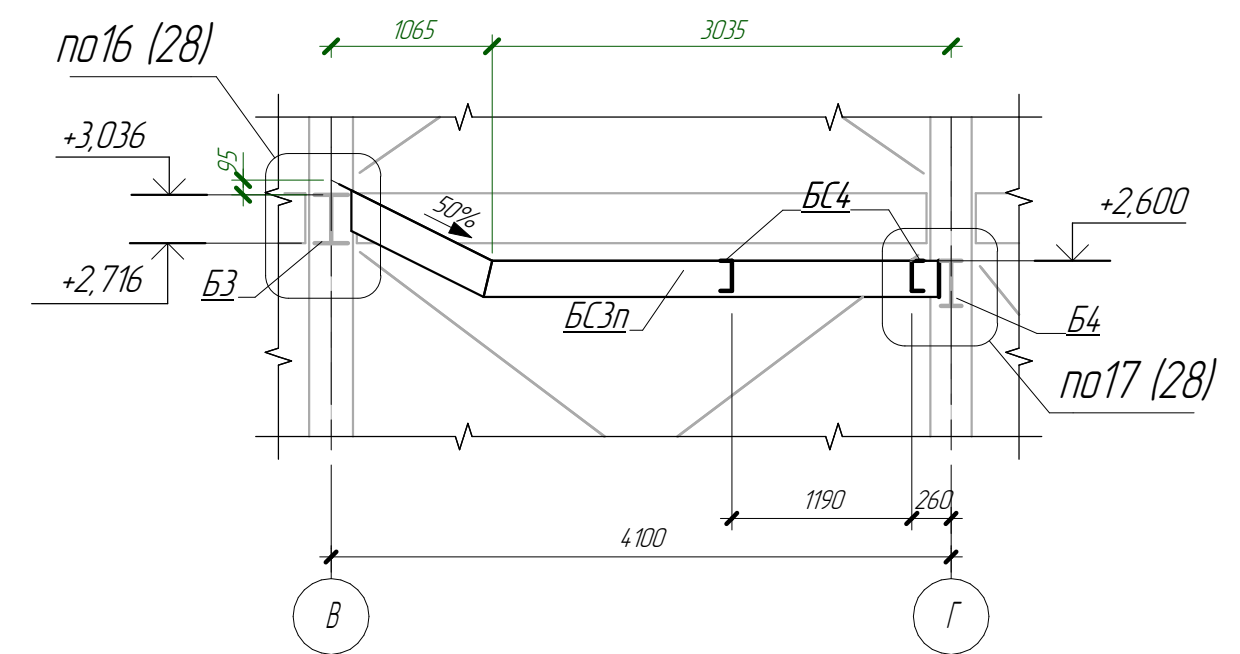
15



а - а



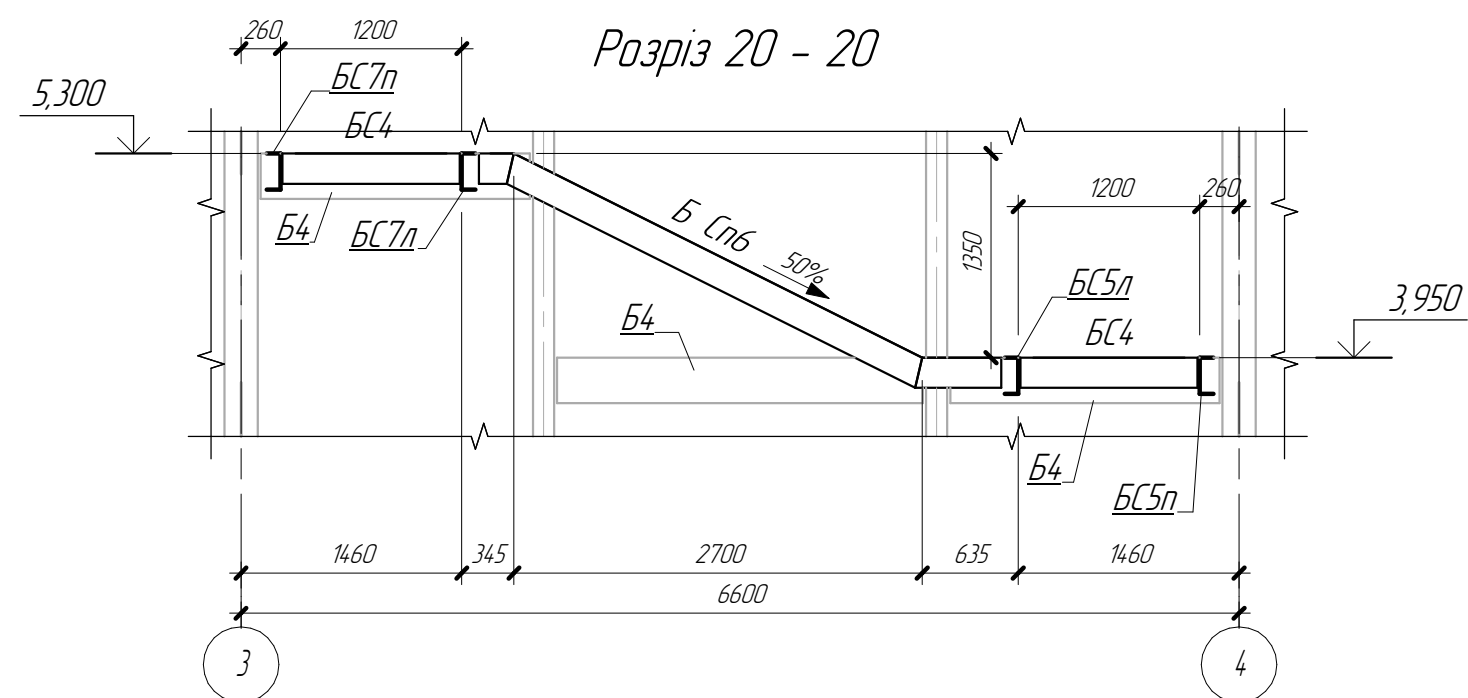
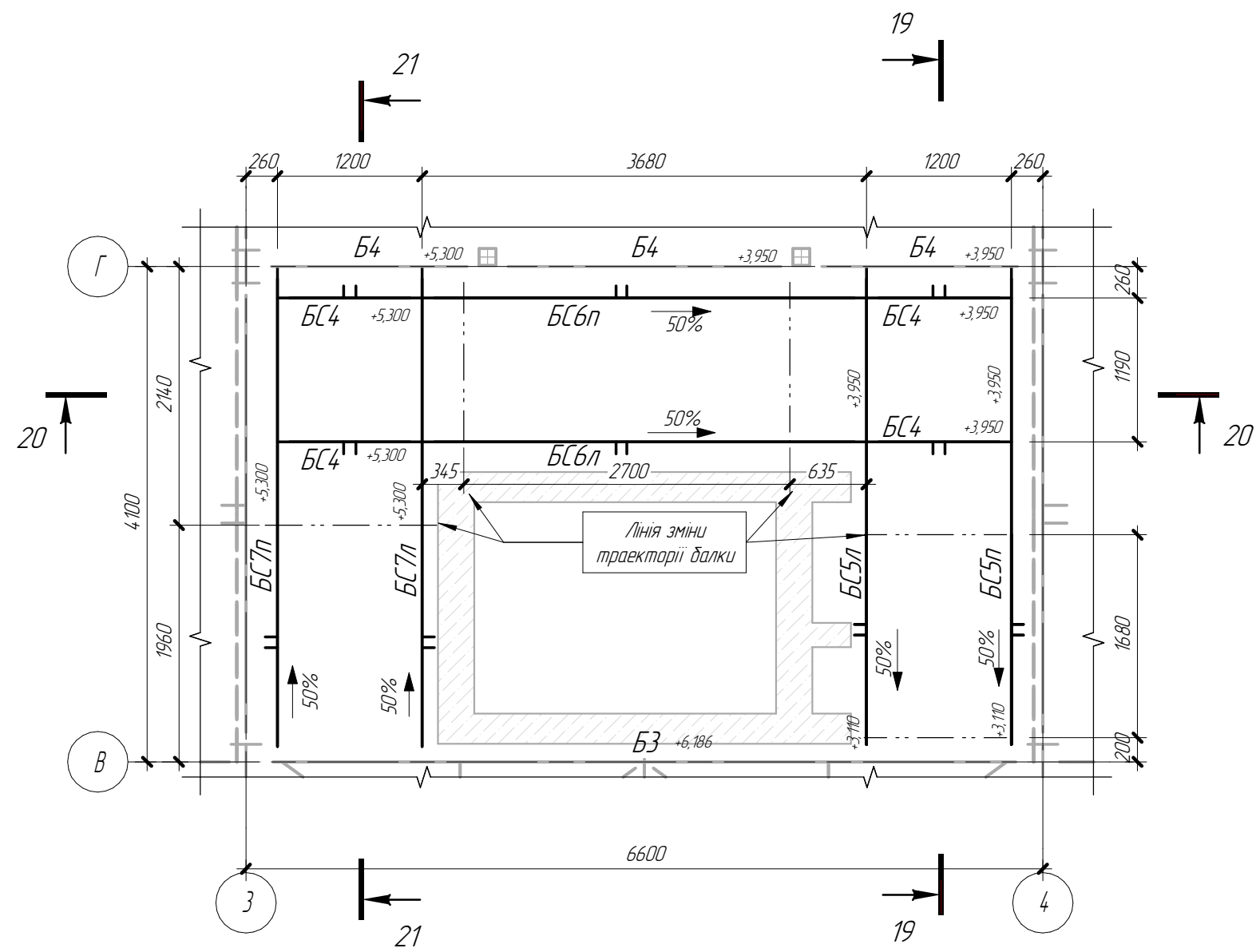
Розріз 18 - 18



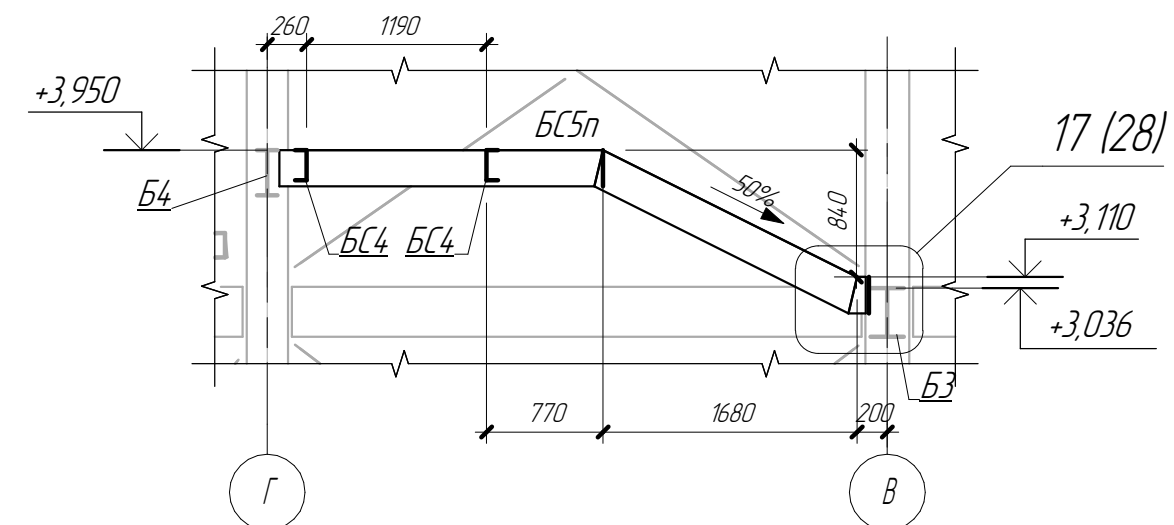
1. Загальні дані приведені на арк. 1.
2. Відомість елементів сходової клітки приведено на арк. 30.
3. Технічна специфікація сталі приведена на арк. 3.
4. На розрізах та видах до "Схем розташування" вказано відмітки верху горизонтальних ділянок балок типу БС. На "Схемах розташування" замарковано конструкції основного каркасу, до яких кріпляться балки сходової клітки.
5. Ескіз балок типу БС див. арк. 30.
6. Кріплення балок БС між собою та до основних конструкцій виконати по типу вузлів 16, 17 (див. арк. 28).

002/19-КМ					
Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив		Гладченко			2019
Перевірив		Сліпич			2019
ГІП		Цикунов			2019
				Стадія	Аркцш
				Р	27
				Аркцшів	
				Конструкції металеві	
				Схема розташування елементів сходової клітки в рівні 1-го поверху. Вузол 15	
				 Формат А4Кх3	

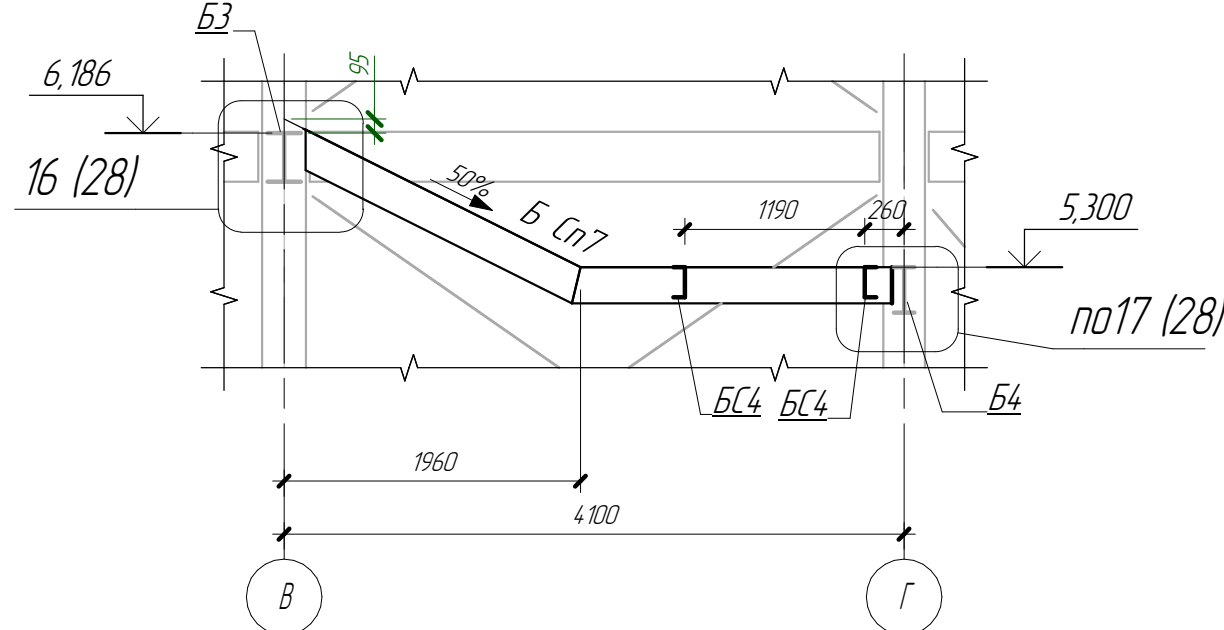
Схема розташування елементів сходової клітки в рівні 2...7-го поверху



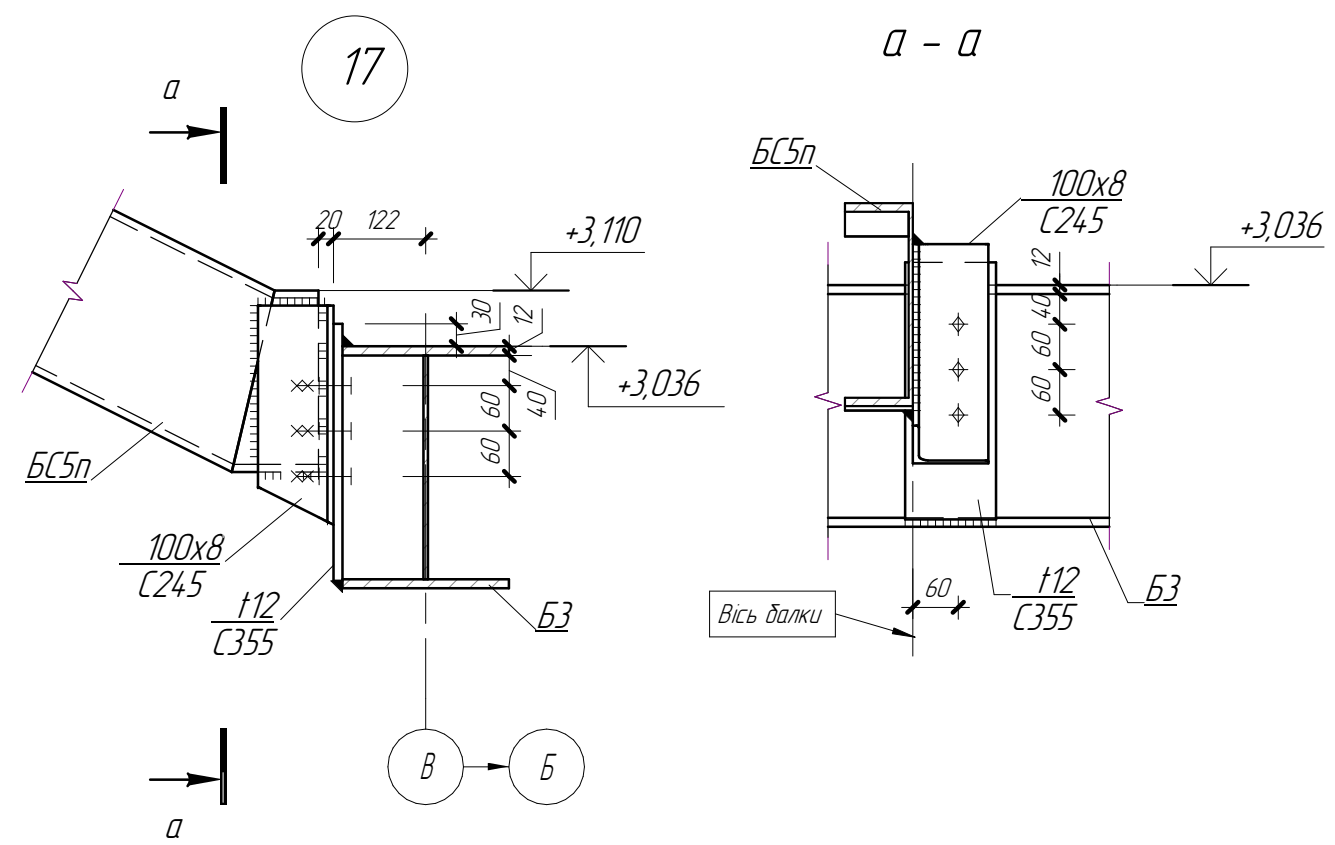
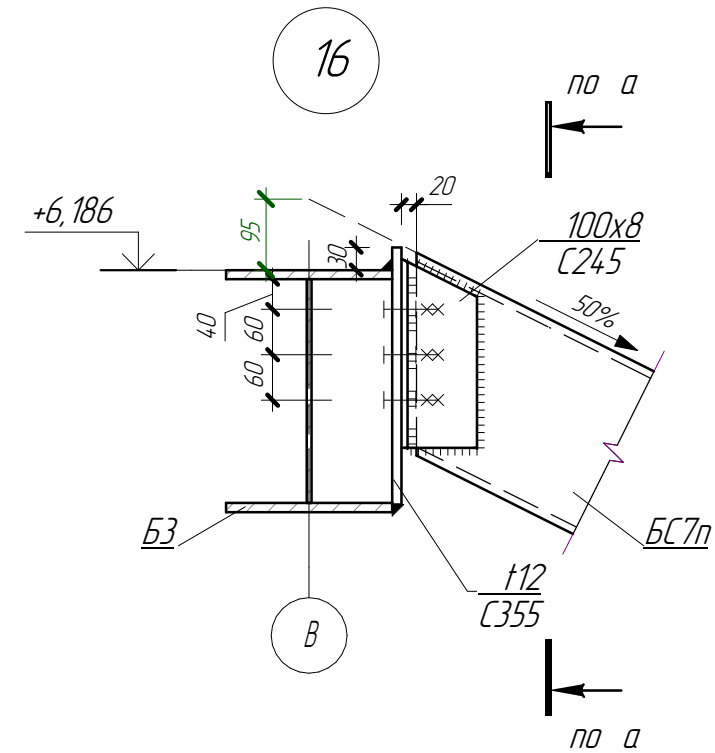
Розріз 19 - 19



Розріз 21 - 21



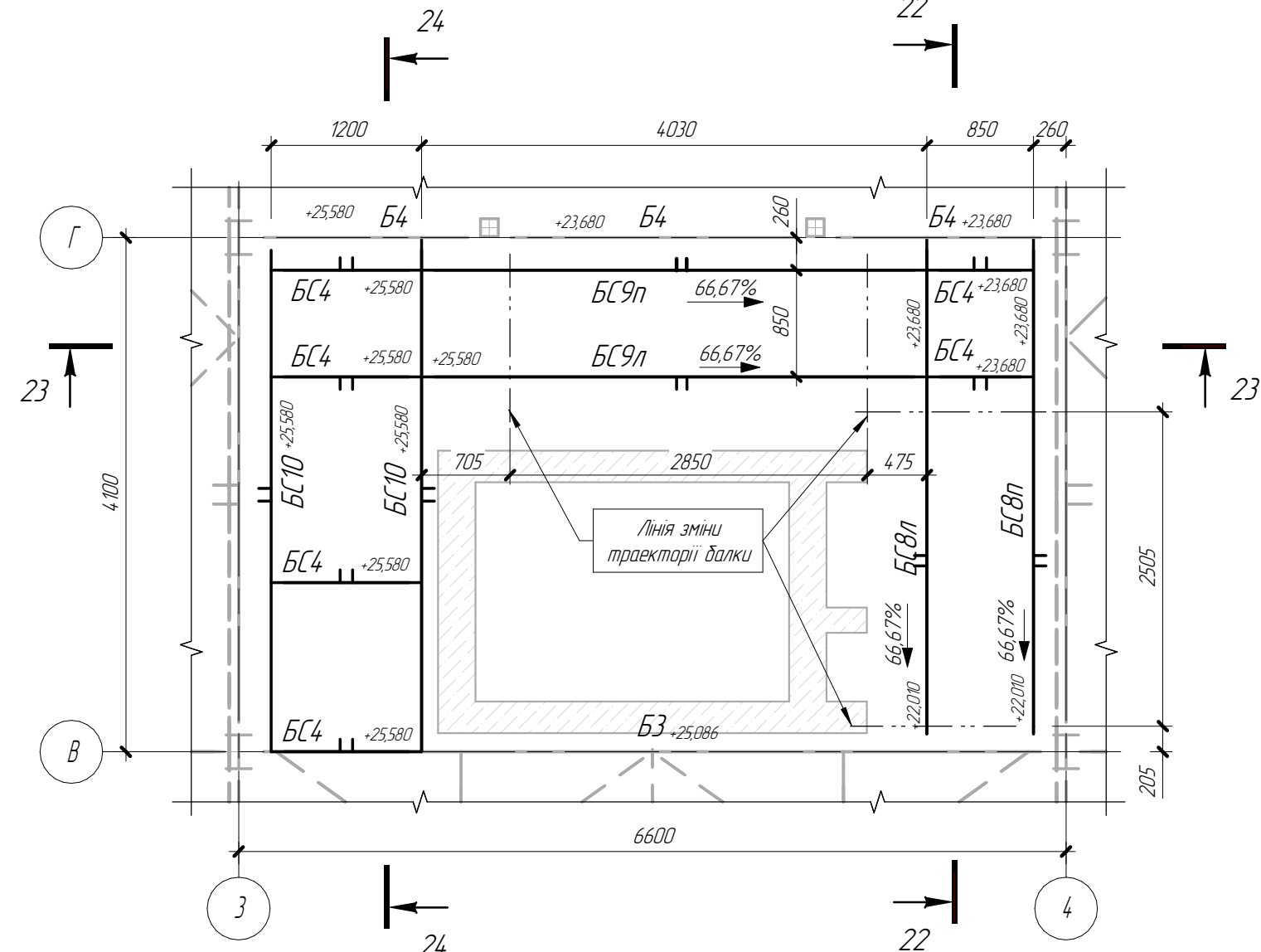
16



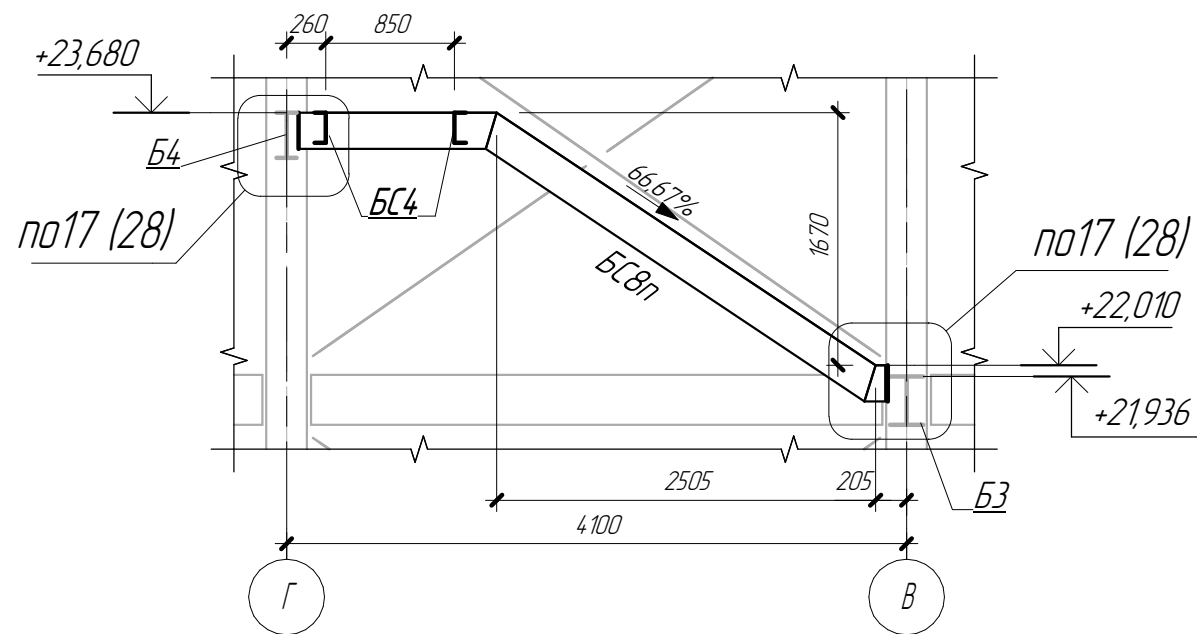
1. Загальні дані приведені на арк. 1.
2. Відомість елементів сходової клітки приведено на арк. 30.
3. Технічна специфікація сталі приведена на арк. 3.
4. На розрізах та видах до "Схем розташування" вказано відмітки верху горизонтальних ділянок балок типу БС. На "Схемах розташування" замарковано конструкції основного каркасу, до яких кріпляться балки сходової клітки.
5. Ескіз балок типу БС див. арк. 30.
6. Кріплення балок БС між собою та до основних конструкцій виконати по типу вузлів 16, 17 (див. арк. 28).

002/19-КМ					
Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив	Гладченко				2019
Перевірив	Сліпич				2019
ГП	Цикунов				2019
				Конструкції металеві	Аркциш
				Р	28
				Схема розташування елементів сходової клітки в рівні 2...7-го поверху. Вузли 16, 17	Аркцишів
					Аркцишів
				ПРОМАСПЕКТ	Аркцишів
				м. Одеса	
Формат А4Кх3					

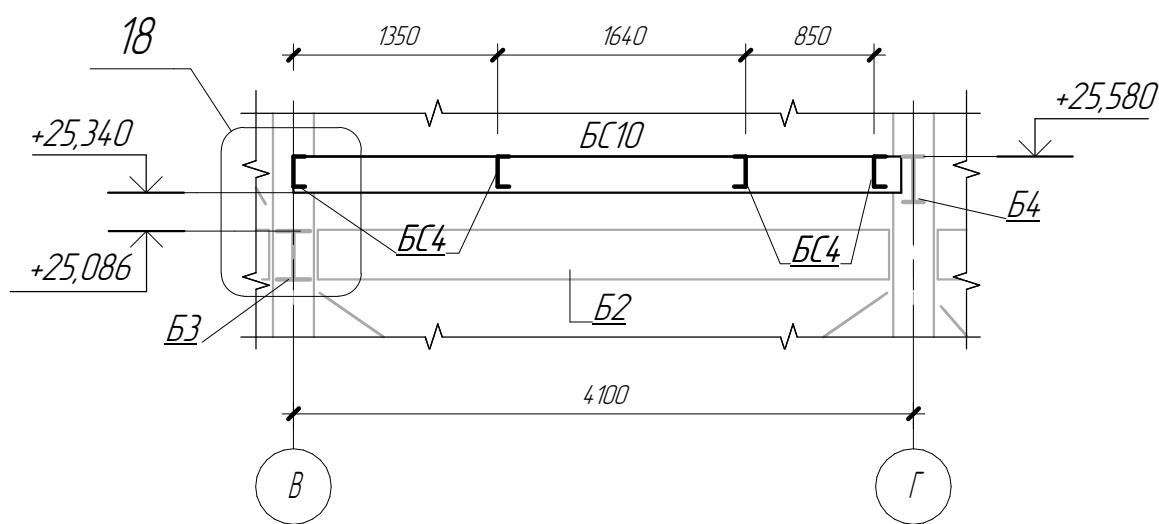
Схема розташування елементів сходової клітки в рівні 8-го поверху



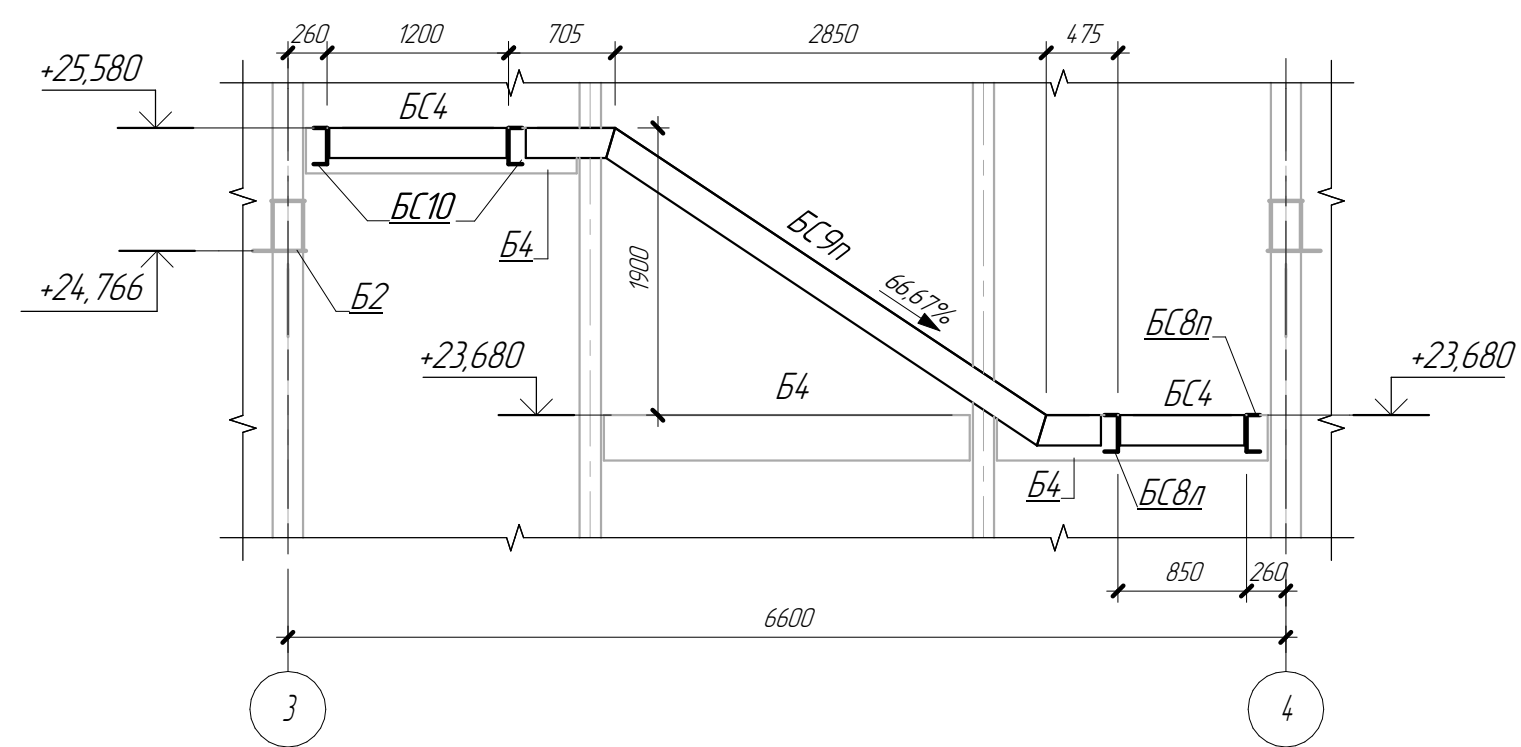
Розріз 22 - 22



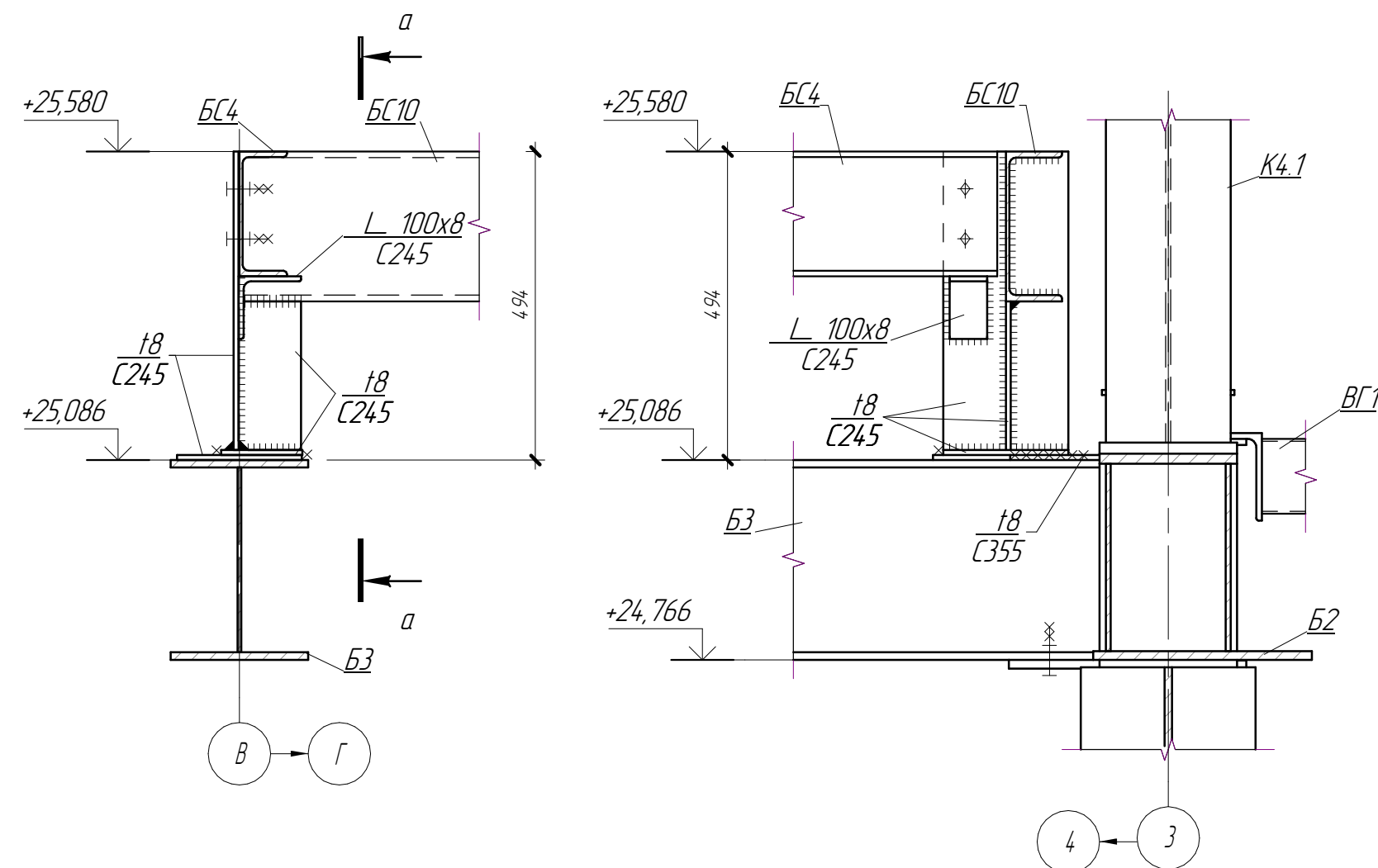
Розріз 24 - 24



Розріз 23 - 23



18



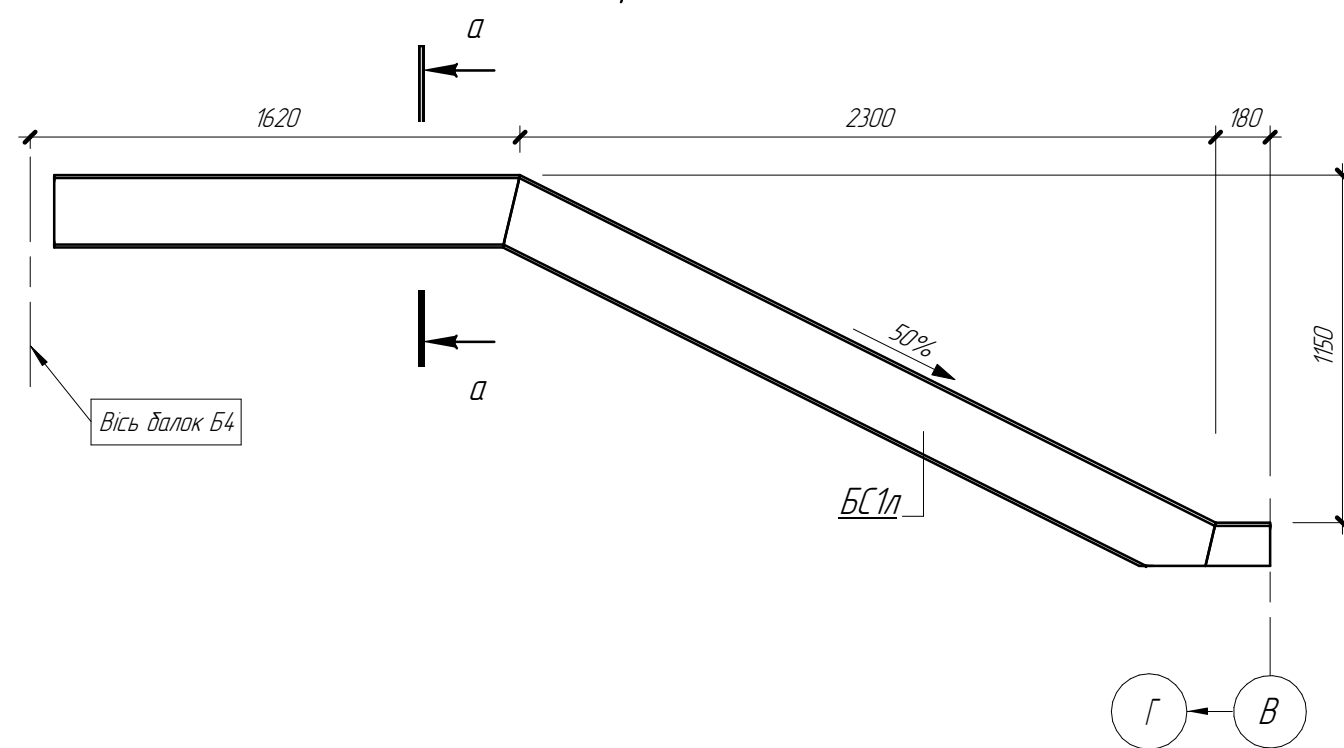
1. Загальні дані приведені на арк. 1.
2. Відомість елементів сходової клітки приведено на арк. 30.
3. Технічна специфікація сталі приведена на арк. 3.
4. На розрізах та видах до "Схем розташування" вказано відмітки верху горизонтальних ділянок балок типу БС. На "Схемах розташування" замарковано конструкції основного каркасу, до яких кріпляться балки сходової клітки.
5. Ескіз балок типу БС див. арк. 30.
6. Кріплення балок БС між собою та до основних конструкцій виконати по типу вузлів 16, 17. (див. арк. 28).

						002/19-КМ			
						Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Конструкції металеві	Стадія	Аркцш	Аркушів
Розробив		Гладченко			2019		Р	29	
Перевірив		Сліпич			2019				
ГП		Цикунов			2019				
						Схема розташування елементів сходової клітки в рівні 8-го поверху вузол 18			
						PROMASPECT м. Одеса			

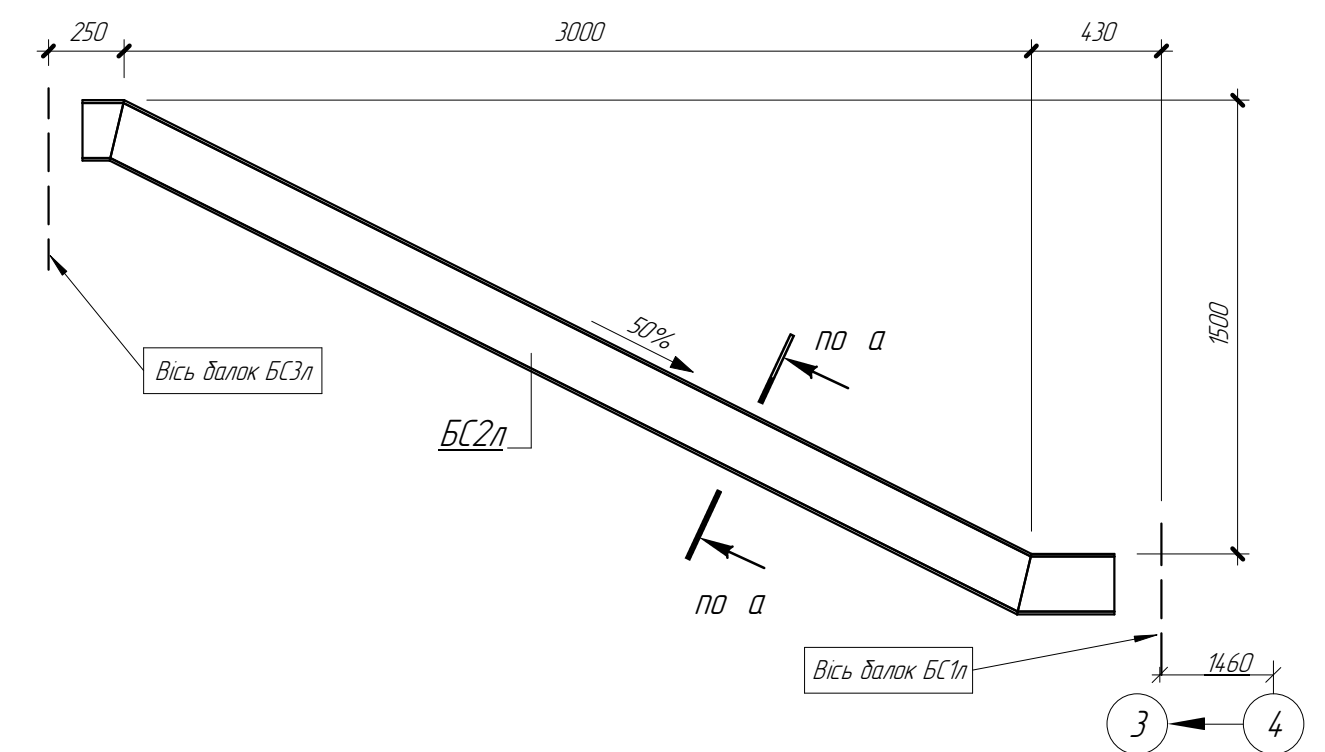
Відомість елементів сходової клітки

Марка елемента	Переріз			Зусилля для кріплення			Гр. констр.	Найменування або марка металу	Примітка
	ескіз	поз.	склад	A, кН	N, кН	M, кНм			
БС1л			С24П	40			3	С245	
БС1п			С24П	40			3	С245	
БС2л			С20П	20			3	С245	
БС2п			С20П	20			3	С245	
БС3л			С24П	40			3	С245	
БС3п			С24П	40			3	С245	
БС4			С20П	10			3	С245	
БС5л			С24П	40			3	С245	
БС5п			С24П	40			3	С245	
БС6л			С20П	20			3	С245	
БС6п			С20П	20			3	С245	
БС7л			С24П	40			3	С245	
БС7п			С24П	40			3	С245	
БС8л			С24П	40			3	С245	
БС8п			С24П	40			3	С245	
БС9л			С20П	20			3	С245	
БС9п			С20П	20			3	С245	
БС10			С24П	40			3	С245	

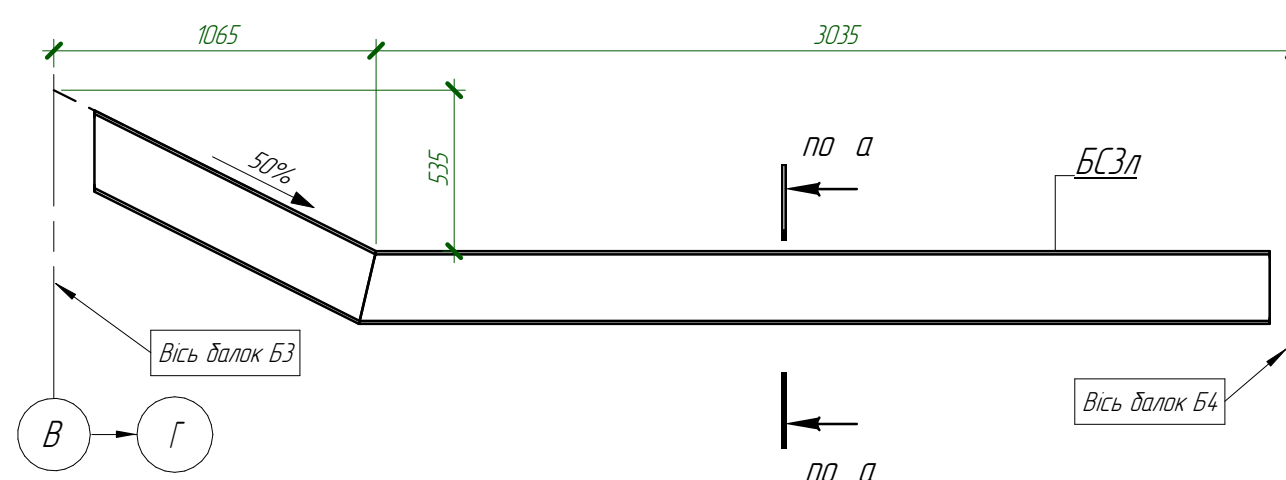
БС1л (БС1п зеркально) (1:25)



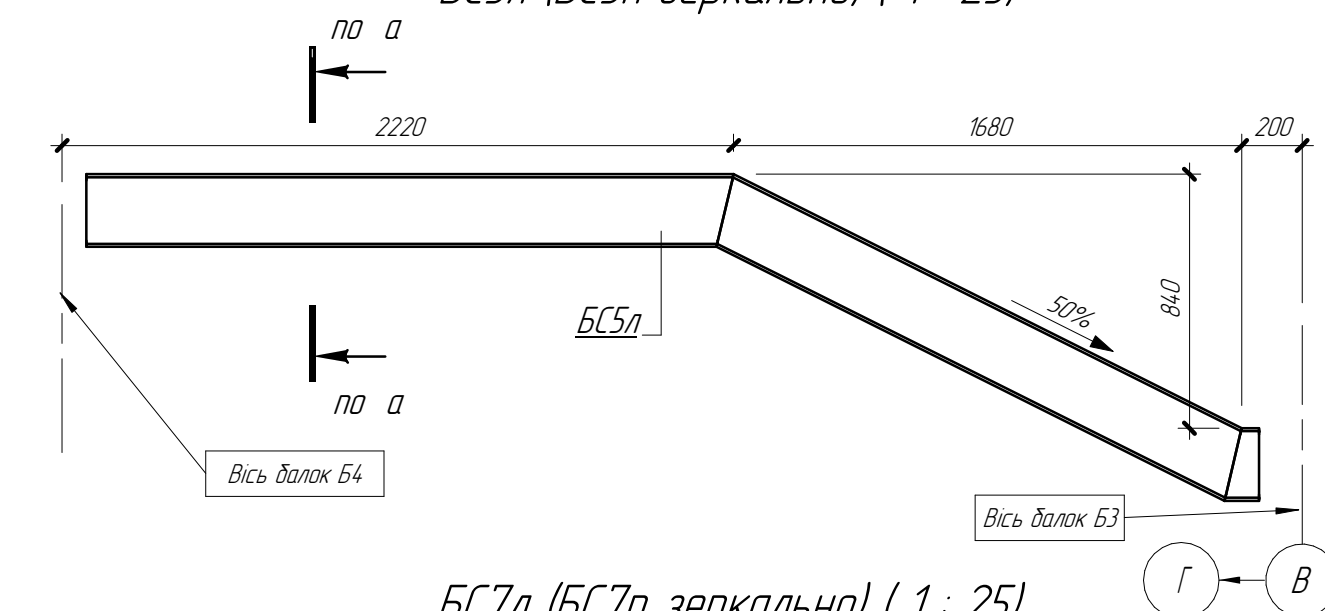
БС2л (БС2п зеркально) (1:25)



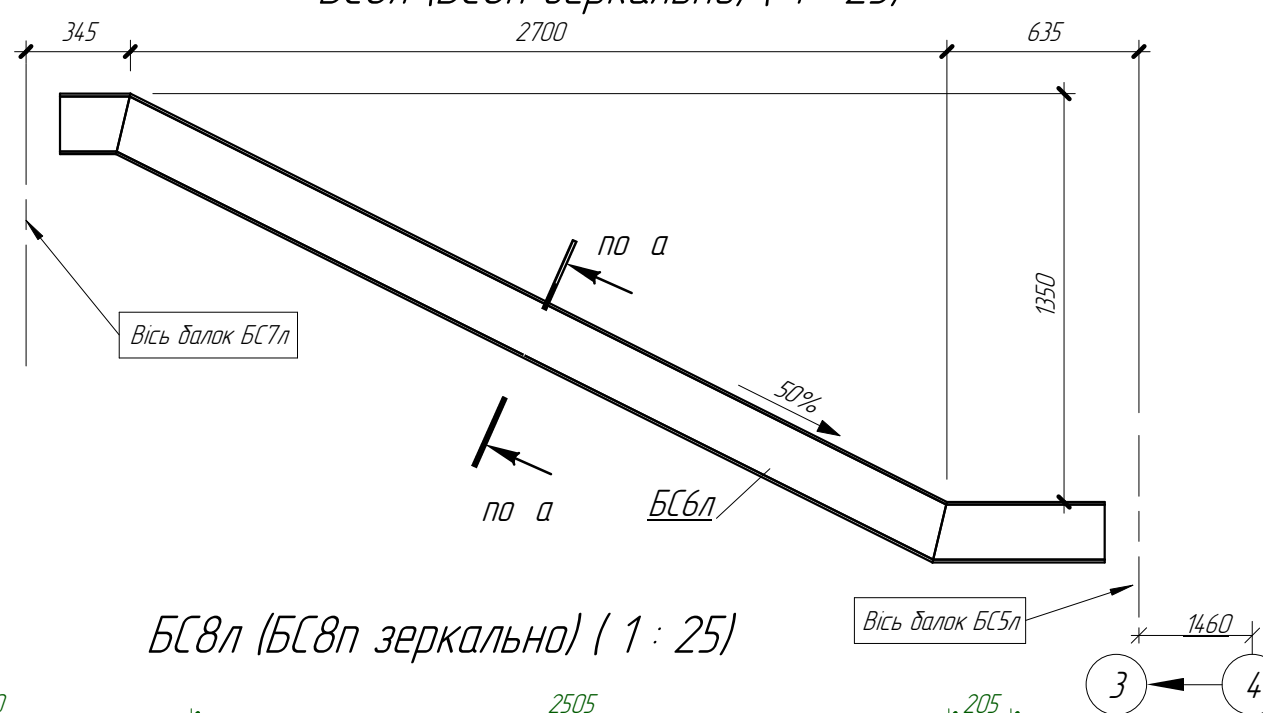
БС3л (БС3п зеркально) (1:25)



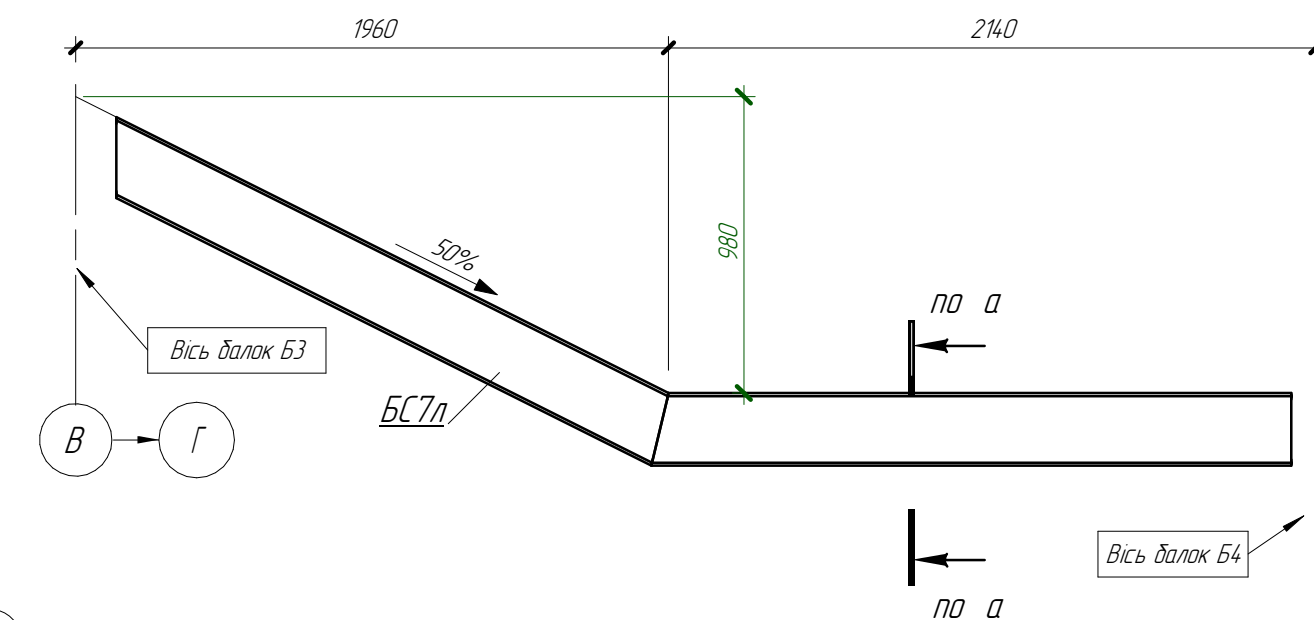
БС5л (БС5п зеркально) (1:25)



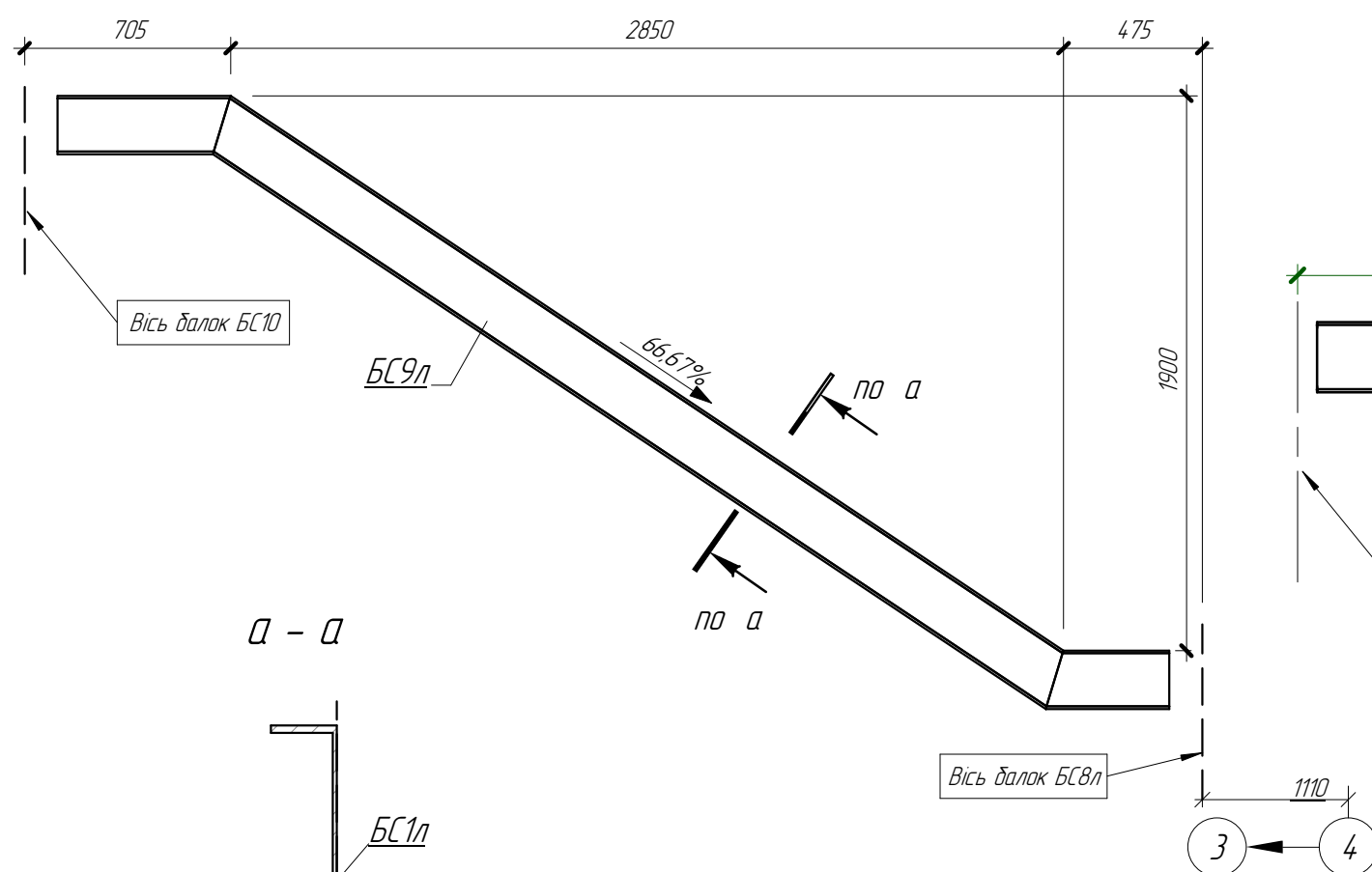
БС6л (БС6п зеркально) (1:25)



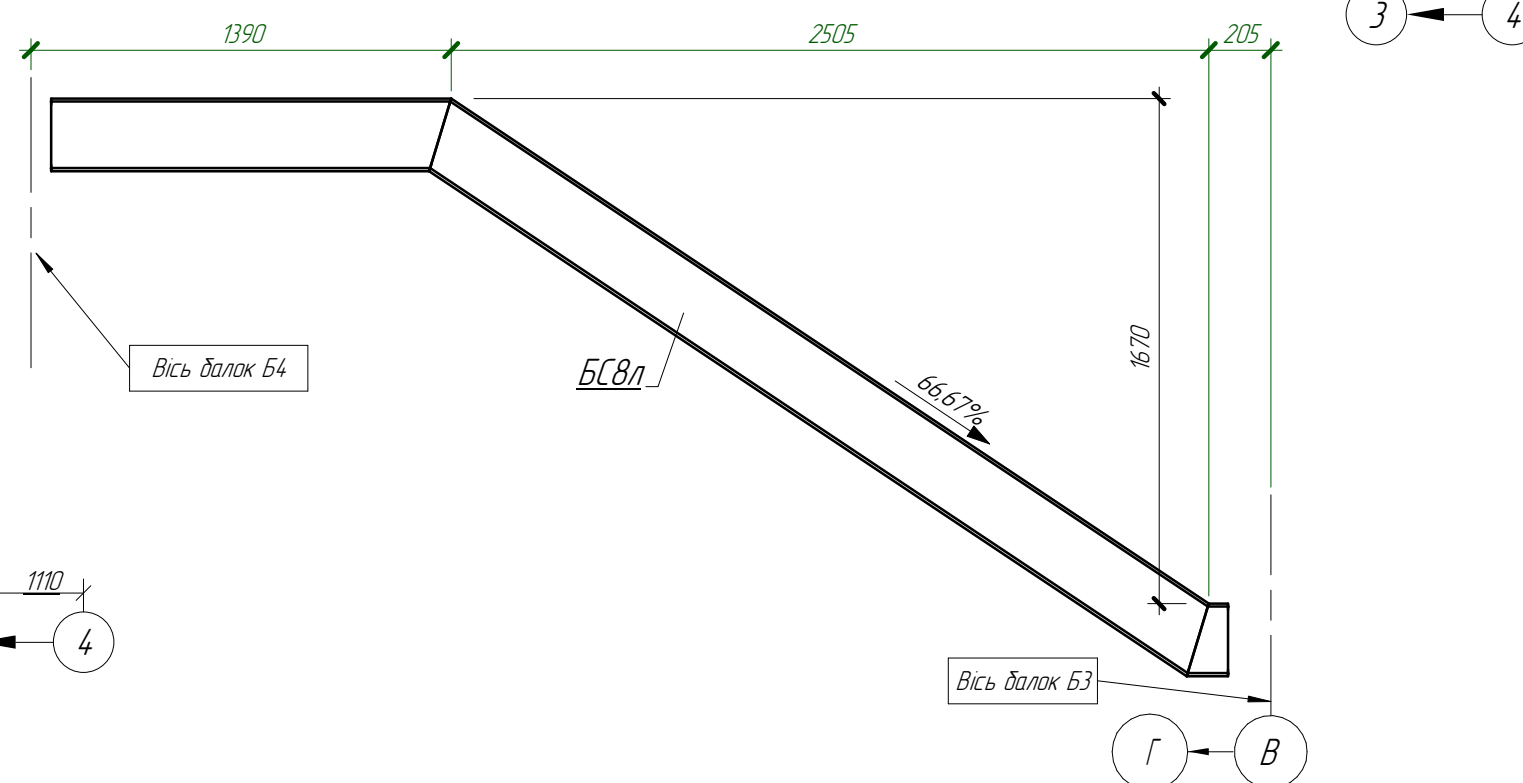
БС7л (БС7п зеркально) (1:25)



БС9л (БС9п зеркально) (1:25)

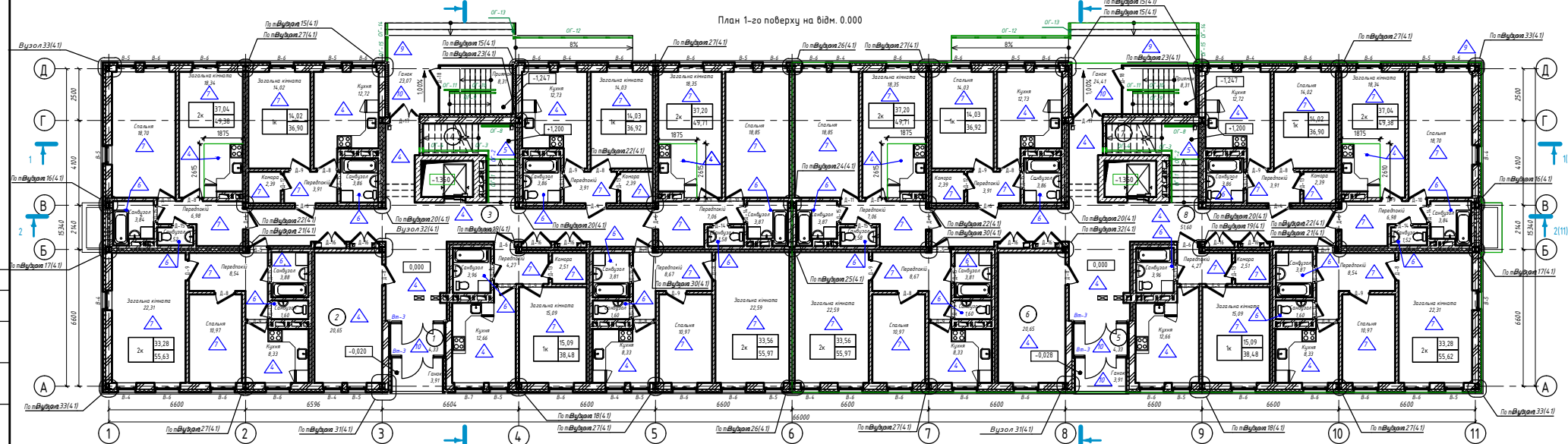


БС8л (БС8п зеркально) (1:25)



1. Загальні дані приведені на арк. 1.
2. Відомість елементів сходової клітки приведено на арк. 30.
3. Технічна специфікація сталі приведена на арк. 3.
4. На розрізах та видах до "Схем розташування" вказано відмітки вурху горизонтальних ділянок балок типу БС. На "Схемах розташування" замарковано конструкції основного каркасу, до яких кріпляться балки сходової клітки.
5. Даний аркуш див. разом з арк. 27-29.

					002/19-КМ			
					Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя			
Зм.	Кільк.	Арк № док	Підпис	Дата	Конструкції металеві	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив	Гладченко			2019		Р	30	
Перевірив	Сліпич			2019				
ГІП	Цижнова			2019	Ескізи балок сходової клітки			



Експлікація підлог 1-го поверху

Найменування	Тип підлоги	Схема	Елементи підлоги	Площа, м ²
МЗК (2,3,6,8), Кухні, Кухні ніші	4		Керамічна плитка для підлоги Клейові суміші типу Сетрайт СН-11 Центнерно-нащадна стяжка М500 арм. сіткою №8 РР-1, 150х150 Ізопарозахисна і/ає мембрана Ізопарозахисна і/ає мембрана (ІЗП) з порід цеглею М400 Ізопарозахисна і/ає мембрана Безопасност. плита мармуритова	277,94
МЗК (4,7)	5		Керамічна плитка для підлоги Клейові суміші типу Сетрайт СН-11 Ізопарозахисна і/ає мембрана	15,59
Санвузли	6		Керамічна плитка для підлоги Клейові суміші типу Сетрайт СН-11 Центнерно-нащадна стяжка М500 арм. сіткою №8 РР-1, 150х150 Ізопарозахисна і/ає мембрана Ізопарозахисна і/ає мембрана (ІЗП) з порід цеглею М400 Ізопарозахисна і/ає мембрана Безопасност. плита мармуритова	69,86
Спальні, Залежні кімнати, Кухні	7		Центнерно-нащадна стяжка М500 арм. сіткою №8 РР-1, 150х150 Ізопарозахисна і/ає мембрана Ізопарозахисна і/ає мембрана (ІЗП) з порід цеглею М400 Ізопарозахисна і/ає мембрана Безопасност. плита мармуритова	462,75
Ганок	9		Керамічна плитка Клейові суміші типу Сетрайт СН-11 plus Центнерно-нащадна стяжка М500 арм. сіткою №8 РР-1, 150х150 Ізопарозахисна і/ає мембрана Ізопарозахисна і/ає мембрана	16,76
МЗК (1,5) Ганок	10		Керамічна плитка Клейові суміші типу Сетрайт СН-11 plus Центнерно-нащадна стяжка М500 арм. сіткою №8 РР-1, 150х150 Ізопарозахисна і/ає мембрана Ізопарозахисна і/ає мембрана Безопасност. плита мармуритова	37,31

Експлікація приміщень МЗК 1-го поверху

Номер прим.	Найменування	Площа, м ²	Примітки
1	Ганок	4,33	
2	Кімната для зберігання велосип. та дит. колясок	20,65	
3	Коридор	51,60	
4	Спальня кімната	10,04	
5	Ганок	4,33	
6	Кімната для зберігання велосип. та дит. колясок	20,65	
7	Спальня кімната	10,04	
8	Коридор	51,60	

1. Даний аркуш розглядати сумісно з арк. 2,4, 9.
2. План муровання даного поверху та специфікацію заповнення віконних та дверних проїздів див. арк. 20.
3. Специфікацію заповнення віконних та дверних проїздів див. арк. 29.
4. Відомість озгор див. арк. 34.
5. Специфікацію вітражів див. арк. 30.
6. Загляну специфікацію підлог див. арк. 32.
7. Таблиця внутрішнього опорадження житлових та МЗК приміщень див. арк. 31.
8. Склад озгороджувачих конструкцій див. арк. 14.
9. З/В конструкції див. комплект 002/19-КБ.
10. Конструкції металового каркасу див. комплект 002/19-КМ.
11. Електро-технічні рішення див. комплект 002/19-ЕТР.
12. Опалення та вентиляція див. комплект 002/19-ОВ.
13. Водопостачання та каналізація див. комплект 002/19-БК.

- Газоблок 300мм шіями. D200 з зовнішнім утепленням мінераловолокном (утеплювач товщ. 120мм та з облицюванням керамічною плиткою в складі фасадної системи).
- Світові стіни зазублені 100мм шіями. D400 по цілому 120мм з внутрішнім утепленням мінераловолокном (утеплювач товщ. 120мм в місцях проколювання вікна).
- Газоблок 300мм шіями. D400 з зовнішнім утепленням мінераловолокном (утеплювач товщ. 120мм та з облицюванням керамічною плиткою в складі фасадної системи).
- Світові стіни зазублені 100мм шіями. D400 по цілому 120мм з внутрішнім утепленням мінераловолокном (утеплювач товщ. 120мм в місцях проколювання вікна).
- Газоблок 300мм шіями. D400 з зовнішнім утепленням мінераловолокном (утеплювач товщ. 120мм та з облицюванням керамічною плиткою в складі фасадної системи).
- Світові стіни зазублені 100мм шіями. D400 по цілому 120мм з внутрішнім утепленням мінераловолокном (утеплювач товщ. 120мм в місцях проколювання вікна).
- Газоблок 300мм шіями. D400 з зовнішнім утепленням мінераловолокном (утеплювач товщ. 120мм та з облицюванням керамічною плиткою в складі фасадної системи).
- Світові стіни зазублені 100мм шіями. D400 по цілому 120мм з внутрішнім утепленням мінераловолокном (утеплювач товщ. 120мм в місцях проколювання вікна).
- Газоблок 300мм шіями. D400 з зовнішнім утепленням мінераловолокном (утеплювач товщ. 120мм та з облицюванням керамічною плиткою в складі фасадної системи).
- Світові стіни зазублені 100мм шіями. D400 по цілому 120мм з внутрішнім утепленням мінераловолокном (утеплювач товщ. 120мм в місцях проколювання вікна).



002/19-AP

Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі Маріуполя

Секція 1, 2

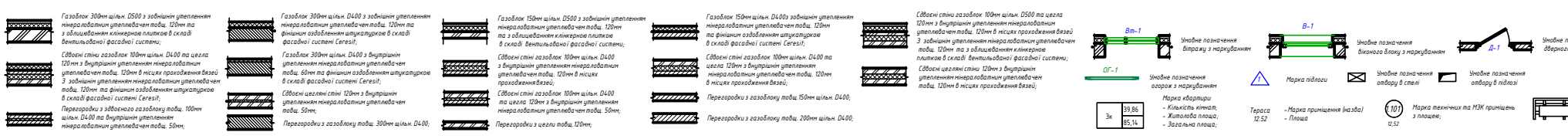
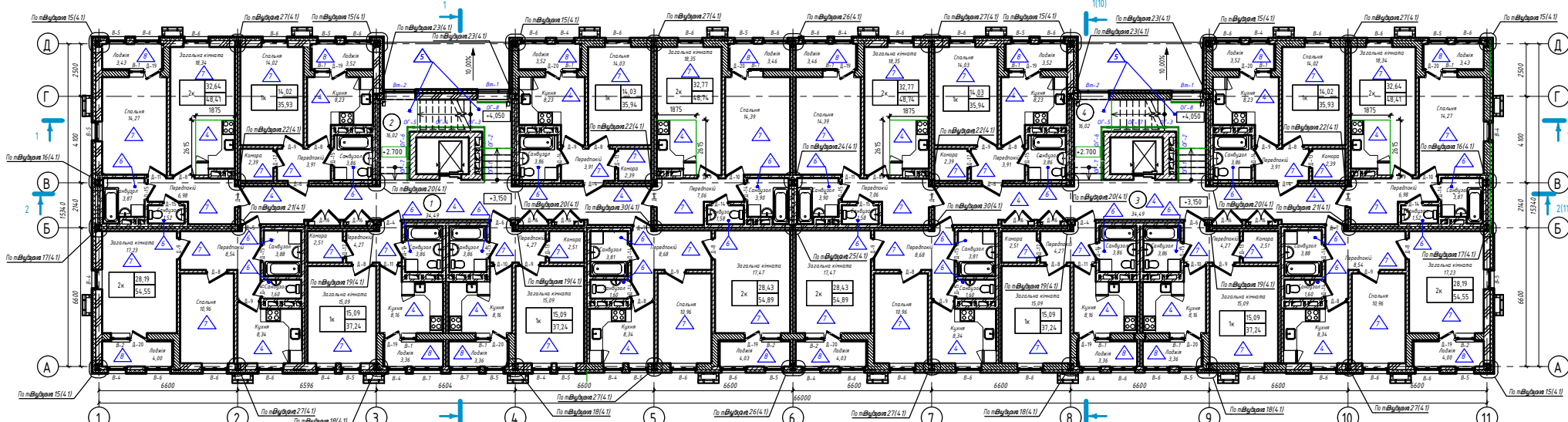
План 1-го поверху на відн. 0.000

№	Ім'я	Датум	ІП	Ділянка	Ділянка
2/01	Косов				
2/02	Базум				
2/03	Давидюк				
2/04	Валішкін				
2/05	Литвин				

Стор. Р 3 Аркуш

ФОП "В.Литвин"
ТОВ "БІГ ВІКН ПРОДЖЕКТ"
Вирішено

План 2-го поверху на відн. +3.150



Експлікація підлог 2-го поверху

Наймен. або № прим.	Тип підл.	Схема	Елементи підлого	Площа, м ²
МЗК (1,3)	4		1 Керолинг 2 Клієнська стяжка 3 Штукатурка по цементу М400 4 Парозахисна л/я ллявка 5 Покриття паркетом	190,94
МЗК (2,4)	5		1 Керолинг 2 Клієнська стяжка 3 Штукатурка по цементу М400 4 Парозахисна л/я ллявка 5 Покриття паркетом	15,67
Самбулки	6		1 Керолинг 2 Клієнська стяжка 3 Штукатурка по цементу М400 4 Парозахисна л/я ллявка 5 Покриття паркетом	78,03
Спальні, Застільні кімнати, Кухні	7		1 Керолинг 2 Клієнська стяжка 3 Штукатурка по цементу М400 4 Парозахисна л/я ллявка 5 Покриття паркетом	469,78
Лоджії	8		1 Керолинг 2 Клієнська стяжка 3 Штукатурка по цементу М400 4 Парозахисна л/я ллявка 5 Покриття паркетом	62,83

Експлікація приміщень МЗК 2-го поверху

№ прим.	Найменування	Площа, м ²	Примітки
1	Коридор	34,49	
2	Складові кімнати	16,02	
3	Коридор	34,49	
4	Складові кімнати	16,02	

1. Даний аркуш розглядати сумісно з арк. 2,3,5,9.
2. План муровання даного поверху та специфікацію елементів заповнення стін див. арк. 21.
3. Специфікацію заповнення віконних та дверних прорізів див. арк. 29.
4. Відомість озорок див. арк. 34.
5. Специфікацію вітражів див. арк. 30.
6. Загальну специфікацію підлог див. арк. 32.
7. Таблицю внутрішнього опарядження житлових та МЗК приміщень див. арк. 31.
8. Склад озорок конструкцій див. арк. 14.
9. З/В конструкції див. комплект 002/19-КБ.
10. Конструкції металового каркасу див. комплект 002/19-КМ.
11. Електро-технічні рішення див. комплект 002/19-ЕТР.
12. Опалення та вентиляція див. комплект 002/19-ОВ.
13. Водопостачання та каналізація див. комплект 002/19-ВК.

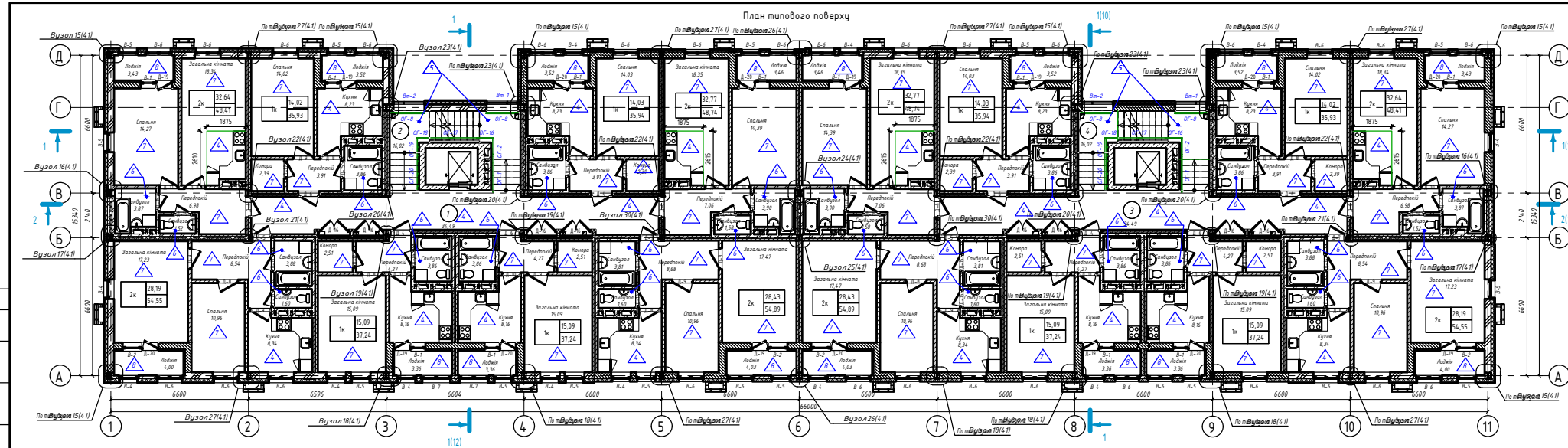
002/19-AP

Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя

Секція 1, 2

План 2-го поверху на відн. +3.150

ФООП "Вілітин"
ТОВ "ВІЛІТИН ПРОДЖЕКТ"
Формат



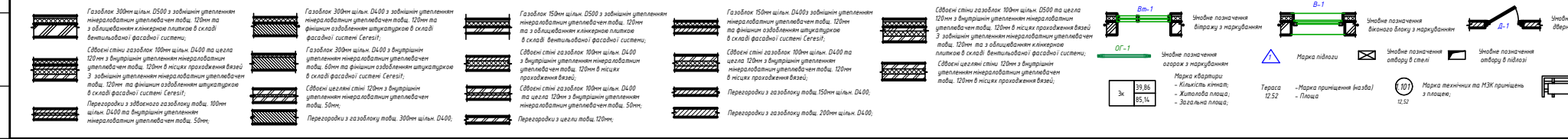
Експлікація підлог типового поверху

Найменування прим. / Тип підл.	Схема	Елементи підлоги	Площа, м ²
МЗК (1.3)	1	Керамічна плитка 6м підлогу З'єднанні ступінь Segesit CH-11 Ціментно-підкладна стяжка М500 арм. сіткою №4 ВР-1, П50/50 Парозолища і/ає підлога Парозолища і/ає підлога (ІЗС) порт цемент М400 Вологозахисна плита переробити	190,94
МЗК (2.4)	2	Керамічна плитка 6м підлогу З'єднанні ступінь Segesit CH-11 3 Металева З/В плита	15,67
Сандури	3	Керамічна плитка 6м підлогу З'єднанні ступінь Segesit CH-11 Ціментно-підкладна стяжка М500 арм. сіткою №4 ВР-1, П50/50 Ціментно-підкладна стяжка М500 арм. сіткою №4 ВР-1, П50/50 Парозолища і/ає підлога Парозолища і/ає підлога (ІЗС) порт цемент М400 Вологозахисна плита переробити	78,03
Спальні, Заловні кімнати, Кухні	4	Ламілея Ціментно-підкладна стяжка М500 арм. сіткою №4 ВР-1, П50/50 Парозолища і/ає підлога Парозолища і/ає підлога (ІЗС) порт цемент М400 Вологозахисна плита переробити	469,78
Лоджії	5	Керамічна плитка 6м підлогу З'єднанні ступінь Segesit CH-11 Ціментно-підкладна стяжка М500 арм. сіткою №4 ВР-1, П50/50 Парозолища і/ає підлога Парозолища і/ає підлога (ІЗС) порт цемент М400 Вологозахисна плита переробити	62,83

Експлікація приміщень МЗК типового поверху

Номер прим.	Найменування	Площа, м ²	Примітки
1	Коридор	34,49	
2	Спальня кімната	16,02	
3	Коридор	34,49	
4	Спальня кімната	16,02	101.03

- Даний аркуш розглянути сумісно з арк. 2, 4, 6, 9.
- План мурування даного поверху з специфікацією елементів заповнення стін див. арк. 22.
- Специфікація заповнення віконних та дверних прорізів див. арк. 29.
- Відомість озарож див. арк. 34.
- Специфікація вітражів див. арк. 30.
- Загальну специфікацію підлог див. арк. 32.
- Таблиця внутрішнього опорядження житлових та МЗК приміщень див. арк. 31.
- Склад озарожувачих конструкцій див. арк. 14.
- З/В конструкції див. комплект 002/19-КБ.
- Конструкції металевих каркасів див. комплект 002/19-КМ.
- Електро-технічні рішення див. комплект 002/19-ЕТР.
- Опалення та вентиляція див. комплект 002/19-ОВ.
- Водопостачання та каналізація див. комплект 002/19-ВК.



002/19-AP

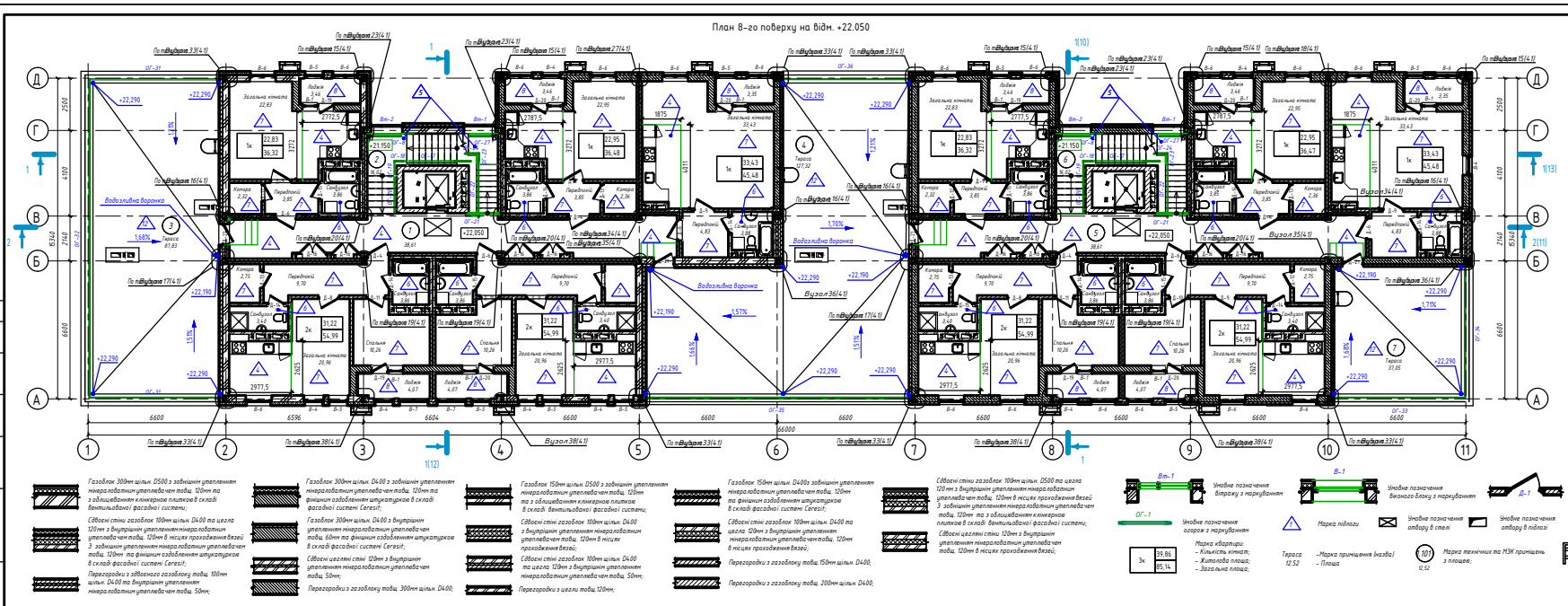
Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі Маріуполя

№	Мас. уст.	Діляч.	МР. дан.	Лінійн.	Діляч.
2/01	Катков				
2/02	Вазулін				
2/03	Давидюк				
2/04	Ванішкін				
2/05	Львів				

Секція 1, 2

План типового поверху

ФОРМ "В.Литвин"
ТОВ "НБВ ВІКОН ПРОДЖЕКТ"
Варшавська



Експлікація приміщень МКЗ 8-го поверху

Номер прим.	Найменування	Площа, м ²	Примітки
1	Коридор	38,60	
2	Спальня кімната	16,02	
3	Гардер	16,32	
4	Гардер	38,17	
5	Коридор	38,60	
6	Спальня кімната	16,02	
7	Гардер	11,71	
	Всього	161,44	

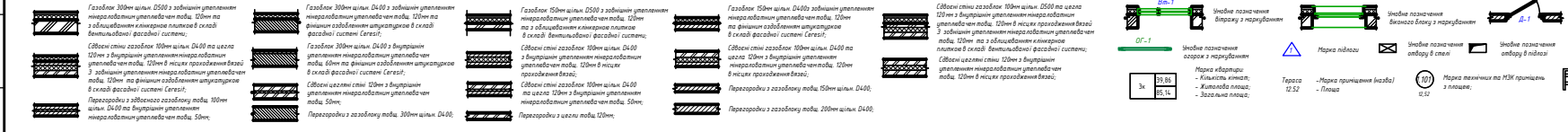
- Даній аркуш розглянути сумісно з арк. 2, 6, 8, 9.
- План нрдування даного поверху та специфікації заповнення стін див. арк. 24.
- Специфікація заповнення вікнами та зовнішніми проходами див. арк. 29.
- Відомість озарож див. арк. 34.
- Специфікація виварож див. арк. 30.
- Загальні специфікації підлоги див. арк. 32.
- Таблиця внутрішнього опоядження житлових та МКЗ приміщень див. арк. 31.
- Склад озарожувачих конструкцій див. арк. 14.
- З'яв конструкції див. комплексу 002/19-КВ.
- Конструкції металового каркасу див. комплексу 002/19-КМ.
- Електро-технічні рішення див. комплексу 002/19-ЕТР.
- Опоялення та вентиляція див. комплексу 002/19-ОВ.
- Водопостачання та каналізація див. комплексу 002/19-ВК.

Експлікація підлог 8-го поверху

Номери або № прим.	Тип підл.	Схема	Головний підлога	Площа, м ²
МКЗ (2,5)	4	1-7	Керамічна плитка для підлоги Ізоляційна піна пориста СІС-10 Ізоляційна піна пориста СІС-10 Ізоляційна піна пориста СІС-10 Ізоляційна піна пориста СІС-10 Ізоляційна піна пориста СІС-10 Ізоляційна піна пориста СІС-10	156,41
МКЗ (2,6)	5	1-7	Керамічна плитка для підлоги Ізоляційна піна пориста СІС-10 Ізоляційна піна пориста СІС-10 Ізоляційна піна пориста СІС-10 Ізоляційна піна пориста СІС-10 Ізоляційна піна пориста СІС-10	7,84
Саєбушки	6	1-7	Керамічна плитка для підлоги Ізоляційна піна пориста СІС-10 Ізоляційна піна пориста СІС-10 Ізоляційна піна пориста СІС-10 Ізоляційна піна пориста СІС-10 Ізоляційна піна пориста СІС-10	54,37
Сталеві, сталеві, сталеві, сталеві	7	1-7	Ізоляційна піна пориста СІС-10 Ізоляційна піна пориста СІС-10 Ізоляційна піна пориста СІС-10 Ізоляційна піна пориста СІС-10 Ізоляційна піна пориста СІС-10 Ізоляційна піна пориста СІС-10	300,15
Лоджії	8	1-7	Керамічна плитка для підлоги Ізоляційна піна пориста СІС-10 Ізоляційна піна пориста СІС-10 Ізоляційна піна пориста СІС-10 Ізоляційна піна пориста СІС-10 Ізоляційна піна пориста СІС-10	40,27
МКЗ (2,4,7)	12	1-7	Балет з гранітного шпалу др. 20-40 Ізоляційна піна пориста СІС-10 Ізоляційна піна пориста СІС-10 Ізоляційна піна пориста СІС-10 Ізоляційна піна пориста СІС-10 Ізоляційна піна пориста СІС-10	270,13

Відомість матеріалів експлікації підлог на відні +22.190

Поз.	Найменування	Площа, м ²	Об'єм, м ³	Примітки
1	Балет з гранітного шпалу др. 20-40	270,13	13,51	
2	Дерева меліоран типу Рлант-ре	270,13	2,36	
3	Головність керамогранітний порцеляновий шпал	546,27	0,80	
4	Ізоляційна піна пориста СІС-10	270,13	270,13	
5	Ізоляційна піна пориста СІС-10	270,13	270,13	
6	Ізоляційна піна пориста СІС-10	346,27	0,80	
7	Ізоляційна піна пориста СІС-10	270,13	13,51	
8	Ізоляційна піна пориста СІС-10	270,13	314,6	



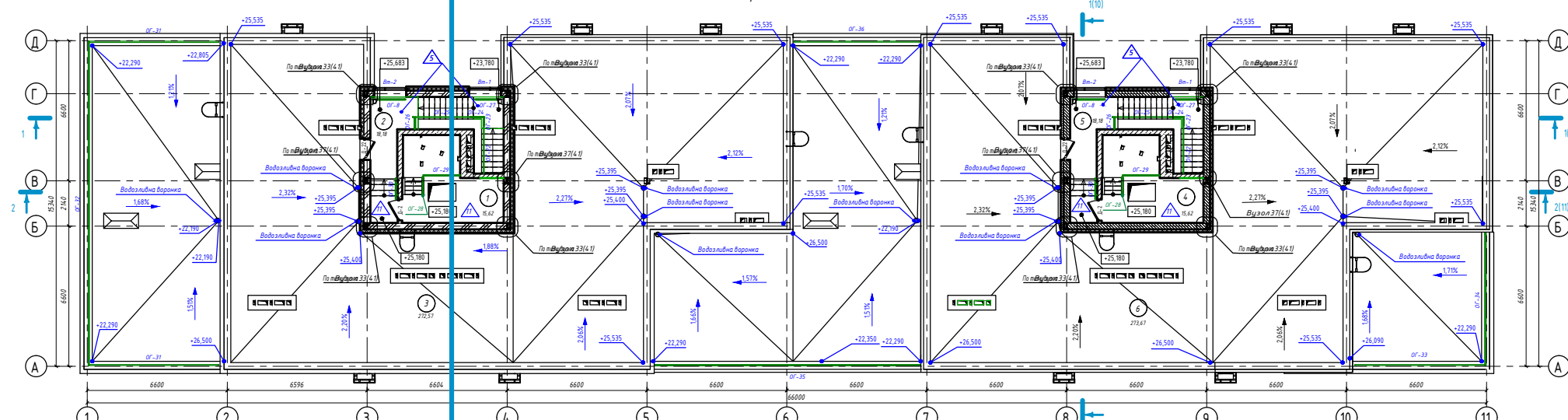
002/19-AP
Будівництво житлового будинку по вул. Анурський, 11 у Громадянському районі м. Маріуполь

Секції 1, 2

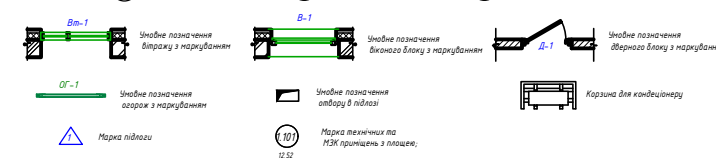
План 8-го поверху на відні +22.050

ФОРМОВА КАРТКА

План покрівлі на відм. +25.420



- Газоблок 300мм шийн. 0500 з зовнішнім утепленням мінераловатним утеплювачем товщ. 120мм та зовнішнім цинкованим шаром в складі фасадної системи (Ceresit);
- Своєні стіни газоблок 100мм шийн. 0400 та цегла 120мм з внутрішнім утепленням мінераловатним утеплювачем товщ. 120мм в місцях проходження балок з зовнішнім утепленням мінераловатним утеплювачем товщ. 120мм та фінішним оздобленням штукатуркою в складі фасадної системи (Ceresit);
- Перегородки з газоблоку товщ. 100мм шийн. 0400 та внутрішнім утепленням мінераловатним утеплювачем товщ. 50мм;
- Газоблок 300мм шийн. 0400 з зовнішнім утепленням мінераловатним утеплювачем товщ. 120мм та фінішним оздобленням штукатуркою в складі фасадної системи (Ceresit);
- Газоблок 300мм шийн. 0400 з внутрішнім утепленням мінераловатним утеплювачем товщ. 120мм та фінішним оздобленням штукатуркою в складі фасадної системи (Ceresit);
- Своєні цегляні стіни 120мм з внутрішнім утепленням мінераловатним утеплювачем товщ. 50мм;
- Перегородки з газоблоку товщ. 300мм шийн. 0400;
- Газоблок 150мм шийн. 0500 з зовнішнім утепленням мінераловатним утеплювачем товщ. 120мм та зовнішнім цинкованим шаром в складі фасадної системи (Ceresit);
- Своєні стіни газоблок 100мм шийн. 0400 та цегла 120мм з внутрішнім утепленням мінераловатним утеплювачем товщ. 120мм в місцях проходження балок з зовнішнім утепленням мінераловатним утеплювачем товщ. 120мм та фінішним оздобленням штукатуркою в складі фасадної системи (Ceresit);
- Своєні цегляні стіни 120мм з внутрішнім утепленням мінераловатним утеплювачем товщ. 120мм в місцях проходження балок;
- Перегородки з газоблоку товщ. 150мм шийн. 0400;
- Перегородки з газоблоку товщ. 200мм шийн. 0400;
- Своєні стіни газоблок 100мм шийн. 0500 та цегла 120мм з внутрішнім утепленням мінераловатним утеплювачем товщ. 120мм в місцях проходження балок з зовнішнім утепленням мінераловатним утеплювачем товщ. 120мм та фінішним оздобленням штукатуркою в складі фасадної системи (Ceresit);
- Своєні цегляні стіни 120мм з внутрішнім утепленням мінераловатним утеплювачем товщ. 120мм в місцях проходження балок;
- Перегородки з газоблоку товщ. 150мм шийн. 0400;



Експлікація приміщень плану на відм. +25.650

Номер прим.	Найменування	Площа, м ²	Примітки
1	Машинне відділення	15,62	
2	Свобода кімната	18,18	
3	Порівня секція 1	272,57	
4	Машинне відділення	15,62	
5	Свобода кімната	18,18	
6	Порівня секція 2	272,67	
		533,83	

Експлікація підлог плану на відм. +25.650

Наймен. або № прим.	Тип підл.	Схема	Елементи підлоги	Площа, м ²
2,5	5		Керамічна плитка для підлоги 2 Клейова суміш типу Ceresit СН-11 3 Покрівля з 3-х шарів	17,41
1,2,4,5	11		Гідроізоляція типу ТИПРІОН 2 Цементно-піщана стяжка М50 3 шар товщ. 40 мм в сумі 150 мм 3 Пароізоляційна плівка 4 Покрівля бетон. 00256 товщ. 100 мм 5 Базальтові плити товщ. 20 мм	22,15

Відомість матеріалів покрівлі на відм. +25.650

Поз.	Найменування	Площа, м ²	Об'єм, м ³	Примітки
1	Баласт з армійового щабля фр. 20-40			
2	Дренажна мембрана типу Planter geo		4,57	
3	Грунтосміш з окерамійованого пермоабразивного шийн. 300/60/120 типу Технопол		0,00	
4	Екстраційний поліізолятор товщ. 60мм			
5	Гідроізоляція типу Техноласт ЕПТ в 2 шари		0,00	
6	Бітумний праймер типу Техноласт М1		0,00	
7	Цементно-піщана стяжка			
8	Пінополіізолятор бетон			

- Даний аркуш розглянути сумісно з арк. 2., 7, 9.
- Фрагменти планів нурудвання даного поверху та специфікацію елементів заповнення стін див. арк. 25.
- Специфікацію заповнення віконних та дверних прорізів див. арк. 29.
- Відомість озгор див. арк. 34.
- Специфікацію вітражів див. арк. 30.
- Зауваж. специфікацію підлог див. арк. 32.
- Таблиця внутрішнього опарядження житлових та МЗК приміщень див. арк. 31.
- Склад озгороджувачих конструкцій див. арк. 14.
- З/В конструкції див. комплект 002/19-КБ.
- Конструкції металового каркасу див. комплект 002/19-КМ.
- Електро-технічні рішення див. комплект 002/19-ЕТР.
- Опалення та вентиляція див. комплект 002/19-ОВ.
- Водопостачання та каналізація див. комплект 002/19-БК.

002/19-AP				
Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя				
Зм.	Мас. ун.	Датум	Ім'я авт.	Підпис
2/20	Калин			
2/21	Калин			
2/22	Давидюк			
2/23	Калин			
2/24	Калин			

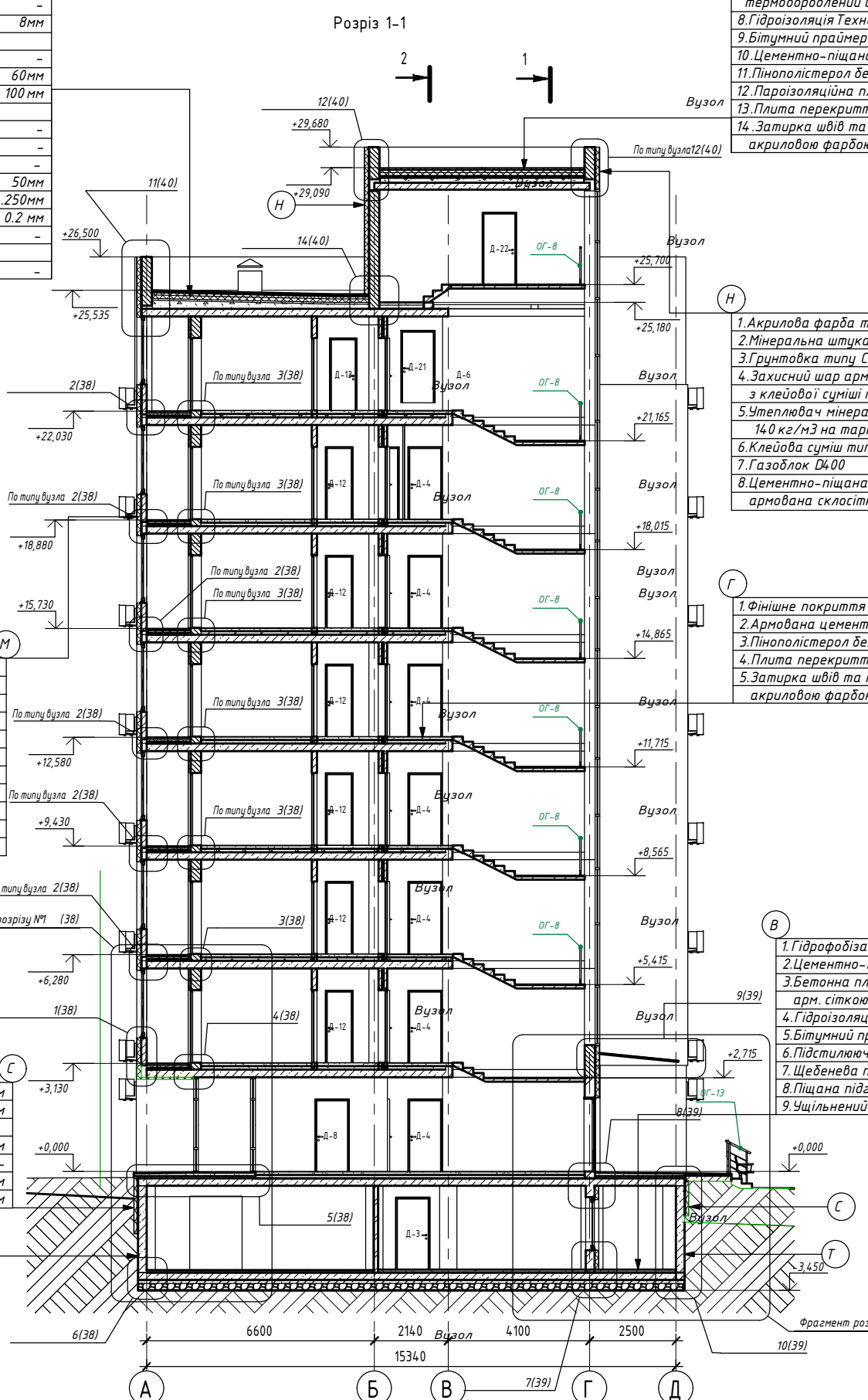
Секція 1, 2

План на відм. +25.650. Відомість матеріалів покрівлі +25.650

ф.о.п. "В.Литвин"
ТОВ «НВВ ВІСНІ ПРОДЖЕКТИ»

1.Баласт з гранітного щебня фр. 20-40	50мм
2.Геотекстиль голкопробивний термооброблений щільн. 350-400 г/м2	-
3.Дренажна мембрана	8мм
4.Геотекстиль голкопробивний термооброблений щільн. 350-400 г/м2	-
5.Екструзійний пінополістерол	60мм
6.Екструзійний пінополістерол	100мм
7.Геотекстиль голкопробивний термооброблений щільн. 350-400 г/м2	-
8.Гідроізоляція Техноеласт ЕПП 2 шару	-
9.Бітумний праймер	-
10.Цементно-піщана стяжка	50мм
11.Пінополістерол дотон	50...250мм
12.Пароізоляційна п/е плівка	0.2 мм
13.Плита перекриття	-
14.Затирка швів та пофарбування акриловою фарбою	-

1.Баласт з гранітного щебня фр. 20-40	50мм
2.Геотекстиль голкопробивний термооброблений щільн. 350-400 г/м2	-
3.Дренажна мембрана	8мм
4.Геотекстиль голкопробивний термооброблений щільн. 350-400 г/м2	-
5.Екструзійний пінополістерол	60мм
6.Екструзійний пінополістерол	800мм
7.Геотекстиль голкопробивний термооброблений щільн. 350-400 г/м2	-
8.Гідроізоляція Техноеласт ЕПП 2 шару	-
9.Бітумний праймер	-
10.Цементно-піщана стяжка	50мм
11.Пінополістерол дотон	50...150 мм
12.Пароізоляційна п/е плівка	0.2 мм
13.Плита перекриття	-
14.Затирка швів та пофарбування акриловою фарбою	-



1.Акрилова фарба типу Ceresit CT54	-
2.Мінеральна штукатурка типу Ceresit СТ137	2.5 мм
3.Грунтовка типу Ceresit СТ16	-
4.Захисний шар арм. склосіткою з клейової суміші типу Ceresit СТ190	5мм
5.Утеплювач мінеральна вата, 140 кг/м3 на тарільчатих дюбелях	120 мм
6.Клейова суміш типу Ceresit СТ190	5 мм
7.Газоблок D4.00	150 мм
8.Цементно-піщана штукатурка армована склосіткою	5мм

1.Акрилова фарба типу Ceresit CT54	-
2.Мінеральна штукатурка типу Ceresit СТ137	2.5 мм
3.Грунтовка типу Ceresit СТ16	-
4.Захисний шар арм. склосіткою з клейової суміші типу Ceresit СТ190	5мм
5.Утеплювач мінеральна вата, 140 кг/м3 на тарільчатих дюбелях	120 мм
6.Клейова суміш типу Ceresit СТ190	5 мм
7.Газоблок D4.00	300 мм
8.Цементно-піщана штукатурка армована склосіткою	5мм

1.Фінішне покриття	20 мм
2.Армована цементно-піщана стяжка	80мм
3.Пінополістерол дотон	100 мм
4.Плита перекриття	-
5.Затирка швів та пофарбування акриловою фарбою	-

1.Профільована мембрана	8мм
2.Екструзійний пінополістерол на тарільчатих дюбелях	100мм
3.Клейова суміш типу Ceresit CT85	5 мм
4.полімер-цементна гідроізоляція(2 шару)	-
5.Монолітна З/Б стіна	250мм
6.Мінеральна штукатурка	5мм

1.Гідрофобізатор типу ТИПРОМ У	-
2.Цементно-піщана стяжка М150	40 мм
3.Бетонна плита з бетону В15 арм. сіткою Ø8 А500С вічком 200x200	120 мм
4.Гідроізоляція Техноеласт ЕПП, 2 шару	-
5.Бітумний праймер типу Техноіколь №1	-
6.Підстилюючий шар з розчину М100	50 мм
7.Щебенева підготовка фр.20-40	100 мм
8.Піщана підготовка	150 мм
9.Ущільнений ґрунт	-

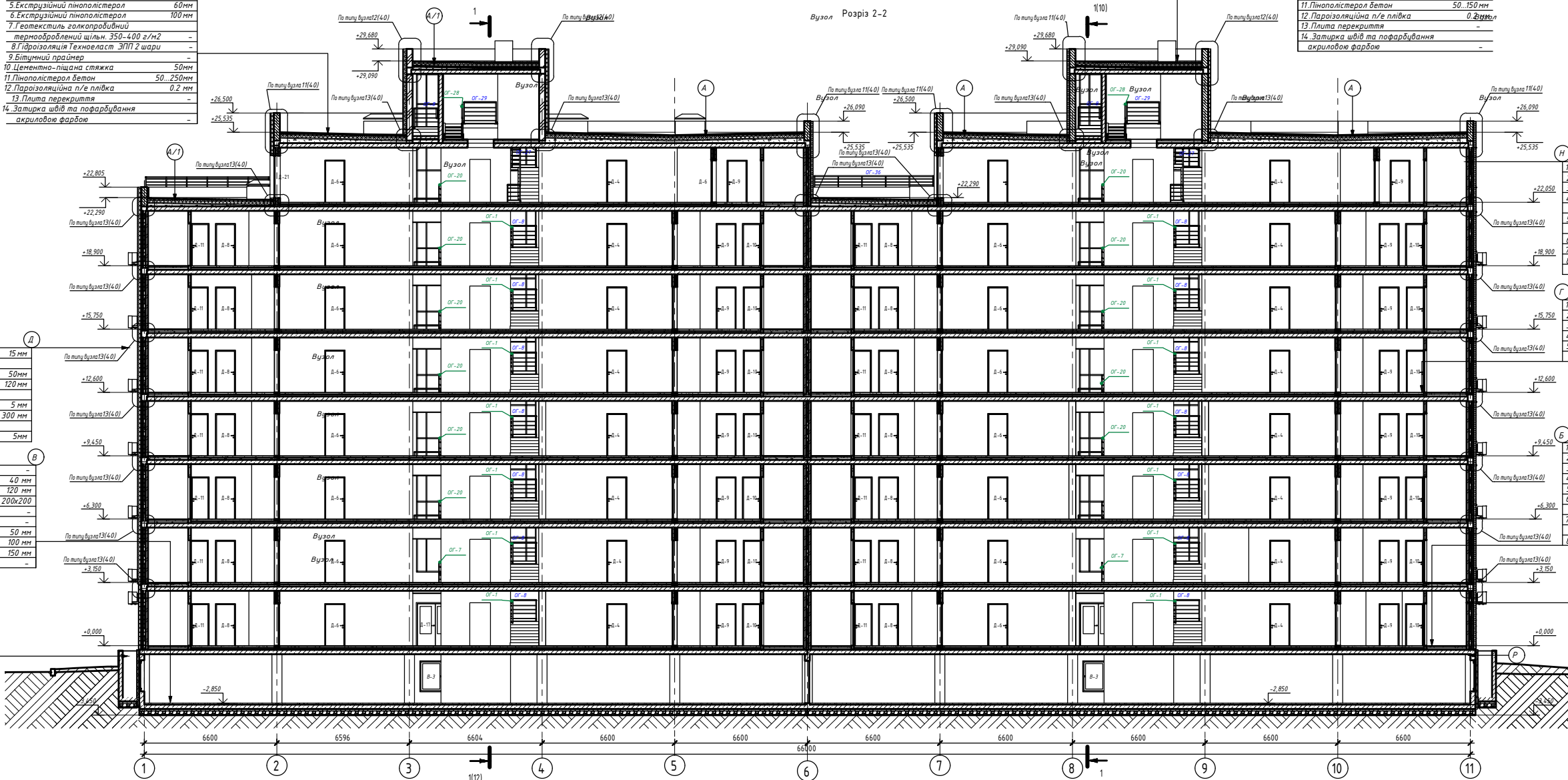
1.Профільована мембрана	8мм
2.полімер-цементна гідроізоляція(2 шару)	-
3.Монолітна З/Б стіна	250мм
4.Мінеральна штукатурка	5мм

- Даний аркуш розглядати сумісно з арк. 2...9,11...14.
- Загальна специфікація заповнення стін див.арк.27.
- Специфікацію заповнення віконних та дверних прорізів див. арк.29.
- Відомість огорож див. арк.34.
- Специфікацію вітражів див. арк. 30.
- Загальну специфікацію підлог див. арк. 32.
- Таблиця внутрішнього опорядження житлових та МЗК приміщень див.арк. 31.
- Склад огорожуючих конструкцій див. арк.14.
- З/б конструкції див. комплект 002/19-КБ.
- Конструкції металевого каркасу див. комплект 002/19-КМ.
- Електро-технічні рішення див. комплект 002/19-ЕТР.
- Опалення та вентиляція див. комплект 002/19-ОВ.
- Водопостачання та каналізація див. комплект 002/19-ВК.

002/19-AP				
Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м.Маріуполя				
Зм.		Кіл. уч.	Лист	№ док.
ГАП		Костин		Підпис
ГІП		Лазунін		Дата
Н.контр.		Даскалек		
Перевірів		Литвинов		
Виконав		Литвин		
Секції 1; 2		Стадія	Аркуш	Аркушів
Розріз 1-1		Р	10	
		ФОРМ "В.Литвин" ТОВ «НЬЮ ВІЖН ПРОДЖЕКТ»		

1. Баласт з гранітного щебня фр. 20-40	50мм
2. Геотекстиль поліпропіленовий термооброблений шильн. 350-400 г/м ²	-
3. Дренажна мембрана	8мм
4. Геотекстиль поліпропіленовий термооброблений шильн. 350-400 г/м ²	-
5. Екструзійний пінополістерол	60мм
6. Екструзійний пінополістерол	100мм
7. Геотекстиль поліпропіленовий термооброблений шильн. 350-400 г/м ²	-
8. Гідроізоляція Техноласт ЕПП 2 шари	-
9. Бітумний праймер	-
10. Цементно-піщана стяжка	50мм
11. Пінополістерол бетон	50, 150мм
12. Пароізоляційна плівка	0,2 мм
13. Плита перекриття	-
14. Затирка швів та пофарбування акриловою фарбою	-

1. Баласт з гранітного щебня фр. 20-40	50мм
2. Геотекстиль поліпропіленовий термооброблений шильн. 350-400 г/м ²	-
3. Дренажна мембрана	8мм
4. Геотекстиль поліпропіленовий термооброблений шильн. 350-400 г/м ²	-
5. Екструзійний пінополістерол	60мм
6. Екструзійний пінополістерол	800мм
7. Геотекстиль поліпропіленовий термооброблений шильн. 350-400 г/м ²	-
8. Гідроізоляція Техноласт ЕПП 2 шари	-
9. Бітумний праймер	-
10. Цементно-піщана стяжка	50мм
11. Пінополістерол бетон	50, 150мм
12. Пароізоляційна плівка	0,2 мм
13. Плита перекриття	-
14. Затирка швів та пофарбування акриловою фарбою	-



1. Клинкерна плитка	15 мм
2. Елементи кріплення вентиляційного фасаду	50 мм
3. Утеплювач мінеральна вата	120 мм
4. Клейова суміш типу Ceresit СТ190	5 мм
5. Газоблок B500	300 мм
6. Цементно-піщана штукатурка армована склоткотою	5 мм

1. Гідрофобізатор типу ТИПРОМ Ч	-
2. Цементно-піщана стяжка М150	40 мм
3. Бетонна плита з бетону В15 арм. сіткою Ø8 А500С вічком 200x200	120 мм
4. Гідроізоляція Техноласт ЕПП, 2 шари	-
5. Бітумний праймер типу Техноніколь №1	-
6. Підстилюючий шар з розчину М100	50 мм
7. Щебеневидна підготовка фр. 20-40	100 мм
8. Піщана підготовка	150 мм
9. Щільнений ґрунт	-

1. Клинкерна плитка	8 мм
2. Клейова суміш типу Ceresit CM7	6 мм
3. Грuntiówka типу Ceresit CP7	-
4. Захисний шар арм. склоткотою	7 мм
5. Екструзійний пінополістерол на тарільчатих дроблях	100 мм
6. Клейова суміш типу Ceresit CT85	5 мм
7. Полімер-цементна гідроізоляція (2 шари)	-
8. Монолітна З/Б стіна	250 мм
9. Мінеральна штукатурка	5 мм

1. Акрилова фарба типу Ceresit СТ54	-
2. Мінеральна штукатурка типу Ceresit СТ37	2,5 мм
3. Грuntiówka типу Ceresit CP6	-
4. Захисний шар арм. склоткотою з клейової суміші типу Ceresit СТ90	5 мм
5. Утеплювач мінеральна вата 140 кг/м ³ на тарільчатих дроблях	120 мм
6. Клейова суміш типу Ceresit СТ90	5 мм
7. Газоблок B400	300 мм
8. Цементно-піщана штукатурка армована склоткотою	5 мм

1. Фінішне покриття	20 мм
2. Армована цементно-піщана стяжка	80 мм
3. Пінополістерол бетон	100 мм
4. Плита перекриття	-
5. Затирка швів та пофарбування акриловою фарбою	-

1. Фінішне покриття	20 мм
2. Армована цементно-піщана стяжка	80 мм
3. Пінополістерол бетон	100 мм
4. Плита перекриття	-
5. Клейова суміш типу Ceresit СТ190	5 мм
6. Утеплювач мінеральна вата	50 мм
7. Захисний шар арм. склоткотою	5 мм
8. Клейова суміш типу Ceresit СТ190 з кількості 2 шт. на м ²	-
9. Мінеральна штукатурка типу Ceresit СТ137	5 мм

1. Клинкерна плитка	8 мм
2. Клейова суміш типу Ceresit CM7	6 мм
3. Захисний шар з клейової суміші типу Ceresit CT190 арм. 2 шарами склотітки та кріпленням 1-го шару тарільчатими дроблячи в кількості 2 шт. на м ²	7 мм
4. Утеплювач мінеральна вата	120 мм
5. Клейова суміш типу Ceresit CT190	5 мм
6. Газоблок B500	300 мм
7. Цементно-піщана штукатурка армована склоткотою	5 мм

- Даний аркуш розглядати сумісно з арк. 2...9,10,12...14.
- Загальна специфікація заповнення стін див. арк. 27.
- Специфікація заповнення віконних та дверних прозорів див. арк. 29.
- Відомість огорож див. арк. 34.
- Специфікація вітражів див. арк. 30.
- Загальна специфікація підлог див. арк. 32.
- Таблиця внутрішнього опорядження житлових та МЗК приміщень див. арк. 31.
- Склад огорожувачих конструкцій див. арк. 14.
- З/В конструкції див. комплект 002/19-КБ.
- Конструкції металового каркасу див. комплект 002/19-КМ.
- Електро-технічні рішення див. комплект 002/19-ЕТР.
- Опалення та вентиляція див. комплект 002/19-ОВ.
- Водопостачання та каналізація див. комплект 002/19-ВК.

002/19-AP			
Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя			
Замовник	Архитектор	Проектант	Деталь
ГП "АД" Архитектурно-проектна фірма "АД" м. Маріуполь	Архитектор	Проектант	Деталь
Реконструктор	Архитектор	Проектант	Деталь
Виконавець	Архитектор	Проектант	Деталь
Секції 1, 2		Р	11
Розріз 2-2		ФОРМ "В.Литвин" ТОВ "НВЖ ПРОДЖЕКТИ"	

1.Баласт з гранітного щедня фр. 20-40	50мм
2.Геотекстиль голкопробивний термооброблений щільн. 350-400 г/м2	-
3.Дренажна мембрана	8мм
4.Геотекстиль голкопробивний термооброблений щільн. 350-400 г/м2	-
5.Екструзійний пінополістерол	60мм
6.Екструзійний пінополістерол	800мм
7.Геотекстиль голкопробивний термооброблений щільн. 350-400 г/м2	-
8.Гідроізоляція Техноеласт ЗПП 2 шари	-
9.Бітумний праймер	-
10.Цементно-піщана стяжка	50мм
11.Пінополістерол бетон 50...150мм	-
12.Пароізоляційна п/е плівка 0.2 мм	-
13.Плита перекриття	-
14.Затирка швів та пофарбування акриловою фарбою	-

1.Баласт з гранітного щедня фр. 20-40	50мм
2.Геотекстиль голкопробивний термооброблений щільн. 350-400 г/м2	-
3.Дренажна мембрана	8мм
4.Геотекстиль голкопробивний термооброблений щільн. 350-400 г/м2	-
5.Екструзійний пінополістерол	60мм
6.Екструзійний пінополістерол	100мм
7.Геотекстиль голкопробивний термооброблений щільн. 350-400 г/м2	-
8.Гідроізоляція Техноеласт ЗПП 2 шари	-
9.Бітумний праймер	-
10.Цементно-піщана стяжка	50мм
11.Пінополістерол бетон 50...250мм	-
12.Пароізоляційна п/е плівка 0.2 мм	-
13.Плита перекриття	-
14.Затирка швів та пофарбування акриловою фарбою	-

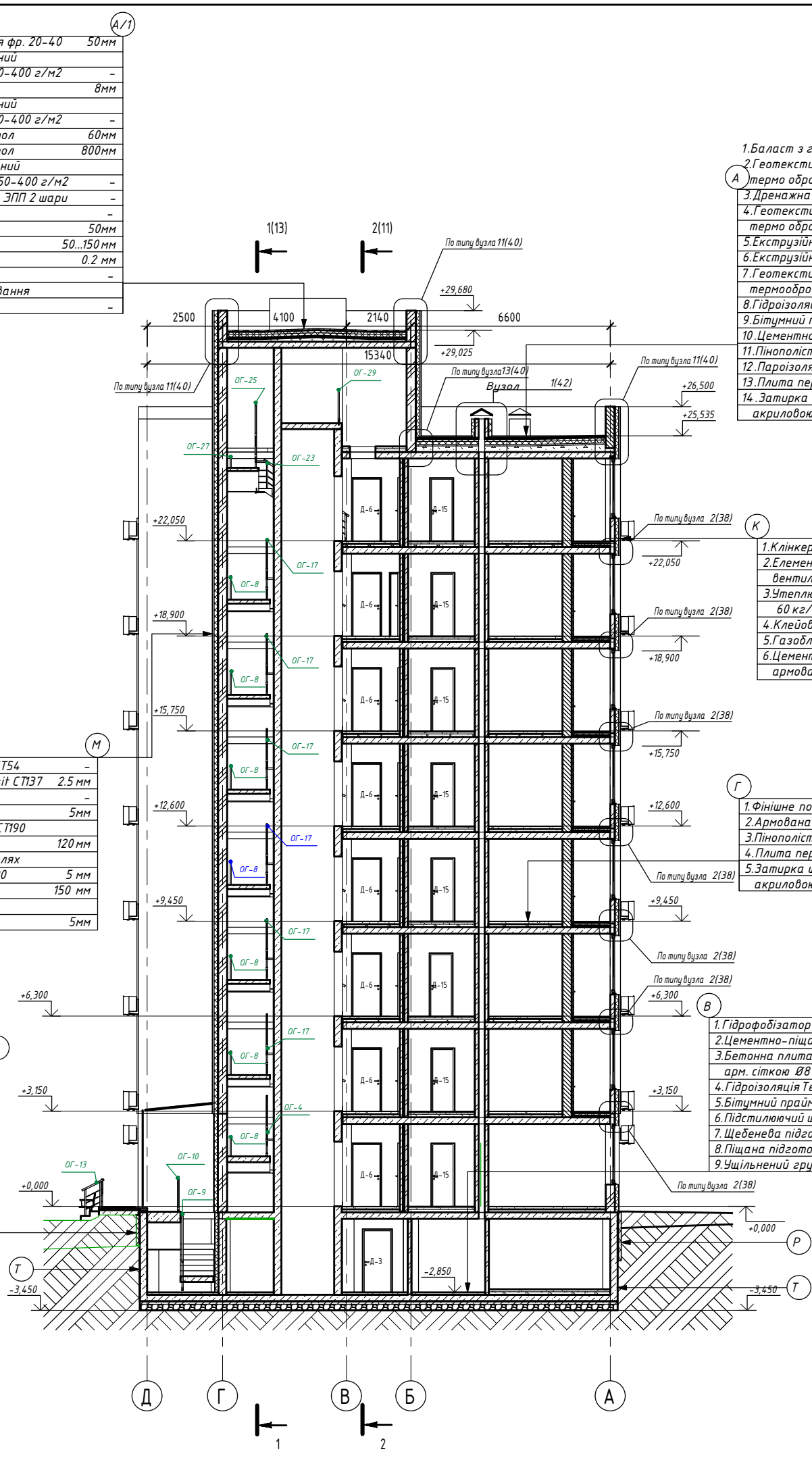
1.Клінкерна плитка	15 мм
2.Елементи кріплення вентиляованого фасаду	50мм
3.Утеплювач мінеральна вата, 60 кг/м3 на тарільчатих дюбелях	120 мм
4.Клейова суміш типу Ceresit CT190	5 мм
5.Газоблок D500	150 мм
6.Цементно-піщана штукатурка армована склосіткою	5мм

1.Акрилова фарба типу Ceresit CT54	-
2.Мінеральна штукатурка типу Ceresit CT37	2.5 мм
3.Грунтовка типу Ceresit CT16	-
4.Захисний шар арм. склосіткою з клейової суміші типу Ceresit CT190	5мм
5.Утеплювач мінеральна вата, 140 кг/м3 на тарільчатих дюбелях	120 мм
6.Клейова суміш типу Ceresit CT190	5 мм
7.Газоблок D400	150 мм
8.Цементно-піщана штукатурка армована склосіткою	5мм

1.Фінішне покриття	20 мм
2.Армована цементно-піщана стяжка	80мм
3.Пінополістерол бетон	100 мм
4.Плита перекриття	-
5.Затирка швів та пофарбування акриловою фарбою	-

1.Клінкерна плитка	8мм
2.Клейова суміш типу Ceresit CM7	6 мм
3.Грунтовка типу Ceresit CT17	-
4.Захисний шар арм. склосіткою з клейової суміші типу Ceresit CT85	7 мм
5.Екструзійний пінополістерол на тарільчатих дюбелях	100 мм
6.Клейова суміш типу Ceresit CT85	5 мм
7.полімер-цементна гідроізоляція(2 шари)	-
8.Монолітна З/Б стіна	250мм
9.Мінеральна штукатурка	5мм

1.Гідрофобізатор типу ТИПРОМ Ч	-
2.Цементно-піщана стяжка M150	40 мм
3.Бетонна плита з бетону B15 арм. сіткою Ø8 A500С вічком 200x200	120 мм
4.Гідроізоляція Техноеласт ЕПП, 2 шари	-
5.Бітумний праймер типу Техноіколь №1	-
6.Підстилюючий шар з розчину M100	50 мм
7.Щеденева підготовка фр.20-40	100 мм
8.Піщана підготовка	150 мм
9.Ущільнений ґрунт	-



- Даний аркуш розглядати сумісно з арк. 2...9,10,11,13,14.
- Загальна специфікація заповнення стін див.арк.27.
- Специфікацію заповнення віконних та дверних прорізів див. арк.29.
- Відомість огорож див. арк.34.
- Специфікацію вітражів див. арк. 30.
- Загальну специфікацію підлог див. арк. 32.
- Таблиця внутрішнього опорядження житлових та МЗК приміщень див.арк. 31.

- Склад огорожжучих конструкцій див. арк.14.
- З/б конструкції див. комплект 002/19-КБ.
- Конструкції металевого каркасу див. комплект 002/19-КМ.
- Електро-технічні рішення див. комплект 002/19-ЕТР.
- Опалення та вентиляція див. комплект 002/19-ОВ.
- Водопостачання та каналізація див. комплект 002/19-ВК.

002/19-AP			
Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м.Маріуполя			
Секції 1; 2		Стадія	Аркуш
Розріз 3-3		Р	12
ФОРМ		ФОРМАТ	

Переглянуто
 Взам. №
 Пліт. і дата
 № аркуша

1. Баласт з гранітного щедня фр. 20-40	50 мм
2. Геотекстиль голкопробивний термооброблений шильн. 350-400 г/м ²	-
3. Дренажна мембрана	8 мм
4. Геотекстиль голкопробивний термооброблений шильн. 350-400 г/м ²	-
5. Екструзійний пінополістерол	60 мм
6. Екструзійний пінополістерол	100 мм
7. Геотекстиль голкопробивний термооброблений шильн. 350-400 г/м ²	-
8. Гідроізоляція Техноласт ЕПП 2 шару	-
9. Битумний праймер	-
10. Цементно-піщана стяжка	50 мм
11. Пінополістерол бетон	50, 250 мм
12. Парозащільна плівка	0,2 мм
13. Плита перекриття	-
14. Затирка швів та пофарбування акриловою фарбою	-

1. Баласт з гранітного щедня фр. 20-40	50 мм
2. Геотекстиль голкопробивний термооброблений шильн. 350-400 г/м ²	-
3. Дренажна мембрана	8 мм
4. Геотекстиль голкопробивний термооброблений шильн. 350-400 г/м ²	-
5. Екструзійний пінополістерол	60 мм
6. Екструзійний пінополістерол	800 мм
7. Геотекстиль голкопробивний термооброблений шильн. 350-400 г/м ²	-
8. Гідроізоляція Техноласт ЕПП 2 шару	-
9. Битумний праймер	-
10. Цементно-піщана стяжка	50 мм
11. Пінополістерол бетон	50, 150 мм
12. Парозащільна плівка	0,2 мм
13. Плита перекриття	-
14. Затирка швів та пофарбування акриловою фарбою	-

1. Акрилова фарба тилу Ceresit CT54	-
2. Мінеральна штукатурка тилу Ceresit СТ37	2,5 мм
3. Грцитовка тилу Ceresit СТ6	-
4. Захисний шар арм. склосіткою	5 мм
5. Утеплювач мінеральна вата 120 мм	-
140 кг/м ³ на тарільчатих дроблях	-
6. Клейова суміш тилу Ceresit СТ90	5 мм
7. Газоблок D400	300 мм
8. Цементно-піщана штукатурка армована склосіткою	5 мм

1. Фінішне покриття	20 мм
2. Армована цементно-піщана стяжка	80 мм
3. Пінополістерол бетон	100 мм
4. Плита перекриття	-
5. Затирка швів та пофарбування акриловою фарбою	-

1. Фінішне покриття	20 мм
2. Армована цементно-піщана стяжка	80 мм
3. Пінополістерол бетон	100 мм
4. Плита перекриття	-
5. Утеплювач мінеральна вата 50 мм	-
100 кг/м ³ на тарільчатих дроблях	-
6. Підстилюючий шар з розчину М100	5 мм
7. Захисний шар арм. склосіткою	5 мм
8. Клейова суміш тилу Ceresit СТ190 з клейової суміші тилу Ceresit СТ137	5 мм
9. Мінеральна штукатурка тилу Ceresit СТ137	5 мм

1. Гідроізолятор тилу ТИПРОМ Ч	-
2. Цементно-піщана стяжка М50	40 мм
3. Бетонна плита з детонч В15 арм. сіткою ВВ А500С вічком 200x200	120 мм
4. Гідроізоляція Техноласт ЕПП, 2 шару	-
5. Битумний праймер тилу Техніколь №1	-
6. Підстилюючий шар з розчину М100	50 мм
7. Щелева підготовка фр. 20-40	100 мм
8. Піщана підготовка	150 мм
9. Ущільнювач ерцит	-

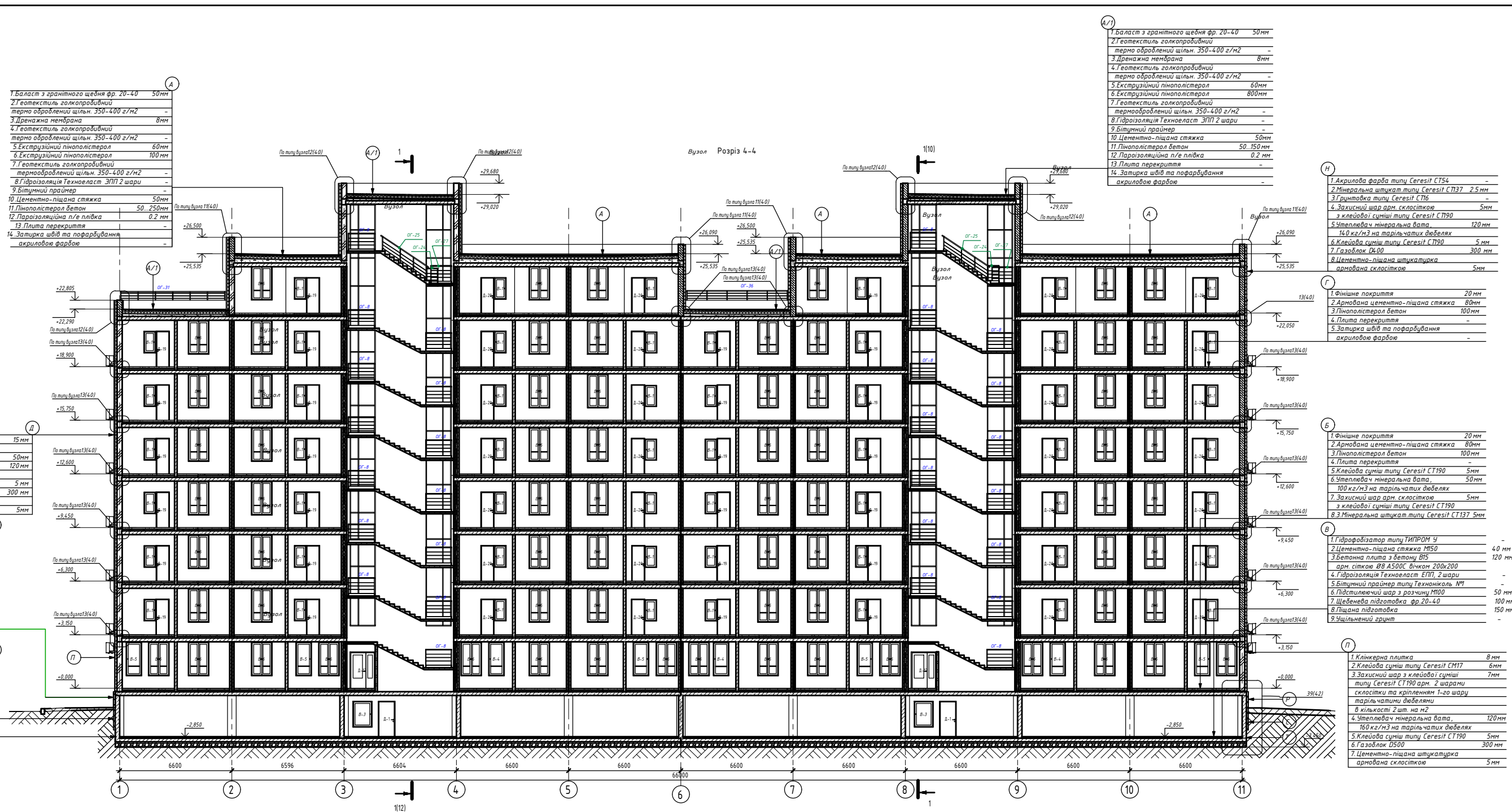
1. Клинкерна плитка	8 мм
2. Клейова суміш тилу Ceresit CM17	6 мм
3. Грцитовка тилу Ceresit СТ7	-
4. Захисний шар арм. склосіткою	7 мм
5. Екструзійний пінополістерол на тарільчатих дроблях	100 мм
6. Клейова суміш тилу Ceresit СТ85	5 мм
7. Полімер-цементна гідроізоляція (2 шару)	-
8. Монолітна З/Б стіна	250 мм
9. Мінеральна штукатурка	5 мм

1. Клинкерна плитка	15 мм
2. Елементи кріплення вентиляваного фасаду	50 мм
3. Утеплювач мінеральна вата 60 кг/м ³ на тарільчатих дроблях	120 мм
4. Клейова суміш тилу Ceresit СТ190	5 мм
5. Газоблок D500	300 мм
6. Цементно-піщана штукатурка армована склосіткою	5 мм

1. Клинкерна плитка	8 мм
2. Клейова суміш тилу Ceresit CM17	6 мм
3. Грцитовка тилу Ceresit СТ7	-
4. Захисний шар арм. склосіткою	7 мм
5. Екструзійний пінополістерол на тарільчатих дроблях	100 мм
6. Клейова суміш тилу Ceresit СТ85	5 мм
7. Полімер-цементна гідроізоляція (2 шару)	-
8. Монолітна З/Б стіна	250 мм
9. Мінеральна штукатурка	5 мм

1. Профільована мембрана	8 мм
2. Екструзійний пінополістерол на тарільчатих дроблях	100 мм
3. Клейова суміш тилу Ceresit СТ85	5 мм
4. полімер-цементна гідроізоляція (2 шару)	-
5. Монолітна З/Б стіна	250 мм
6. Мінеральна штукатурка	5 мм

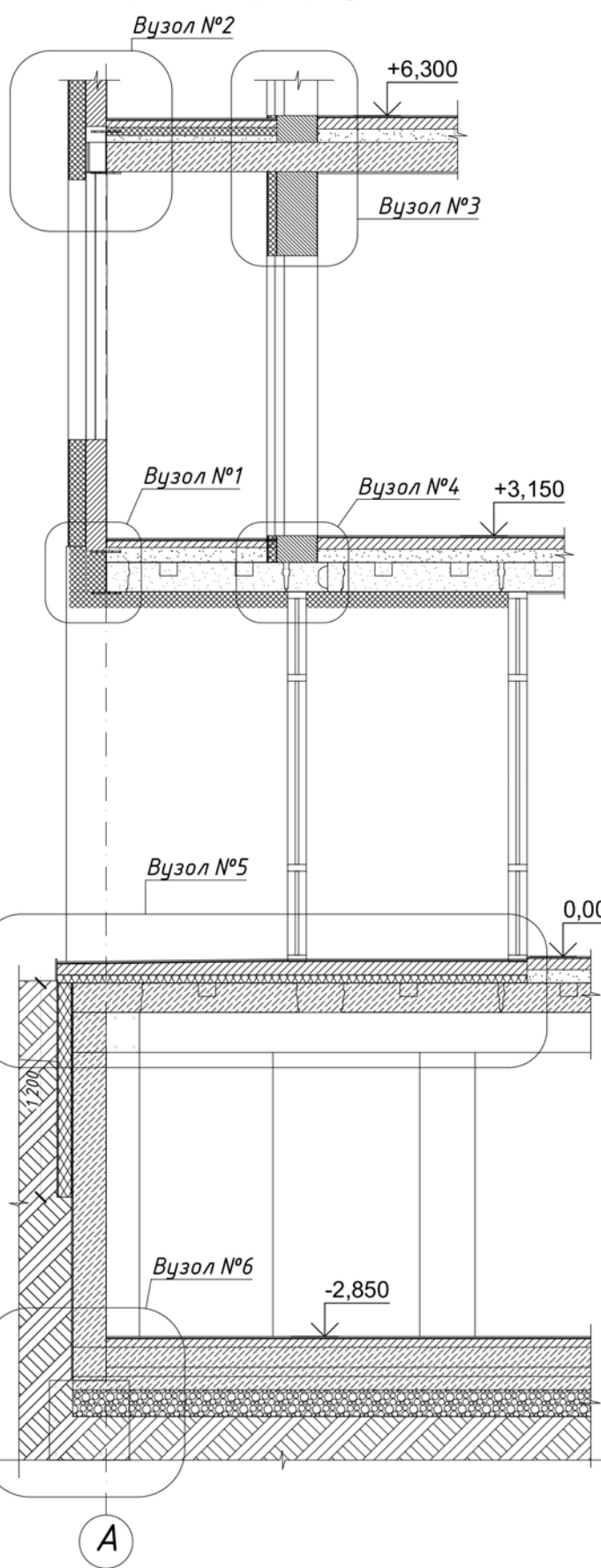
1. Профільована мембрана	8 мм
2. полімер-цементна гідроізоляція (2 шару)	-
3. Монолітна З/Б стіна	250 мм
4. Мінеральна штукатурка	5 мм



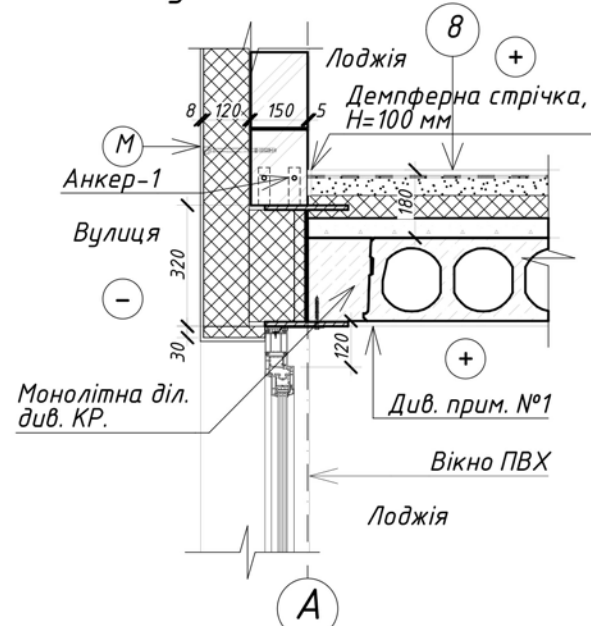
1. Даний аркуш розглядати сумісно з арк. 2, 9, 10, 12, 14
2. Загальна специфікація заповнення стін див. арк. 27.
3. Специфікацію заповнення віконних та дверних прорізів див. арк. 29.
4. Відомість озераж див. арк. 34.
5. Специфікацію вітражів див. арк. 30.
6. Загальну специфікацію підлог див. арк. 32.
7. Таблиця внутрішнього опораження житлових та МЗК прицинь див. арк. 31.
8. Склад озеражюючих конструкцій див. арк. 14.
9. З/Б конструкції див. комплект 002/19-КБ.
10. Конструкції металового каркасу див. комплект 002/19-КМ.
11. Електро-технічні рішення див. комплект 002/19-ЕТР.
12. Опалення та вентиляція див. комплект 002/19-ОВ.
13. Водопостачання та каналізація див. комплект 002/19-ВК.

002/19-AP			
Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя			
Секції 1, 2		Сходи	Архив
Розріз 4-4		Р	13
ФОРМ		ФОРМ	

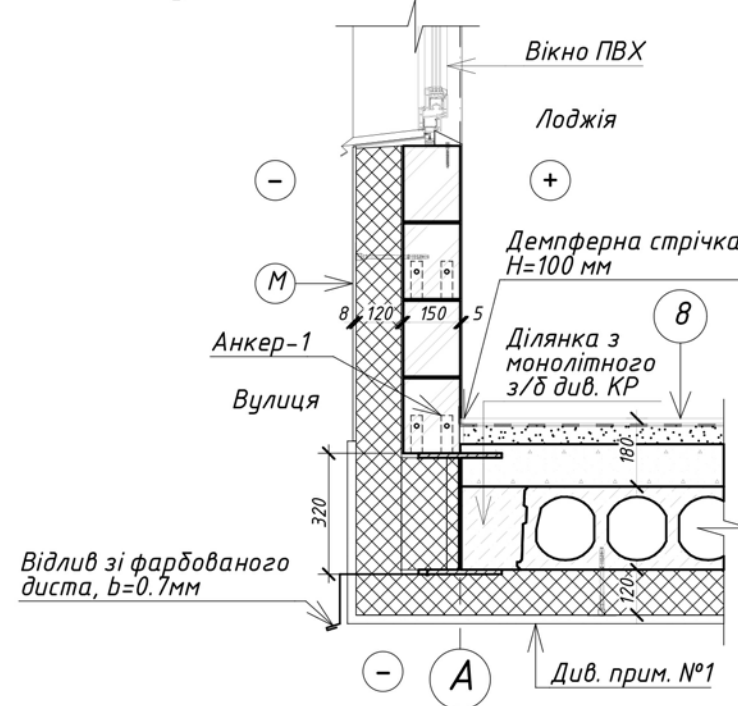
Фрагмент розрізу №1 1:50



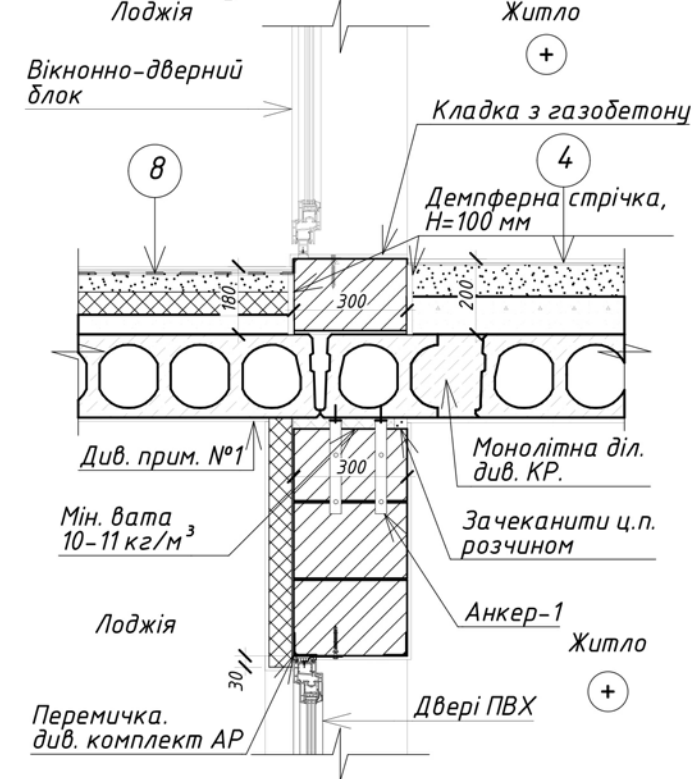
Вузол №2 1:20



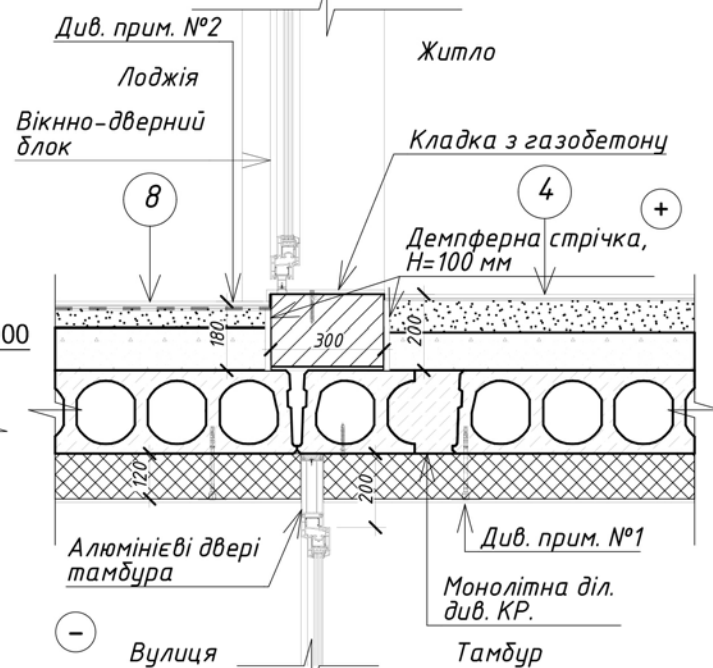
Вузол №1 1:20



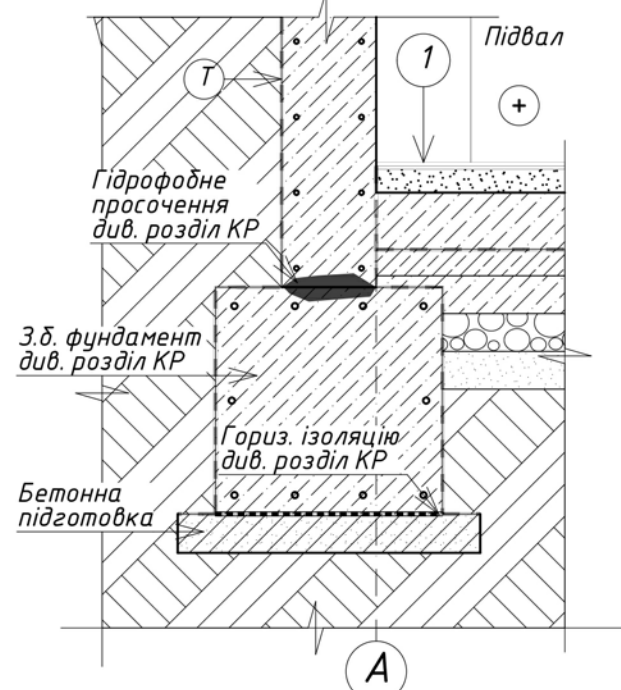
Вузол №3 1:20



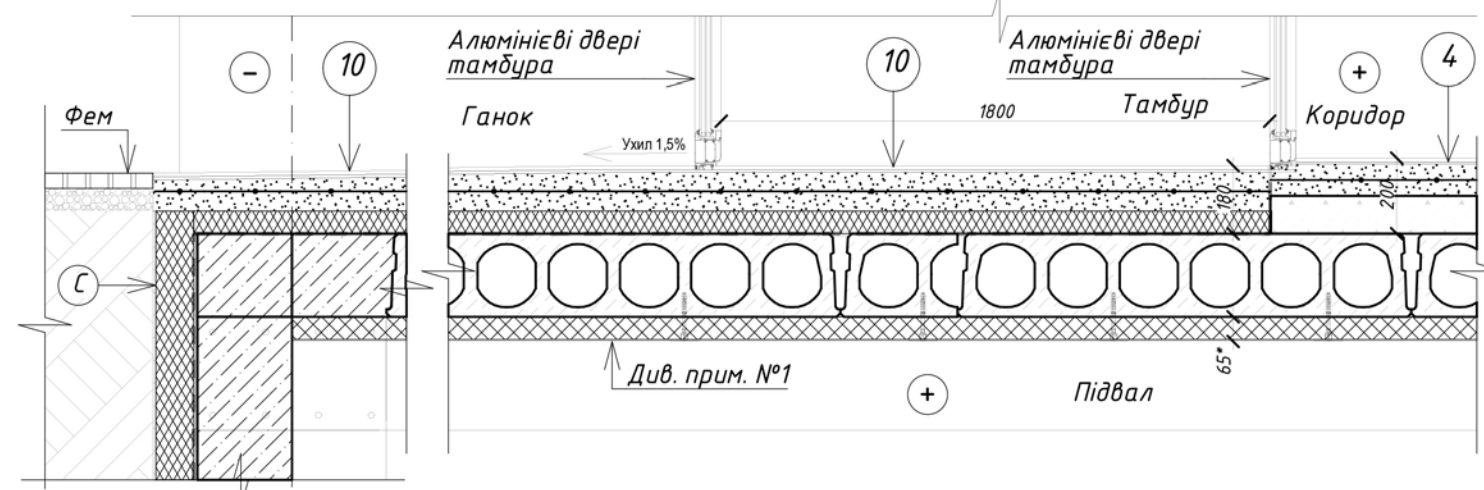
Вузол №4 1:20



Вузол №6 1:20



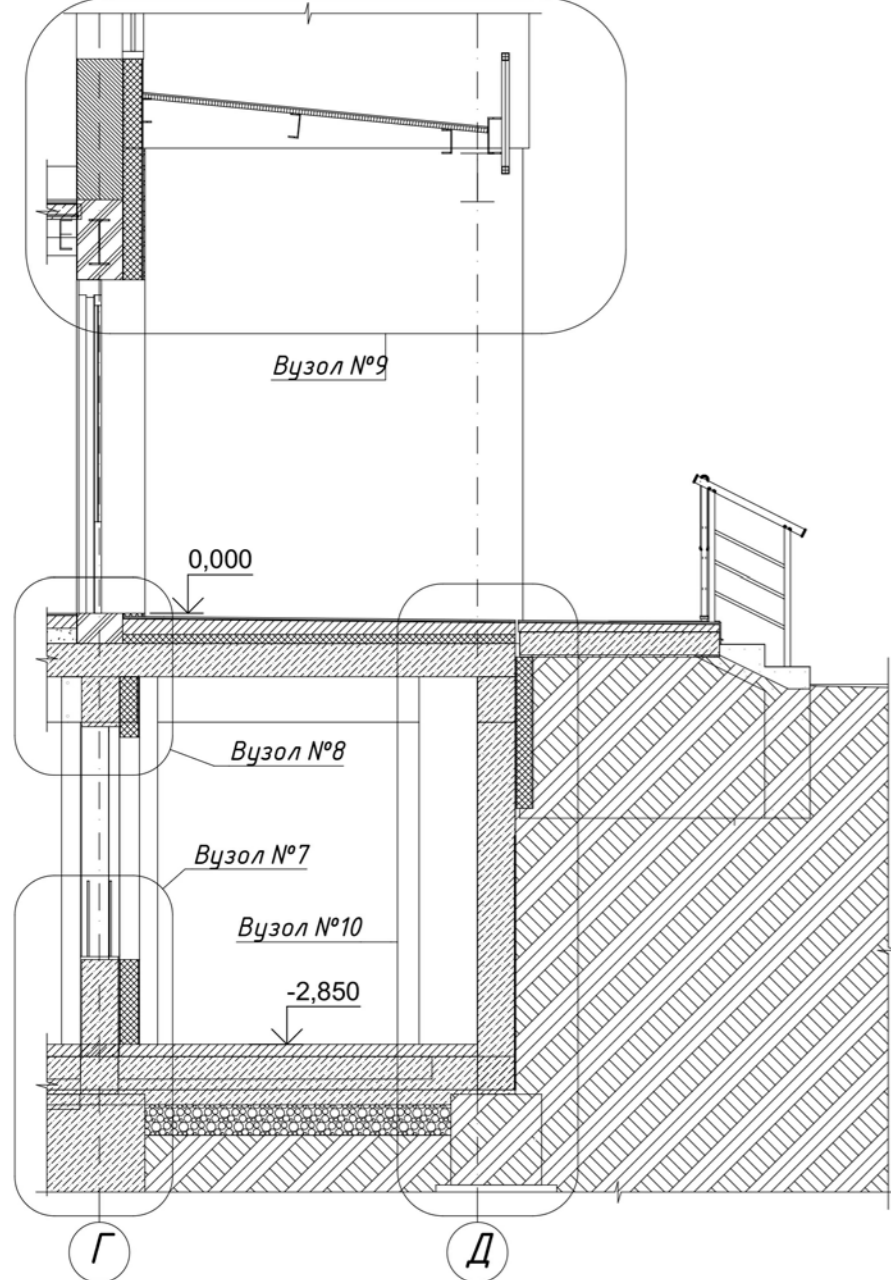
Вузол №5 1:20



1. Таблиця внутрішнього опорядження житлових та МЗК приміщень див.арк. 31.
2. Даний аркуш розглядати сумісно з арк. 10...13.
3. Загальну специфікацію підлог див. арк. 32.
4. Склад покриттів див. арк.14

002/19-AP						
Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м.Маріуполя						
Зм.	Кіл. уч.	Лист	№ док.	Підпис	Дата	
ГАП	Костін					
ГІП	Лазутін					
Н.контр.	Даскалюк					
Перевірів	Литвинов					
Винонав	Литвин					
Секції 1; 2				Стадія	Аркуш	Аркушів
Фрагмент розрізу 1, Вузли 1...6				P	38	
				ФОРМ "В.Литвин" ТОВ «НЬЮ ВІЖН ПРОДЖЕКТ»		

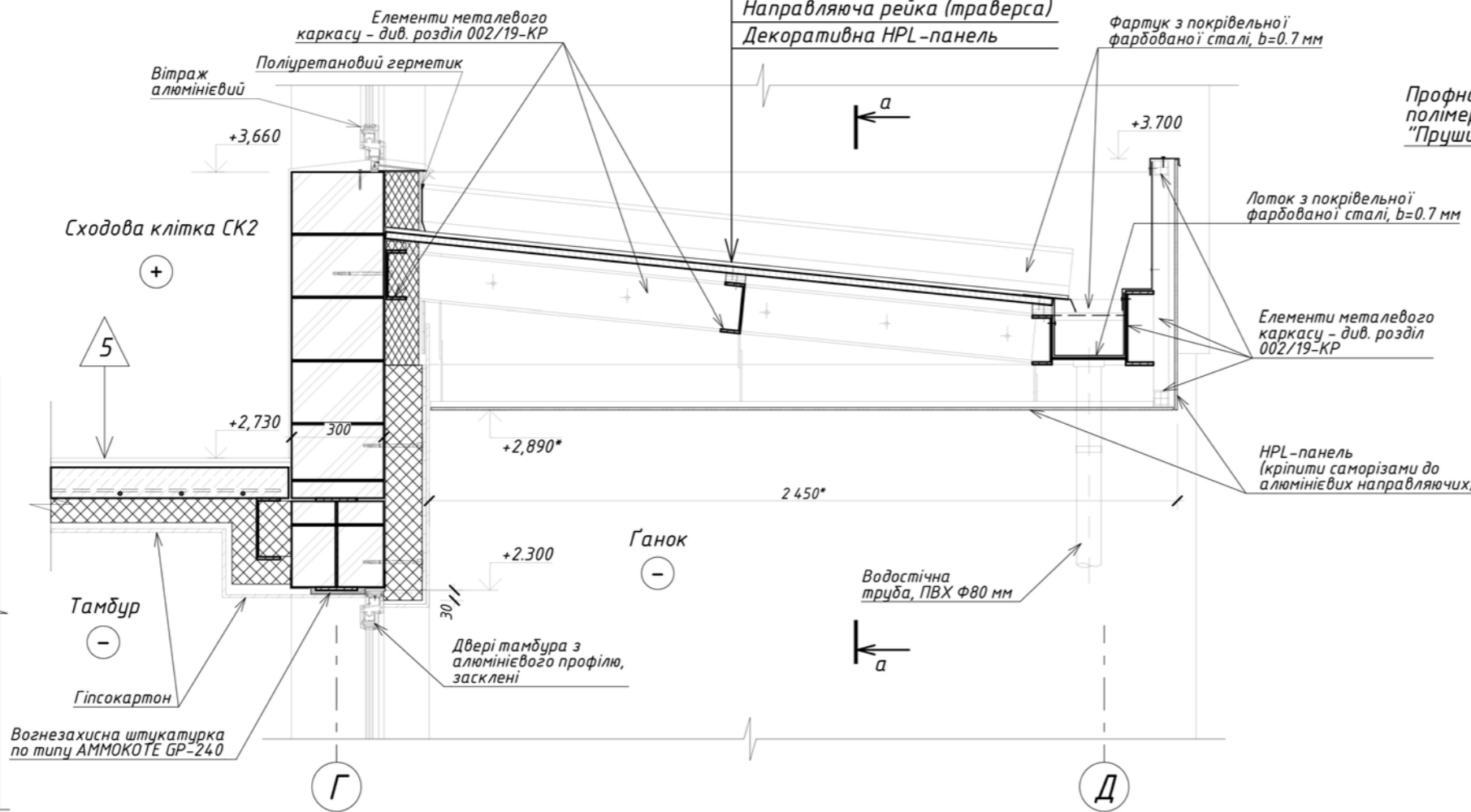
Фрагмент розрізу №2 1:50



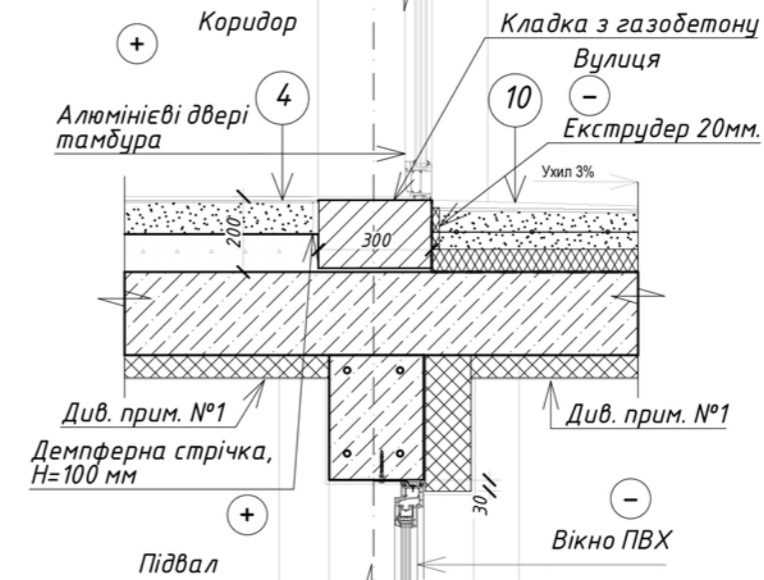
Вузол №9 1:20

Вузол №9

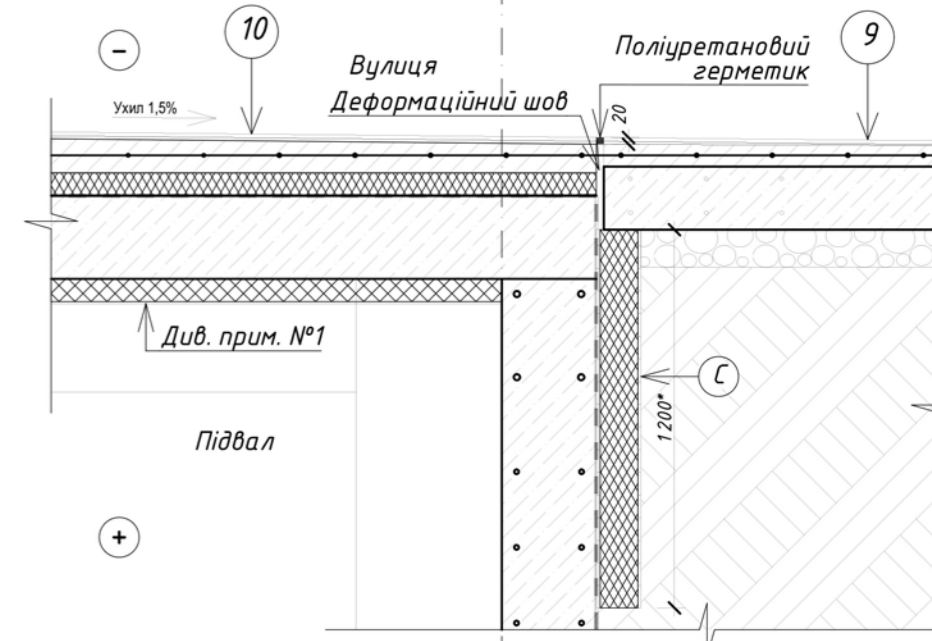
Профнастил покрівельний з полімерним покриттям по типу "Прушинські", Т14
 Плита OSB вологостійка, 22 мм
 Брус дерев'яний, 35х65 мм, просочений антипиренами
 Металева балка (див. розділ КМ)
 Повітряний прошарок
 Направляюча рейка (траверса)
 Декоративна HPL-панель



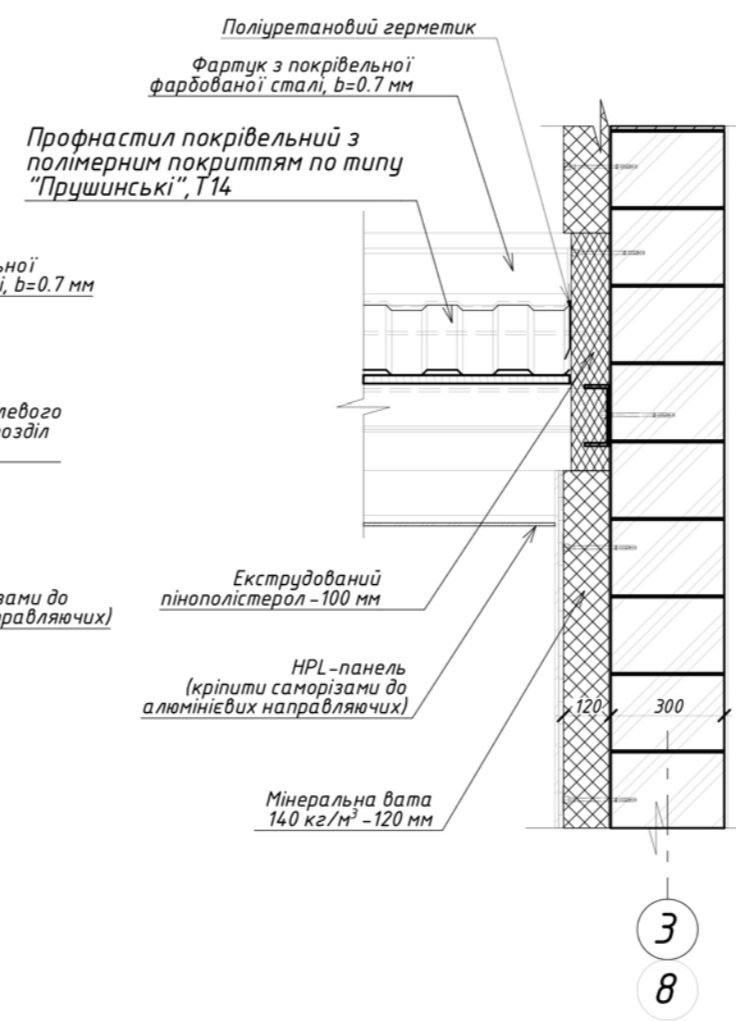
Вузол №8 1:20



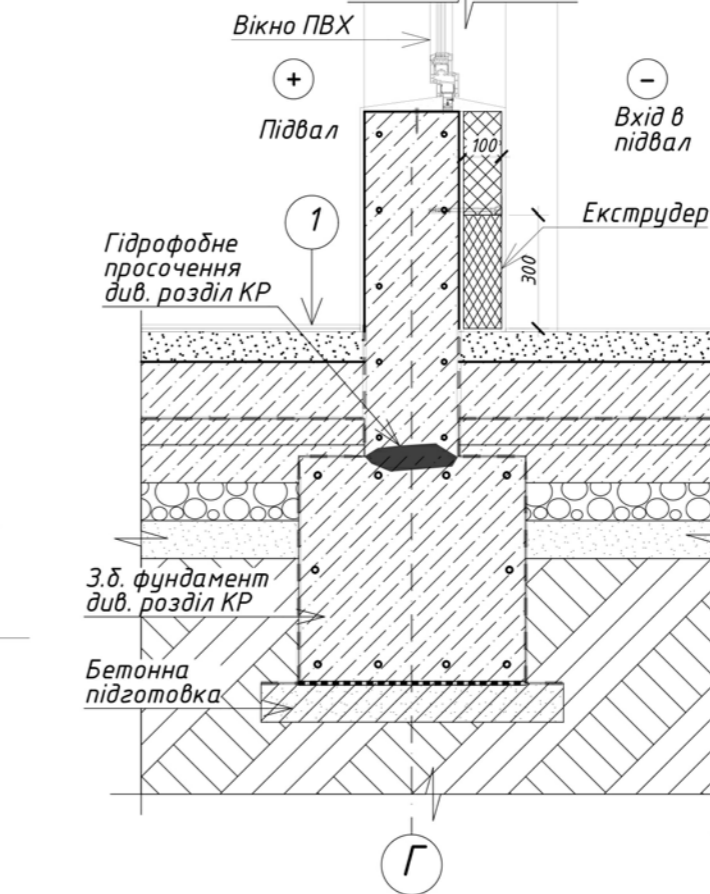
Вузол №10 1:20



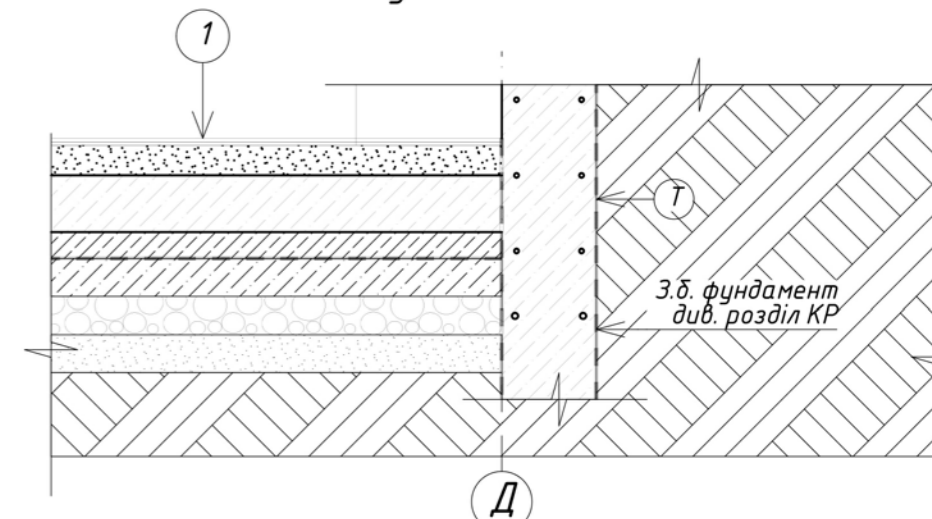
А-А



Вузол №7 1:20



Вузол №10 1:20

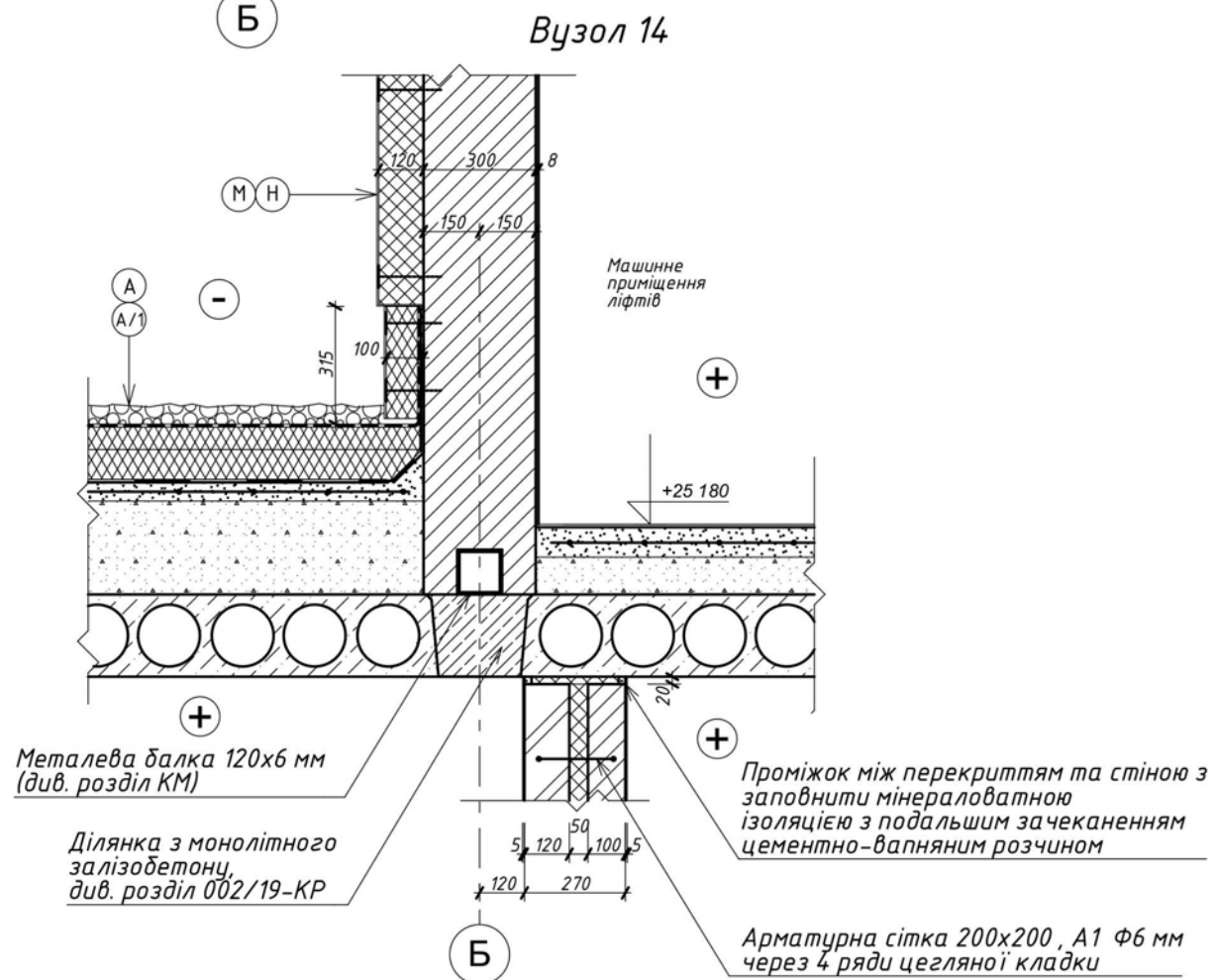
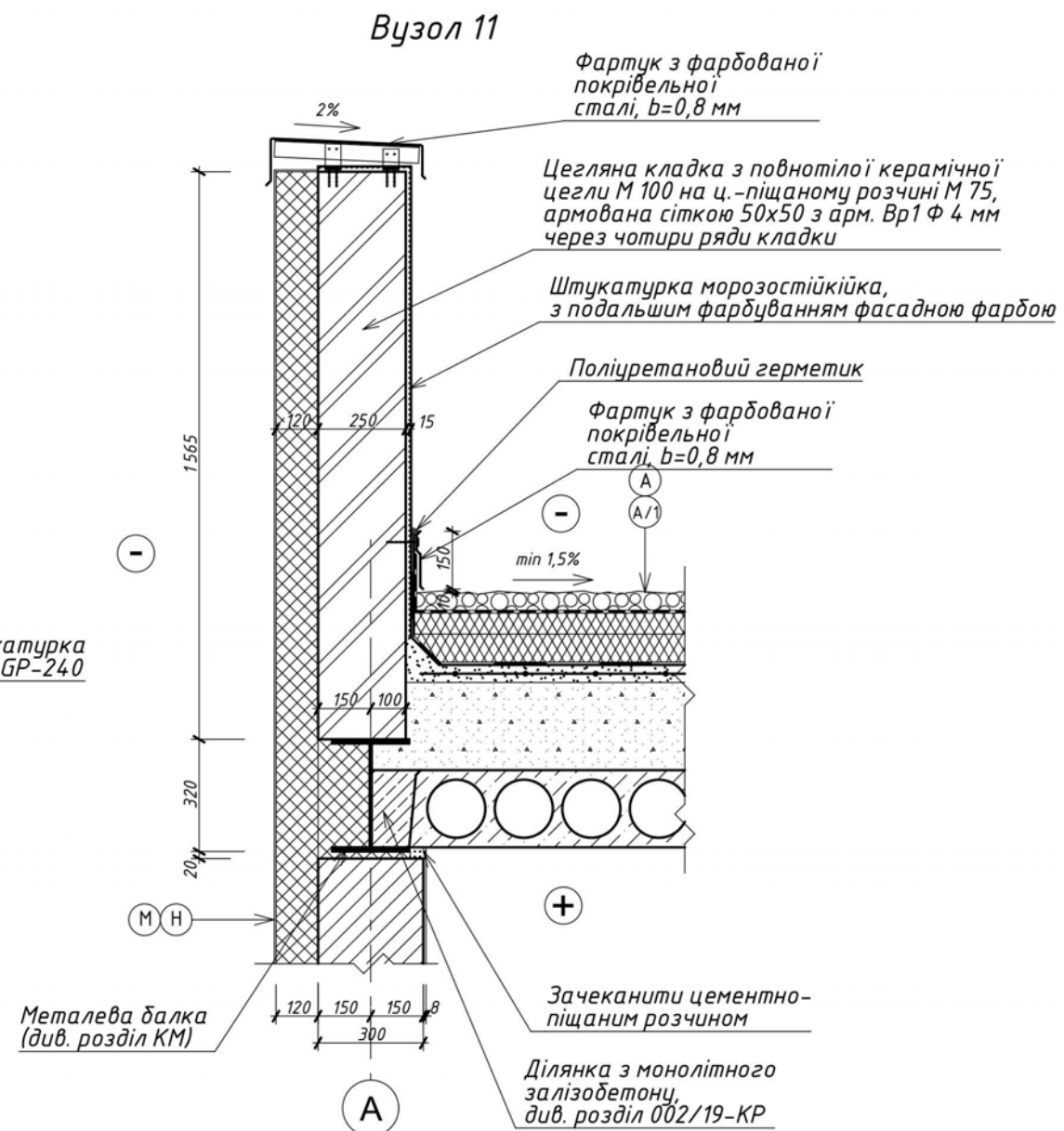
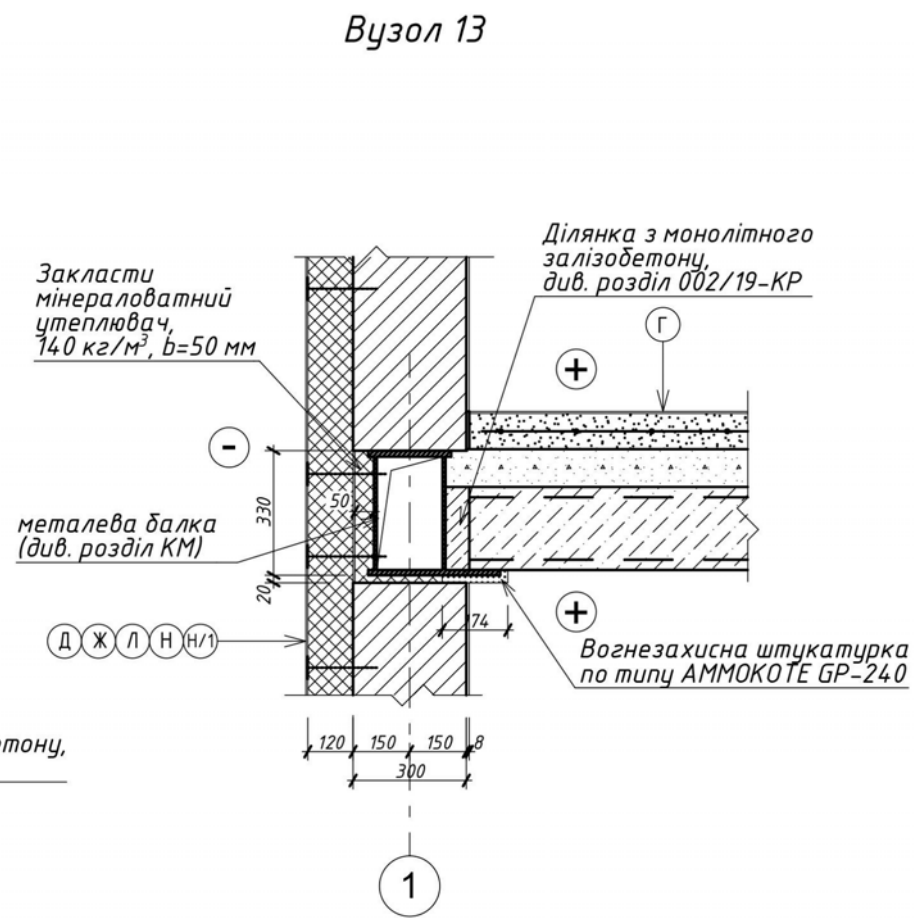
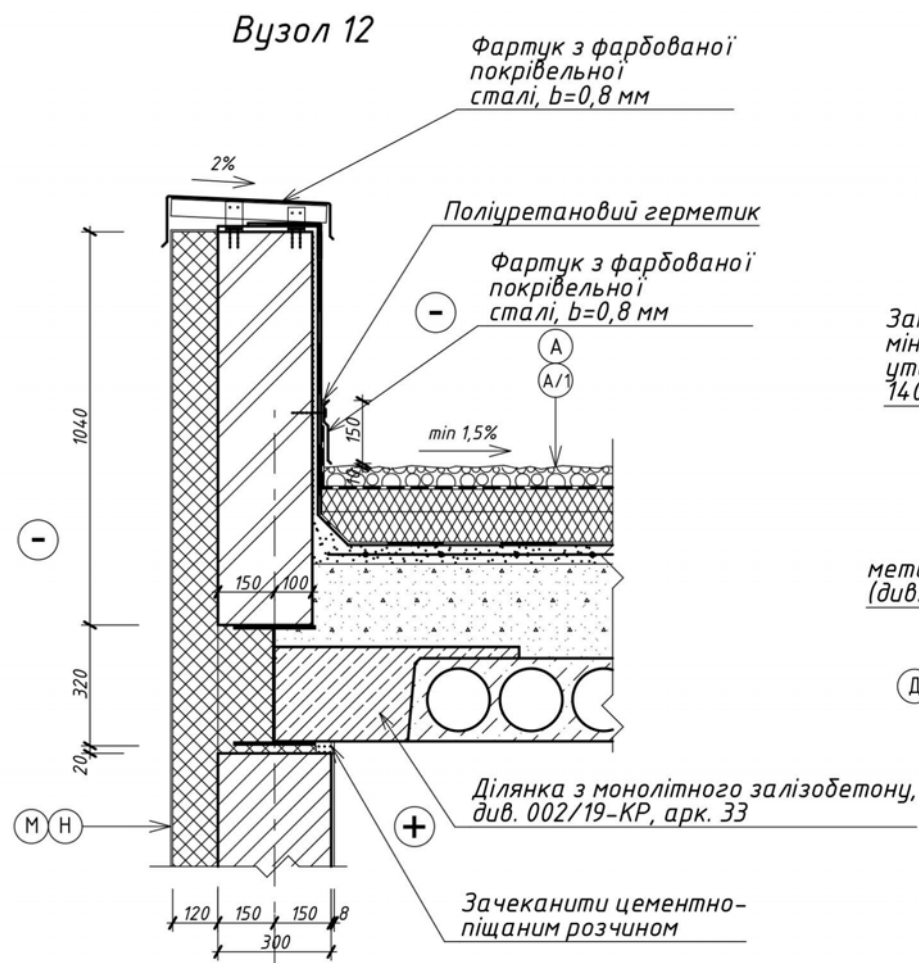


1. Таблиця внутрішнього опорядження житлових та МЗК приміщень див.арк. 31.
2. Даний аркуш розглядати сумісно з арк. 10...13.
3. Загальну специфікацію підлог див. арк. 32.
4. Склад покриттів див. арк.14

002/19-АР

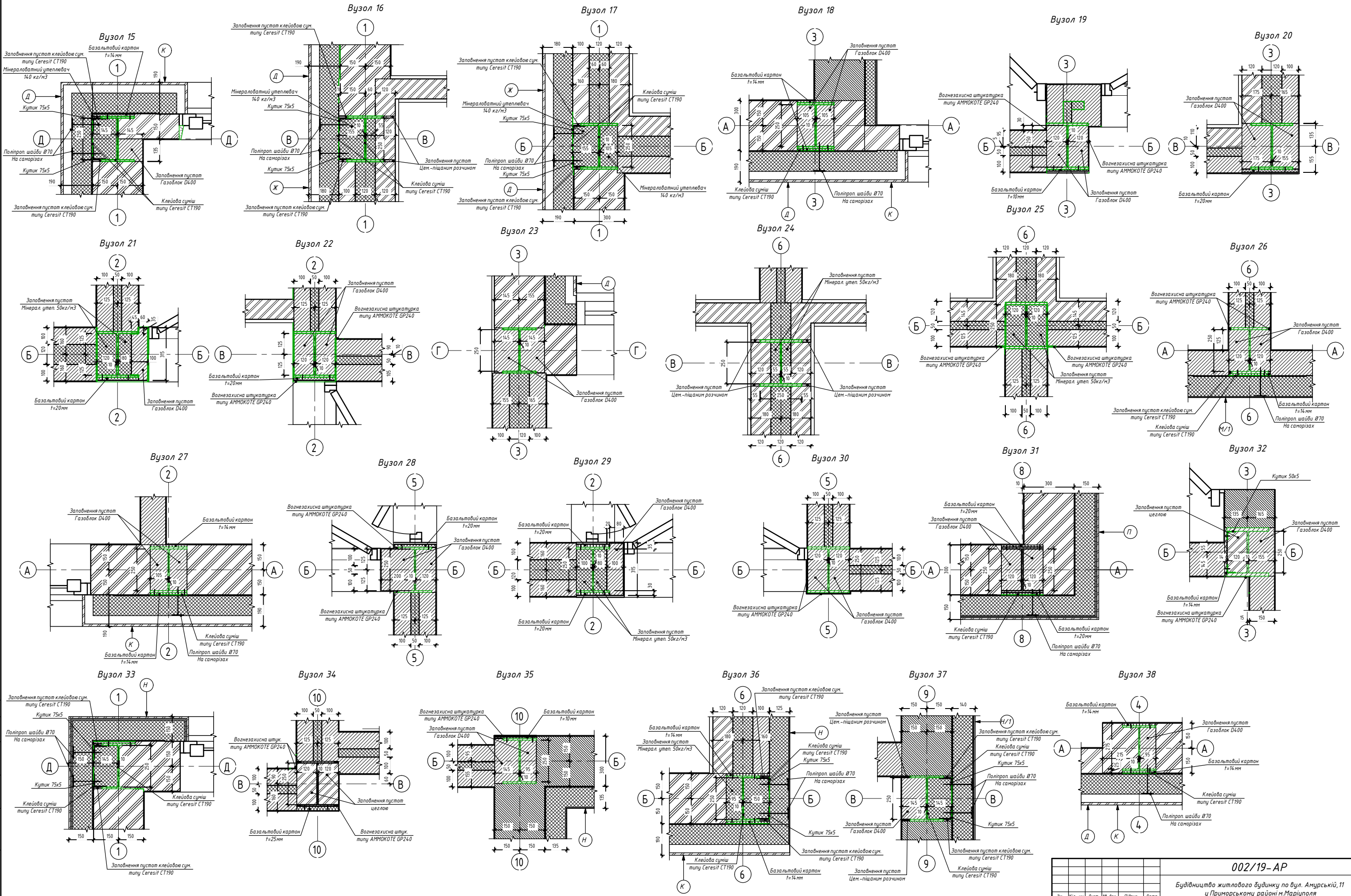
Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м.Маріуполя

Зм.	Кіл. уч.	Лист	№ док.	Підпис	Дата	Секції 1; 2	Стадія	Аркуш	Аркушів
Г.АП	Костін						Фрагмент розрізу 2. Вузли 7...10	Р	39
Г.П	Лазутін								
Н.контр.	Даскалюк								
Перевірів	Checker								
Винонав	Designer								
							ФОРМАТ		



1. Таблиця внутрішнього опорядження житлових та МЗК приміщень див. арк. 31.
2. Даний аркуш розглядати сумісно з арк. 10...13.
3. Загальну специфікацію підлог див. арк. 32.
4. Склад покриттів див. арк. 14

002/19-АР					
Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя					
Зм.	Кіл. уч.	Лист	№ док.	Підпис	Дата
ГАП		Костін			
ГІП		Лазутін			
Н.контр.		Даскалюк			
Перевірів		Литвинов			
Винонав		Литвин			
Секції 1; 2				Стадія	Аркуш
Вузли 11...14				Р	40
				ФОРМАТ	
				ФОРМАТ	



002/19-AP

Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м. Маріуполя

Секції 1, 2

Вузли 15...38

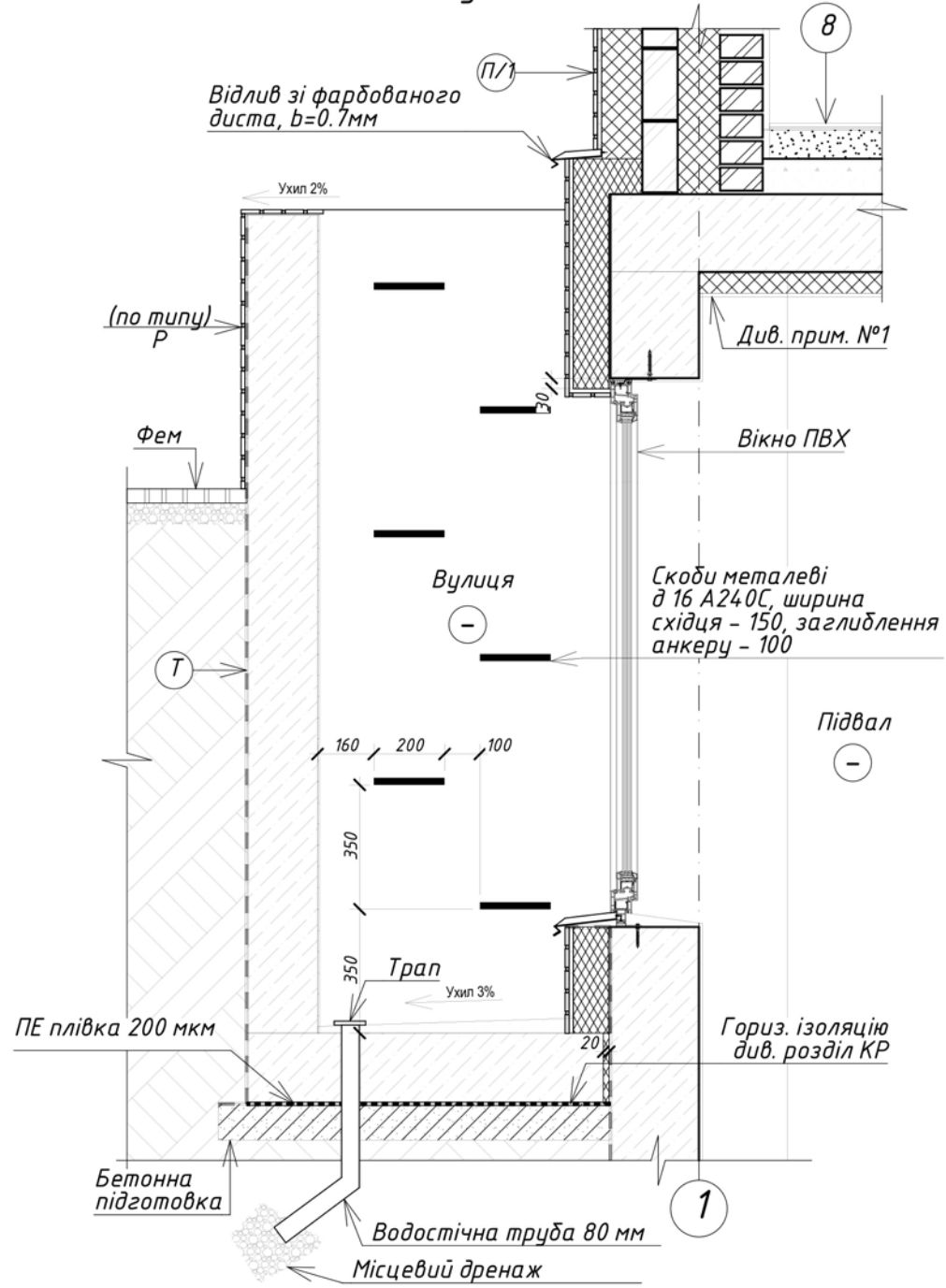
1. Склад покриттів див. арк. 14
2. Дані аркуші розглядати сумісно з арк. 3...9, 19...25

Зм.	Кіл. уч.	Лист	№ док.	Підпис	Дата
ГАП	Костик				
ГІП	Лазунін				
Н. контр.	Даскалев				
Ліцензійний	Слесарєв				
Висновок	Designer				

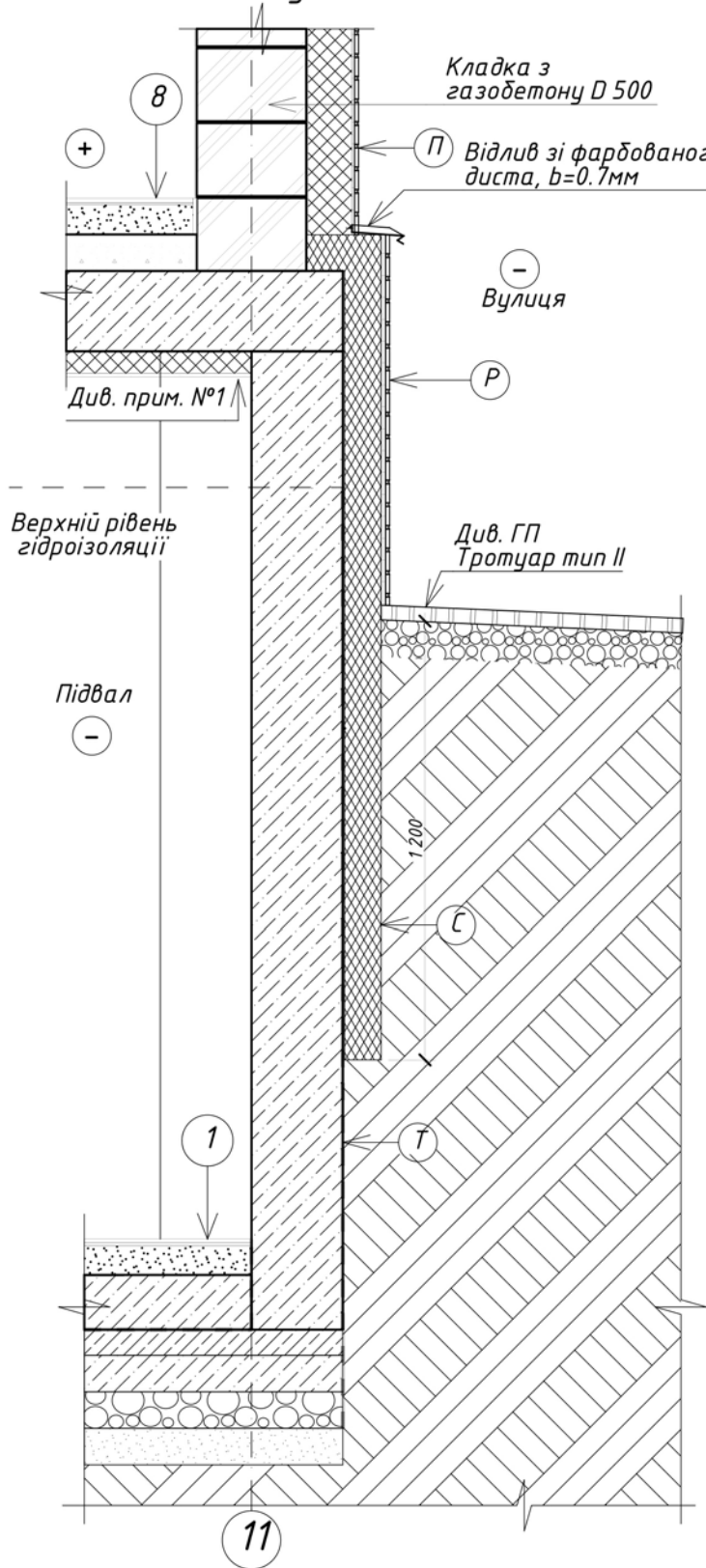
Стаття	Аркуші	Аркушів
P	41	

ФОРМ

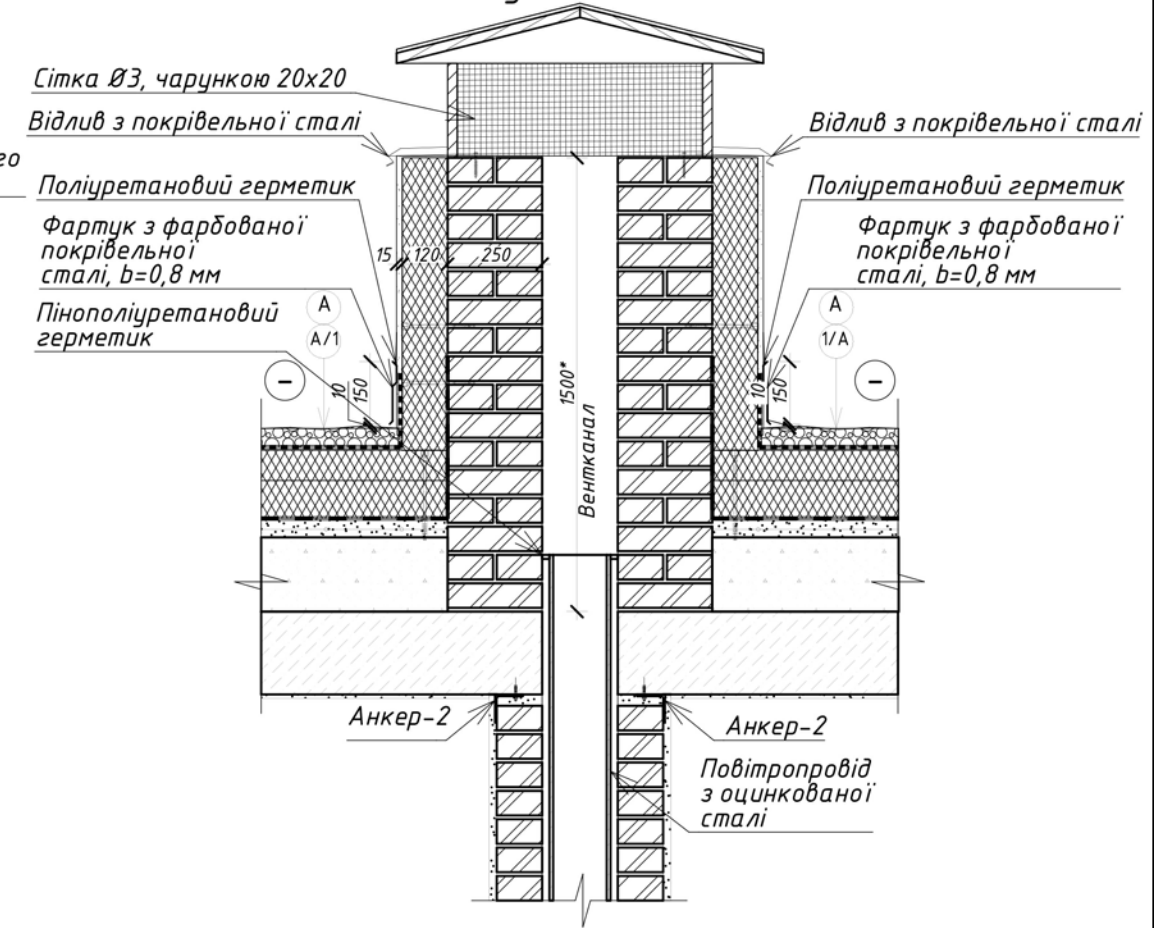
Вузол №39 1:20



Вузол №40 1:20



Вузол №41 1:20



1. Таблиця внутрішнього опорядження житлових та МЗК приміщень див.арк. 31.
2. Даний аркуш розглядати сумісно з арк. 10...13.
3. Загальну специфікацію підлог див. арк. 32.
4. Склад покриттів див. арк.14

Погоджено	
Взам. інв. №	
Підп. і дата	
Інв. № підл.	

002/19-AP					
Будівництво житлового будинку по вул. Амурській, 11 у Приморському районі м.Маріуполя					
Зм.	Кіл. уч.	Лист	№ док.	Підпис	Дата
ГАП		Костін			
ГП		Лазутін			
Н.контр.		Даскалюк			
Перевірів		Литвинов			
Винонав		Литвин			
Секції 1; 2				Стадія	Аркуш
Вузли 39...41				P	42
				ФОРМАТ	
				ФОРМАТ	