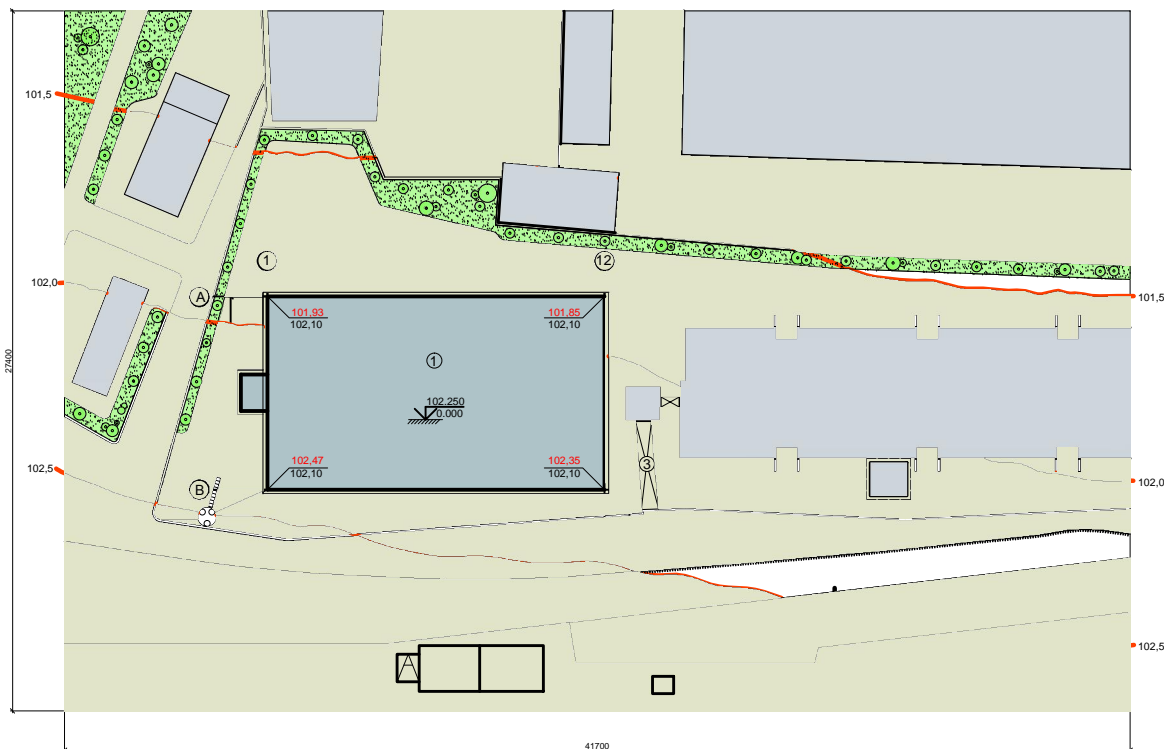


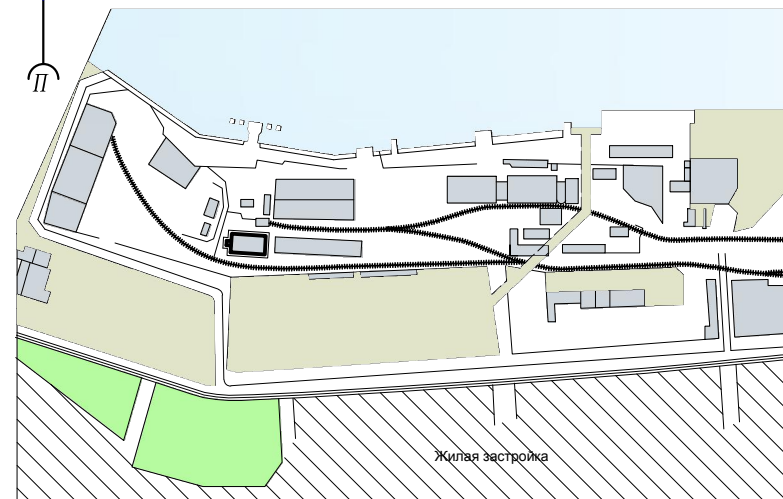
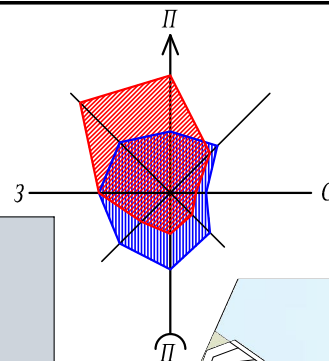
# Генплан М 1:500



## Умовні позначення

- |  |                       |  |                      |
|--|-----------------------|--|----------------------|
|  | Будівля, що будується |  | Озеленення           |
|  | Існуюча будівля       |  | Житлова забудова     |
|  | Автомобільні шляхи    |  | р. Південний буг     |
|  | Залізничні колії      |  | Промислова територія |

# Ситуаційний план М 1:500



## ТЕП по генплану

№ п/п	Найменування показників	Од. вим.	Кіл-ть	В % до терит.
1	Площа території ділянки	га	54,95	100
2	Площа забудови	м <sup>2</sup>	109900	34%
3	Площа шляхів	м <sup>2</sup>	329700	48,1%
4	Площа тротуарів	м <sup>2</sup>	14800	2,7%
5	Площа озеленення	м <sup>2</sup>	98100	15,2
6	Протяжність з/д шляхів	м	3185	-
7	Протяжність огорожі	м	1085	-
8	Площа використаної території	м <sup>2</sup>	451700	84,8%
9	Коефіцієнт забудови		34%	
10	Коефіцієнт озеленення		15,2%	

## Експлікація будівель і споруд

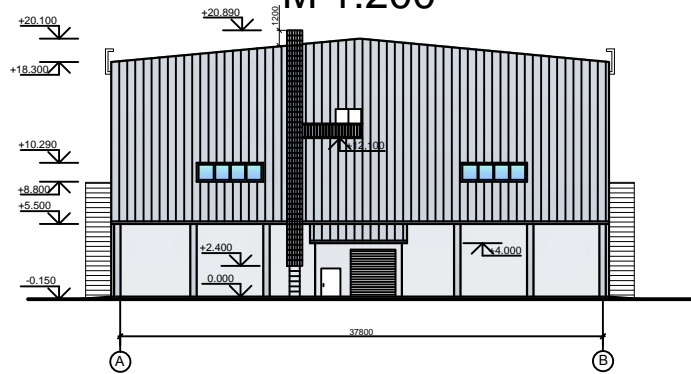
№ п/п	Найменування
1	Склад, що будується
2	Існуючий склад цукру сирцю
3	Галерея подачі цукру-сирцю
4	Гараж для транспортної лопати
5	Трансформаторна
6	Насосна

## ТЕП по будівлі

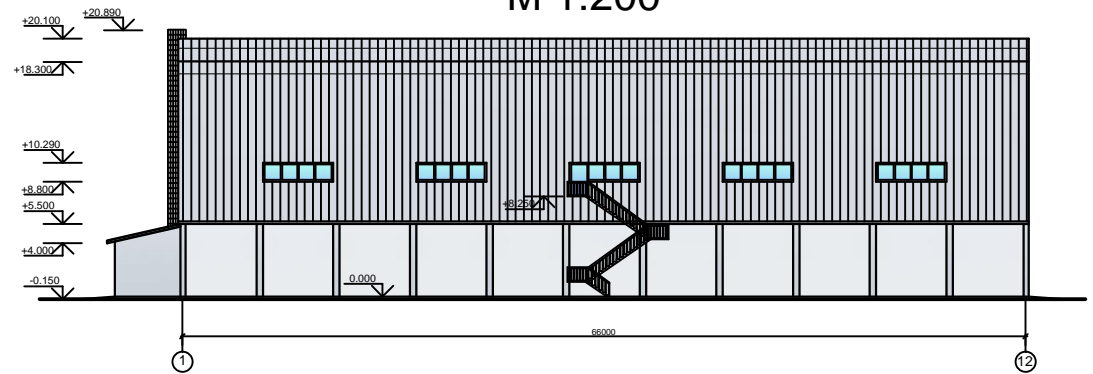
№ п/п	Найменування	Ед. вим.	Кіл-ть
1	Загальна площа будівлі	м <sup>2</sup>	2875,5
2	Виробнича площа	м <sup>2</sup>	2864,2
3	Будівельний об'єм будівлі	м <sup>3</sup>	54145

ОДАБА, ЗПГС-608		
Промислова будівля		
Склад цукропереробного заводу		
Строки	Лист	Лист
ДШ	1	11
Склад цукропереробного заводу		Кафедра МД і ПК

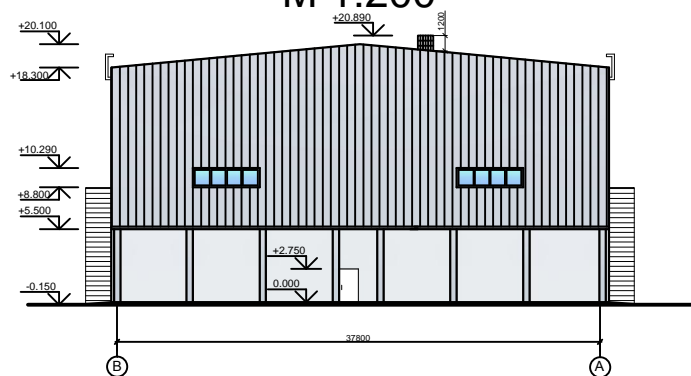
Фасад А-В  
М 1:200



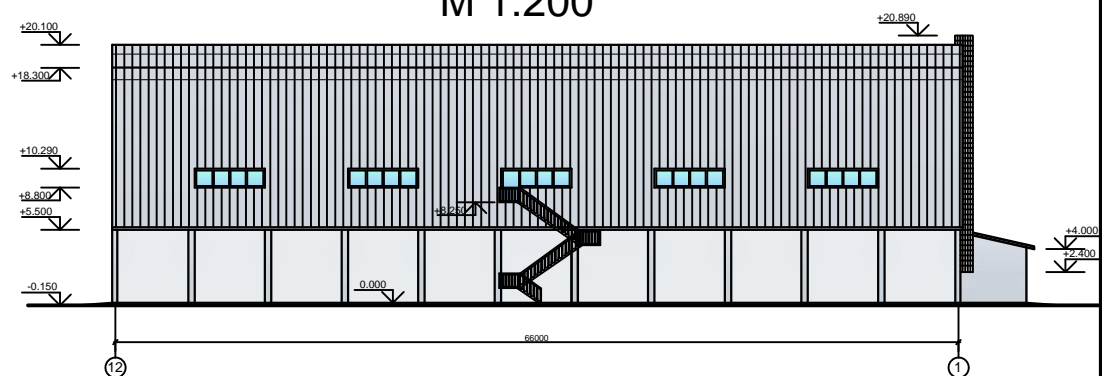
Фасад 1-12  
М 1:200



Фасад В-А  
М 1:200

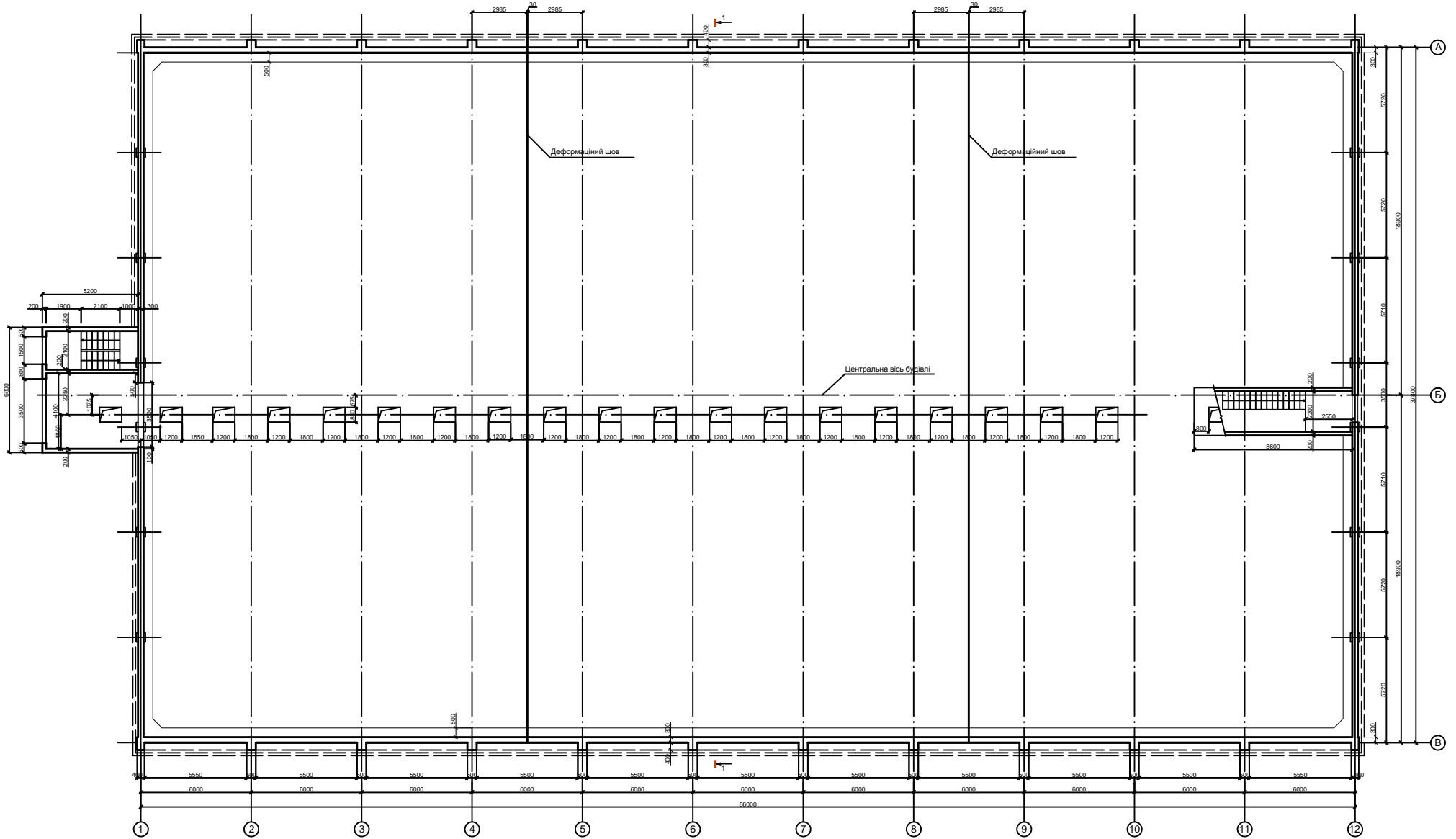


Фасад 12-1  
М 1:200



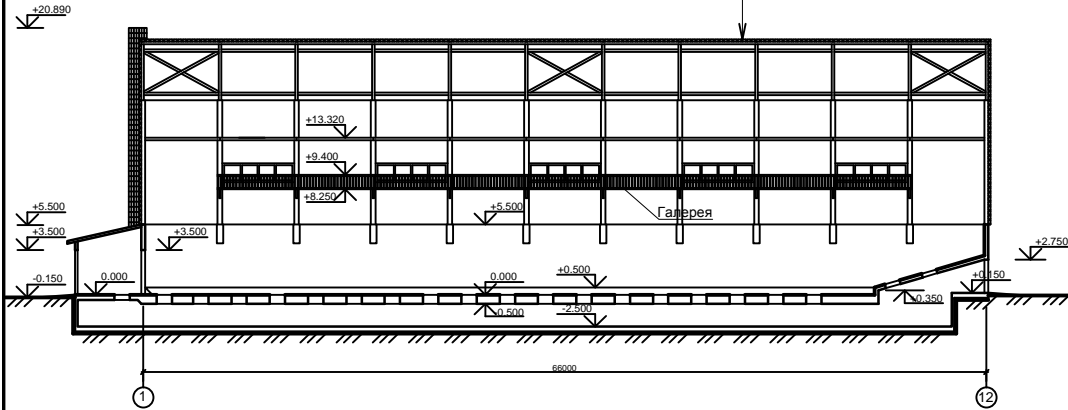
				ОДАБА, ЗПГС-608
				Промислова будівля
				Склад цукропереробного заводу
				Склад
				Лист
				Лист
				ДП 2 11
Виб. кафедри	Титово О.Ю.			Фасад 1-12, 12-1, А-В, В-А
Виб. кафедри	Степанов В.В.			Кафедра МД і ПК
Виб. кафедри	Мельничук Т.П.			
Виб. кафедри	Костюк А.П.			

# План на отм. 0,000 М 1:100



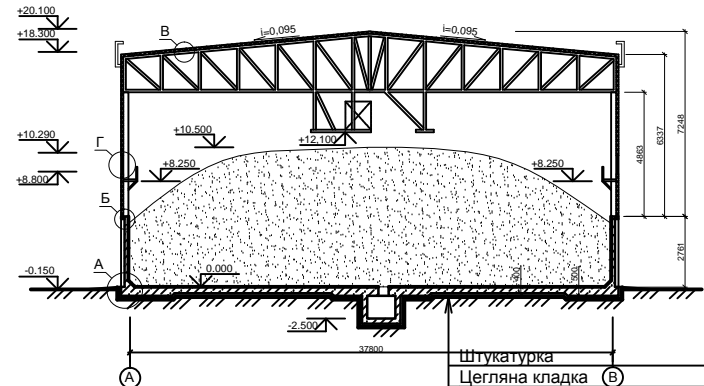
ОДАБА, ЗПГС-608		Склад	Лист	Листов
Промислова будівля		ДП	3	11
Склад цукропереробного заводу				
План на отм. 0,000		Кафедра МД і ПК		
Виб. виконав.	Григорук О. В.			
Керувач	Степанов В. В.			
Коректор	Мельничук Т. П.			
Виконавчий	Костюк А. П.			

# Розріз 1-1



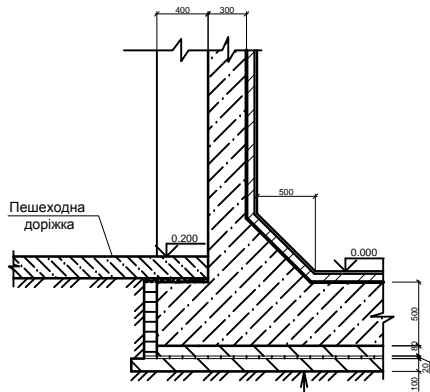
Стінові панелі типу "Сендвич"
Оцинковані профільні листи
Поліетиленова плівка -0,2 мм
Плити термоізоляційні -50 мм
Оцинковані профільні листи

# Розріз 2-2



Штукатурка	-30
Цегляна кладка (В)	-65
Гідроізоляція	-1
Залізобетона плита	-400
Захисний шар бетону кл. В-3.5	-80
Водозахистна мембрана	-0.5
Підготовка під бетон кл. В-3.5	-100
Ущільнений ґрунт с наповнювачем	

А

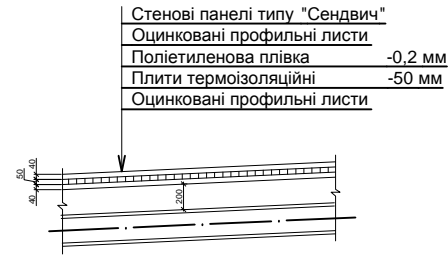


Штукатурка	-30
Цегляна кладка	-65
Гідроізоляція	-1
Залізобетона плита	-400
Захисний шар бетону кл. В-3.5	-80
Водозахистна мембрана	-0.5
Підготовка під бетон кл. В-3.5	-100
Ущільнений ґрунт с наповнювачем	

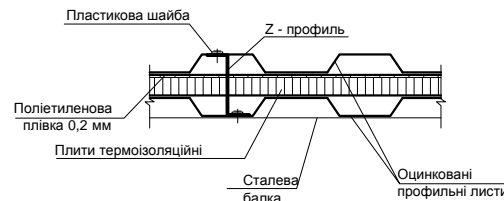
Б



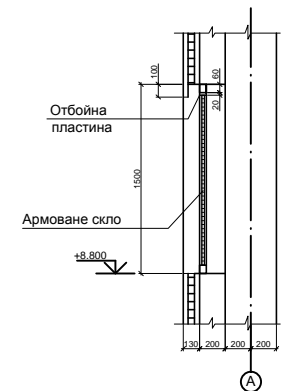
В



## Стінові панелі типу "Сендвич"

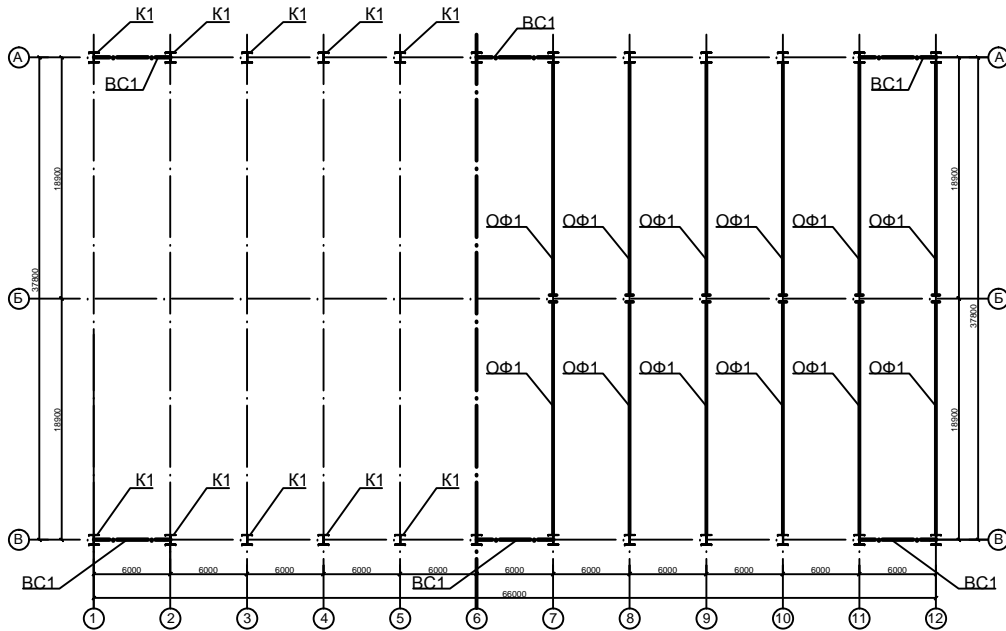


Г

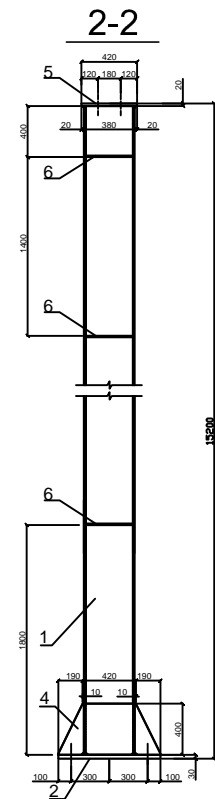
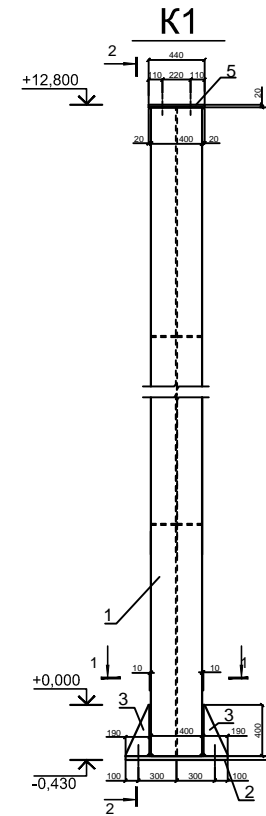
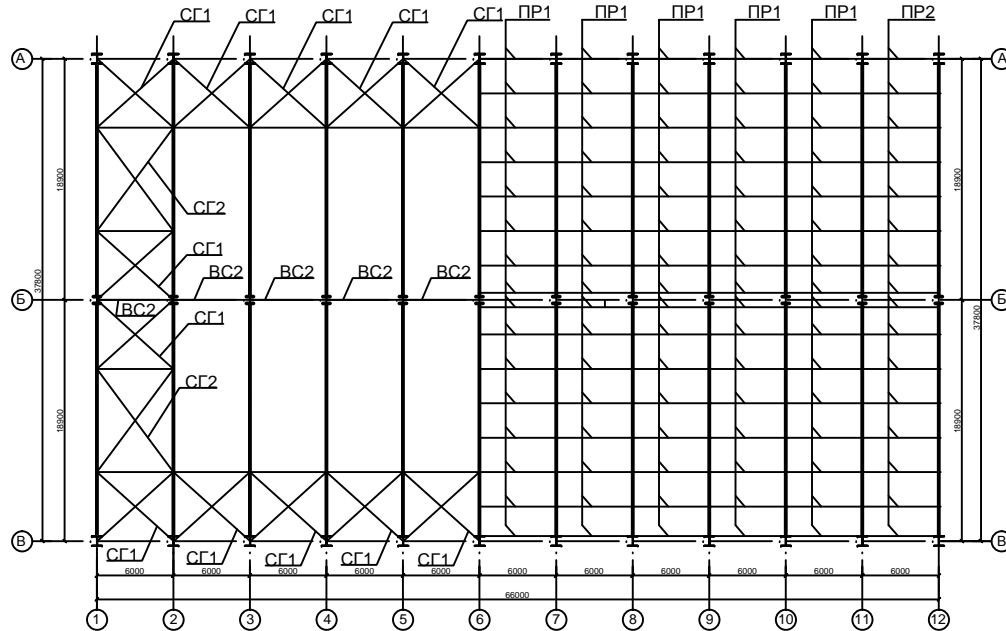


ОДАБА, ЗПГС-608			
Промислова будівля			
Склад цукропереробного заводу			
Стан	Лист	Цейов	
ДШ	4	11	
Розріз 1-1; Розріз 2-2; узли		Кафедра МД і ПК	

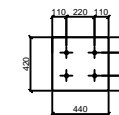
## Схема розміщення колон і ферм



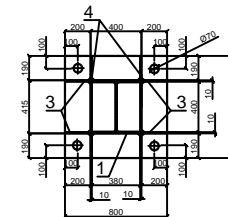
## Схема розташування прогонів і зв'язків покриття



Дет. 5



1-1



## СПЕЦИФІКАЦІЯ

Поз.	Позначення	Найменування	Кіл.	Маса сет.кг.	Примт.
K1		Колона K1	1	2260	
1	Без креслення	40К1 ГОСТ 26020-83 L=15190	1	1814,7	
2		20x800 ГОСТ 103-76* L=800	1	100,5	
3		10x190 ГОСТ 103-76* L=400	4	59,7	238,6
4		10x400 ГОСТ 103-76* L=800	2	25,1	50,2
5		10x220 ГОСТ 103-76* L=440	1	14,5	
6		10x180 ГОСТ 103-76* L=370	16	0,5	8,0
Маса наплавленого металу			5%	33,3	

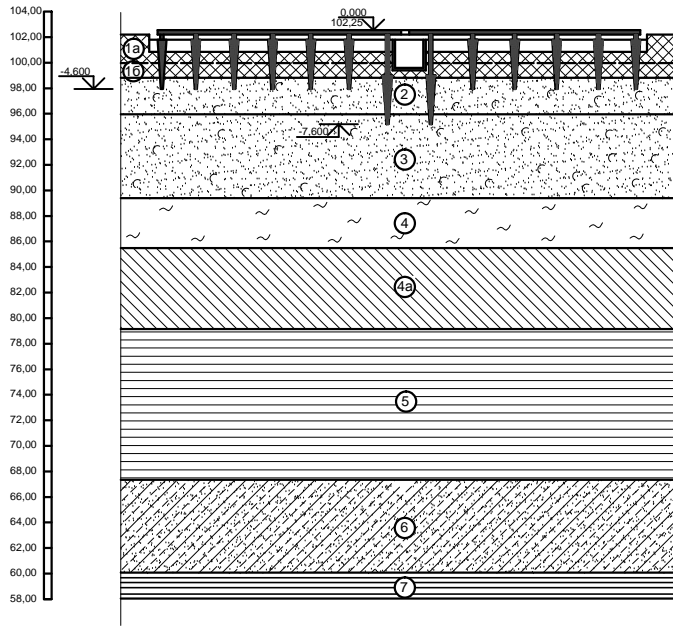
- Матеріал конструкцій - сталь класу С 235 по ГОСТ 27772-88
- Укріплювальні стики колон - зварні. Монтаж зварювання виробляти електродами Е 42 по ГОСТ 9467-75.
- Всі отвори  $d = 23$  мм під болти нормальної точності М20, крім обумовлених.

ОДАБА, ЗПГС-608			
Промислова будівля			
Склад цукропереробного заводу			
Стан	Лист		
ДІ	5	11	
Колоня К-1		Кафедра МД ІПК	
перетину 1-1, 2-2, специфікація			

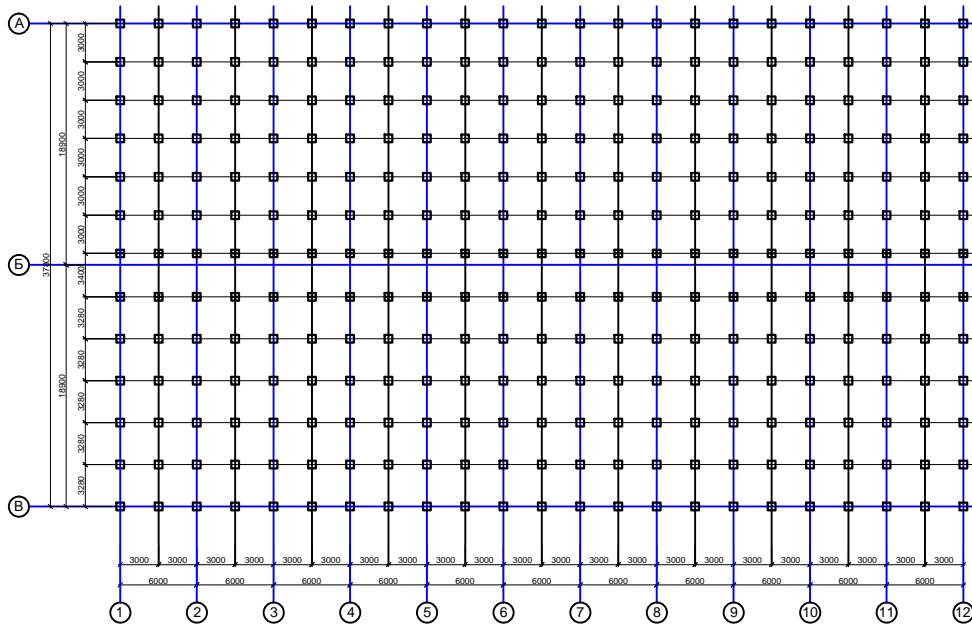
Зав. кафедр:	Ткаченко О. Ю.
Керівник:	Словова В. В.
Конструктор:	Словова В. В.
Ділячий:	Казарук А. П.



# Фундамент на пірамідальних палях ПП 4-60



План пального поля



## Фізико-механічні властивості ґрунтів

Насипний шар,  $tQ_s$ ,  $\rho=1,75 \text{ г/см}^3$ ;  $\rho_s=1.5 \text{ г/см}^3$ .

Пісок дрібний з прошарками пілватого,  $aIQ_s$ ,  $\rho=1,77 \text{ г/см}^3$ ;  $\rho_s=1.5 \text{ г/см}^3$ ;  $\phi=29^\circ$ ;  $C=1$ ;  $E=18 \text{ МПа}$ .

Пісок пілватий з прошарками супіску, середньої щільності, водонасичений,  $aIQ_s$ ,  $\rho=1,86 \text{ г/см}^3$ ;  $\rho_s=1.56 \text{ г/см}^3$ ;  $\phi=26^\circ$ ;  $C=3$ ;  $E=12 \text{ МПа}$ .

Мыл супішаний текучий,  $aIQ_s$ ,  $\rho=1,82 \text{ г/см}^3$ ;  $\rho_s=1.5 \text{ г/см}^3$ ;  $\phi=19^\circ$ ;  $C=1$ ;  $E=5 \text{ МПа}$ .

Мыл супішаний текучий, текучепластичний,  $aIQ_s$ ,  $\rho=1,78 \text{ г/см}^3$ ;  $\rho_s=1.35 \text{ г/см}^3$ ;  $\phi=10^\circ$ ;  $C=8$ ;  $E=6000 \text{ МПа}$ .

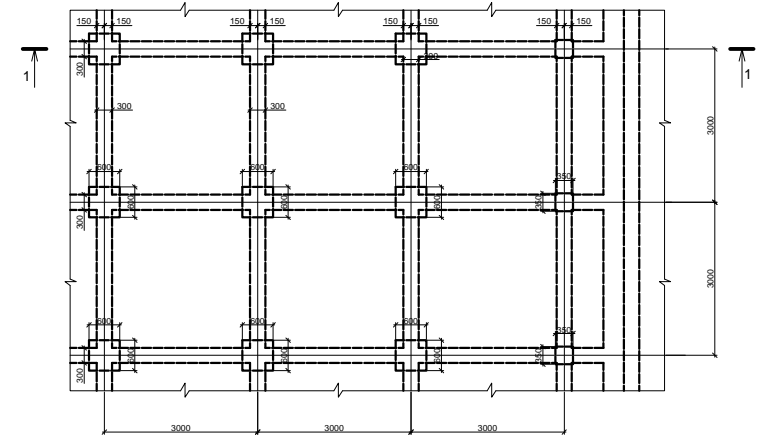
Глина темно-сіра, зелена, туго і м'якопластична,  $aIQ_s$ ,  $\rho=1,72 \text{ г/см}^3$ ;  $\rho_s=1.39 \text{ г/см}^3$ ;  $\phi=11^\circ$ ;  $C=27$ ;  $E=5 \text{ МПа}$ .

Глина коричнево-бура, напівтверда,  $aIQ_s$ ,  $\rho=1,89 \text{ г/см}^3$ ;  $\rho_s=1,48 \text{ г/см}^3$ ;  $\phi=11^\circ$ ;  $C=27$ ;  $E=5 \text{ МПа}$ .

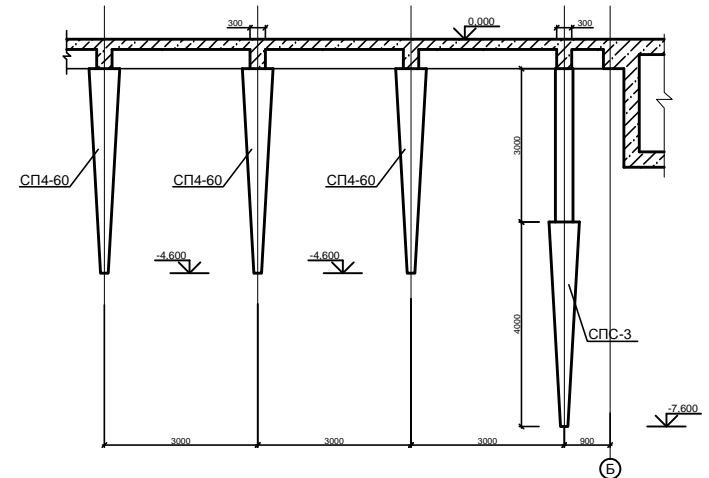
Супісок пластичний з галькою,  $aIQ_s$ ,  $\rho=1,76 \text{ г/см}^3$ ;  $\rho_s=1,43 \text{ г/см}^3$ ;  $\phi=19^\circ$ ;  $C=10$ ;  $E=7 \text{ МПа}$ .

Глина темно-бура, тверда,  $N_s$ ,  $\rho=1,87 \text{ г/см}^3$ ;  $\rho_s=1,44 \text{ г/см}^3$ ;  $\phi=21^\circ$ ;  $C=50$ ;  $E=15 \text{ МПа}$ .

## План ростверку (фрагмент)



## Сечение 1-1



## Витрата матеріалів

№ п/п	Найменування елемента	Марка	кількість	од.вим.	Витрати на од.		Загал. витрати	
					Бетон, м³	Сталь, кг.	Бетон, м³	Сталь, кг.
1	Свая ж/б ПП4-60	ПП4-60	253	шт.	0,57	20,1	144,21	5085
2	Свая ж/б ППС-3	ППС-3	46	шт.	0,535	20,0	24,61	920
3	Ж/б ростверк	РС-1	1	шт.	724	34028	724	34028

## Примітки

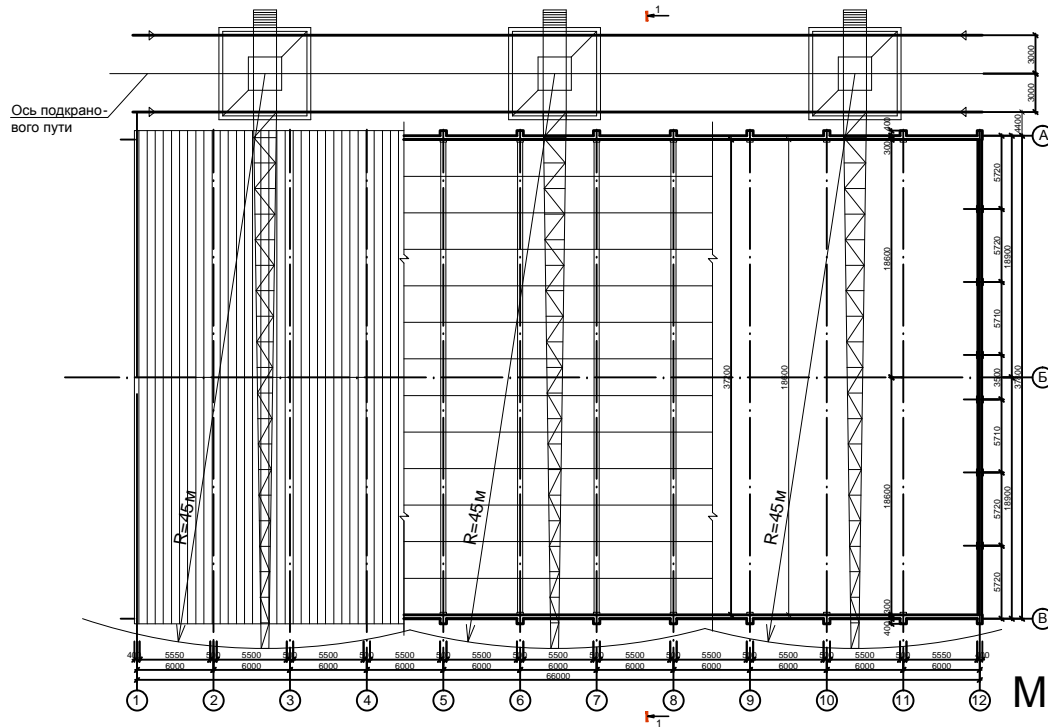
- У проект прийнято I варіант як більш економічний.
- Розрахункове навантаження на палю ПП 4-60 дорівнює 973 кН.
- Фактичне навантаження на палю за проектом дорівнює 957,6 кН

## Умовні позначення

- Палю ж/б ПП4-60
- Палю ж/б ППС-3

ОДАБА, ЗПС-608			
Промислова будівля			
Склад цукропереробного заводу			
Стан.	Лист	Лист	
ДП	7	11	
Дир. кафедр: Палак О.Ю. Викладач: Савченко В.В. Консультант: Митинський В.М. Підписаний: Калюшняк А.П.			
Фундамент на пірамідальних палях, фактичне навантаження на палю, план пального поля, план ростверку, витрати матеріалів			
Кафедра МД і ПК			

# План монтажа конструкцій



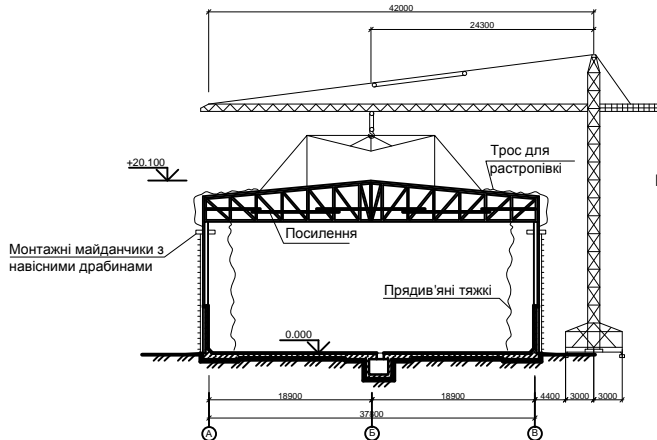
# Калькуляція трудовитрат

Об'рунтування (ЕНиР і ФР)	Найменування робіт	Од. вим.	Об'єм робіт	Норма часу на од. вим. чол.-час	Витрати праці на весь об'єм робіт чол.-дн.	Росцінка на од. вим. грн. коп.	Вартість витрат праці на весь об'єм грн. коп.
§5-7-1 табл 1 стр. 16	Монтаж колон за допомогою крана зі строповою, уваркою розчалок, установкою в проектне положення, закріпленням	шт.	24	0,475	11,4	79,2	1771,2
§5-1-5 табл 1 стр. 1в	Укрупнювальне складання метал стропильних ферм з дробиної правою, очищенням від іржі, з повним кріпленням стиків	шт.	12	0,4875	5,85	76,2	914,4
§22-6	Електродугове ручне зварювання вузла стиків крокви ферми, 12мм	10 м.п.	0,89	3,6	3,21	30,9	27,6
§5-1-6 табл 1 стр. 16	Монтаж підвісної конструкції конвеєра	т.	2	0,55	1,1	68,4	171,0
§22-2	Електрозварювання стиків конвеєра з підваркою крокви шва, 12 мм	10 м.п.	0,97	2,74	2,66	29,4	28,5
§5-1-6 табл 1 стр. 1ж	Монтаж колон фахверка	т.	10,14	1,183	1,2	18,78	192
§5-1-6 табл 1 стр. 1ж	Монтаж зв'язів з колонам і по фермам за допомогою баштового крана БК-406с	т.	0,4	0,05	0,02	8,01	3,3
§22-6	Електродугове зварювання стиків зв'язів	10 м.п.	0,84	3,74	3,14	28,2	23,7
	Обслуговування баштового крана					18,53	

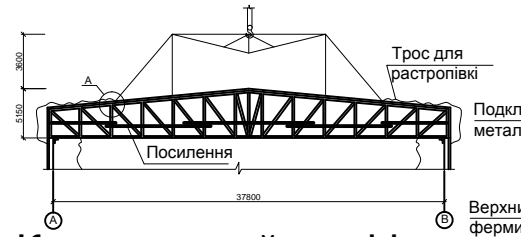
# Машини, обладнання, інструмент

Найменування	Тип	Марка	Кількість	Технічна характеристика
Монтажний кран	башенний	БК-406с	1	Грузоп. - 25т довжина стр. - 45м
Напівавтоматичний строп 4-х ветвовий		Мосорбуд №1093	1	Грузоп. - 3тс
Напівавтоматичний строп 2-х ветвовий		Пилпромсталь конструкція № 652211	1	Грузоп. - 3тс
Електрозварювальний апарат	Ручний	ПС-500		500d
Зубила спосарні		ГОСТ 7211-54	7	
Метр складаний металевий		ГОСТ 7263-54	7	
Ключі гайкові розвідні 19 і 30		ГОСТ 7275-62	7	
Кувалди загострені №3 та №8		ГОСТ 11402-65	3	
Лом монтажний	ЛМ-24	ГОСТ 1405-72	3	
Молоток	А-5	ГОСТ 2310-70	3	
Схил	0-200	ГОСТ 7948-71	3	
Рулетка	РЖ-2	ГОСТ 7502-69	7	
Скребок			2	
Косиць 500х240			2	
Рівень будівельний	УС1-300	ГОСТ 9416-67	3	
Щітка сталева прямокутна			3	
Електрична шліфувальна машина		ІЗ-2004	1	
Електричний гайковерт		ІЗ-3106	1	
Навісна коліска	ТП-7а	Ін-т Укрмон-тажорбуд	8	Маса 47 кг.
Навісна інвентарна люлька	ТЛ-1	Ін-т Укрмон-тажорбуд	6	Маса 25 кг.

## Розріз 1-1



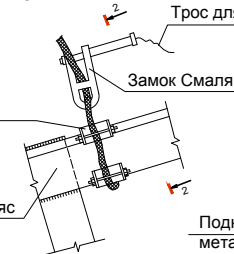
## Монтаж ферми



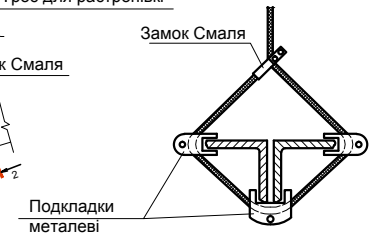
## Календарний графік

Найменування робіт	Од. вим.	Обсяг робіт	Трудоємність на од. вим. чол.-час	Трудоємність на весь обсяг робіт чол.-дн.	Склад бригади	Робочі дні					
						1	2	3	4	5	6
Монтаж колон	Шт.	24	0,475	11,4	Монтажн. 6р-1, 5р-1, 4р-2, 2р-1						
Укрупнити, збірка і монтаж ферм	Шт.	12	0,4875	5,85	Монтажн. 6р-1, 5р-1, 4р-2, 2р-1						
Електродугове зварювання стиків	10 м.п.	0,89	3,6	3,21	Електрозварник 5р-1						
Монтаж конвеєра	т.	2	0,55	1,1	Монтажн. 6р-1, 5р-1, 4р-2, 2р-1						
Електрозварювання стиків конвеєра	10 м.п.	0,97	2,74	2,66	Електрозварник 4р-2						
Монтаж колон фахверка	т.	10,14	1,183	1,2	Монтажн. 6р-1, 5р-1, 4р-2, 2р-1						
Монтаж зв'язів	т.	0,4	0,05	0,02	Монтажн. 6р-1, 5р-1, 4р-2, 2р-1						
Електродугове зварювання стиків зв'язів	10 м.п.	0,84	3,74	3,14	Електрозварник 4р-2						
Обслуговування баштового крана	ч-дн.			18,53	Машинист 6р-1						

## Вузел А



## 2-2



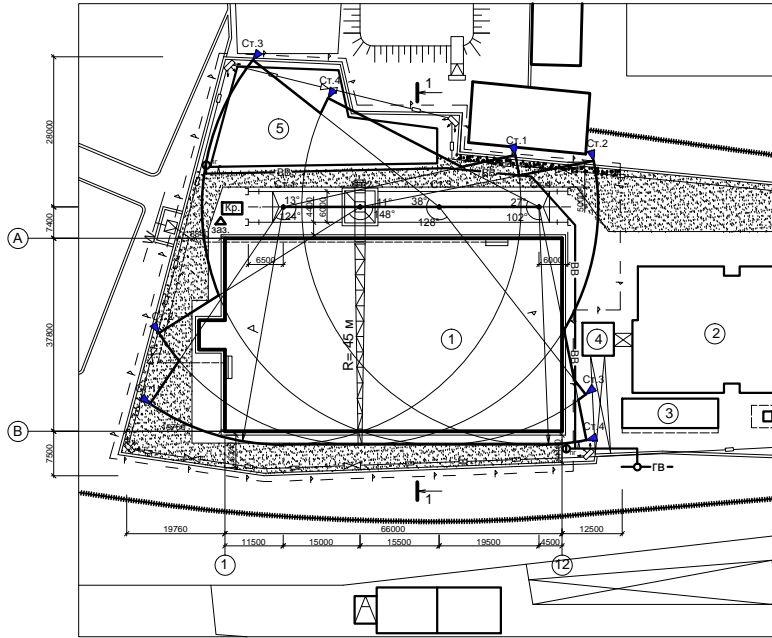
## ТЕП

Будівельний об'єм будівлі V=50145 м³  
Трудоємність виконання всього обсягу робіт з монтажу будівлі Q=19.57 чол.-дн.  
Питома трудоємність на 1 м³ будівлі Q<sub>об</sub>=0,00025 чол.-дн/тн  
Питома трудоємність на 1т конструкції q<sub>об</sub>=0,1325 чол.-дн/тн  
Вироблення на 1 робітника в зміну P<sub>ст</sub>=4,85 Т./см  
Середня заробітна плата одного робочого З<sub>ст</sub>=156 грн/год.

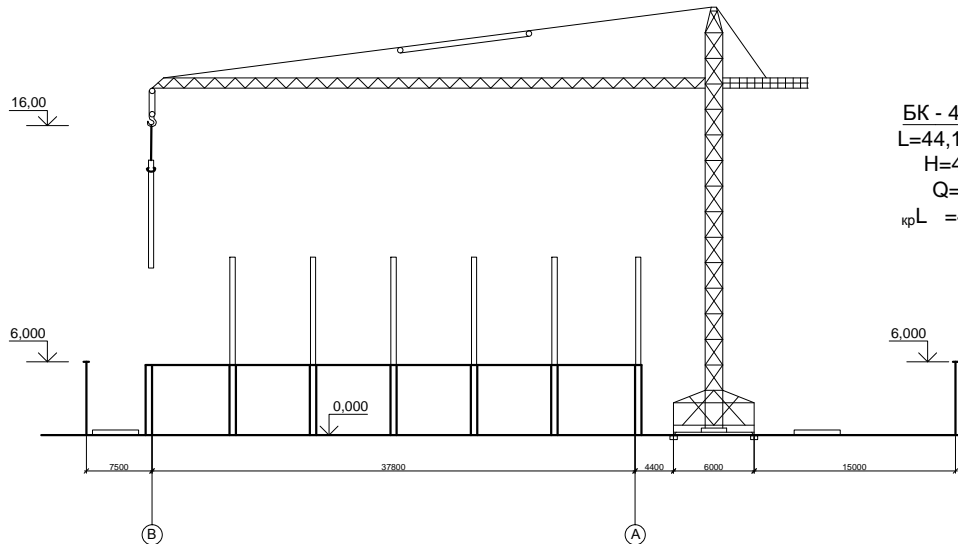
ОДАБА, ЗПГС-608			
Промислова будівля			
Склад цукропереробного заводу			
Стіпа	Лист	Лист	
ДН	8	11	
Технологічна карта на монтаж металевих конструкцій			
Кафедра МД і ПК			



# Стройгенплан М 1:500



## Розріз 1-1



БК - 406с  
L=44,15 м  
H=41 м  
Q=25т  
крL =45М

## Умовні позначення

- Споруджуваний будинок складу цукру
- Існуюча будівля складу цукру
- Автомобільні дороги
- Огорожа
- Постійна електромережу
- Залізничні колії
- Огорожа зони дії крана
- Постійний водопровід
- Тимчасовий протипожежний водогін
- Водозабірна колонка
- Постійна електрична мережа
- Трансформаторна підстанція
- Шафа електроживлення аварійних трансформаторів
- Прожектори
- Колодязь з пожежним гидрантом
- Заземлення рейкового шляху
- Крановий рубильник

## Примітки

Побутові приміщення розташовуються в існуючих будинках цукрового заводу

## ТЕП

№ п/п	Найменування показників	Одиниця виміру	Кількість
1	Будівельний об'єм будинку	м.куб.	50145,48
2	Площа будівлі	м.кв.	2494,8
3	Тривалість зведення	дн.	159
4	Рівень механізації СМР	%	26
5	Трудомісткість зведення	чол.-дн.	5470
6	Затрати праці	на 1 м.кв.	чол.-дн./м <sup>2</sup> 16017
		на 1 м.куб.	чол.-дн./м <sup>3</sup> 6748
7	Питома вага затрат ручної праці	%	74
8	Середнє число робітників на об'єкті	чол.	38
9	Максимальне число робочих	чол.	82

## Експлікація будівель і споруд

№ п/п	Найменування будівлі	Площа м <sup>2</sup>	Розміри, м
1	Споруджуваний будинок	2494,8	66x37,8
2	Існуюча будівля складу	3000	24x125
3	Існуюча будівля - гараж для транспортної лопати	106,6	18,7x5,7
4	Існуюча будівля - приміщення дробарки	38,9	6,24x6,24
5	Майданчик для складування матеріалів	1224	-

## Експлікація тимчасових будівель та споруд

№ п/п	Найменування будівлі	Площа м <sup>2</sup>	Розміри, м	Прім.
1	Контора	4	2x2	
2	Табельна прохідна	3	1x3	
3	Диспетчерська	9	3x3	
4	Гардероб	40 Чолов. 5x8		
		28 Жіноч. 4x7		
5	Умивальні	40 Чолов. 5x8		
		28 Жіноч. 4x7		
6	Душові	50 Чолов. 10x5		
		35 Жіноч. 7x5		
7	Санвузли	6 Чолов. 2x3		
		4 Жіноч. 2x2		
8	Приміщення для обігріву робітників	10	5x2	
9	Кімната для споживання їжі	30	6x5	

## Введення обмежень в роботу крана

В умовах обмеження простору виконання робіт виникає необхідність введення обмежень (примусового або умовного характеру), що забезпечують виконання вимог безпеки виконання робіт та експлуатації машин.

Умовні обмеження повністю розраховані на увагу кранівника, Стропальщик і монтажників. Умовні обмеження показують на місцевості добре видимими сигналами: вдень червоними прапорцями, в темний час доби - червоними ліхтарями або іншими орієнтирами, які попереджують кранівника про наближення гака до кордону забороненого сектора. Розміщення сигналів (маяків) зазначено на будгенпланом як обмеження зони дії крана.

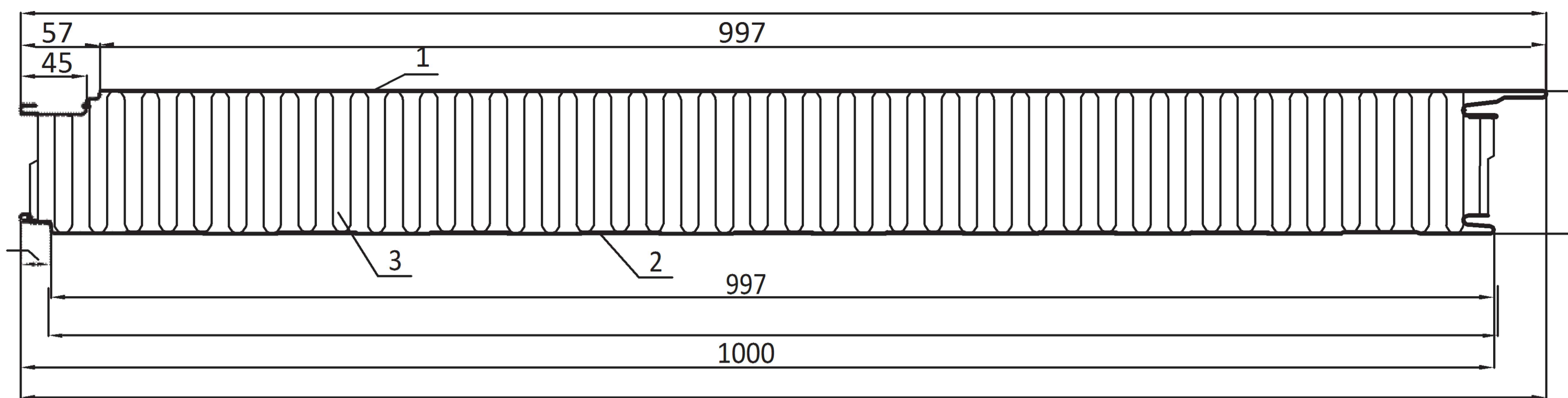
Примусові обмеження здійснюються установкою датчиків і кінцевих вимикачів, що виробляють аварійне відключення крана в заданих межах і не залежить від дії кранівника. При постановці кінцевих вимикачів обмежувача повороту вежі (стріли) і переміщення крана необхідно враховувати величину гальмівного шляху крана і

повороту стріли (приблизно 2 ... 3 градуси). Сектора і області обмежень повинні бути прив'язані до осі руху крана або до постійних об'єктів будівельного майданчика.

ОДАБА, ЗІГС-608			
Промислова будівля			
Склад цукропереробного заводу			
№	Стор.	Лист	Листов
ДІ	9		11
Будженплан		Кафедра МД і ПК	



# Перетин стінової панелі Ruukki

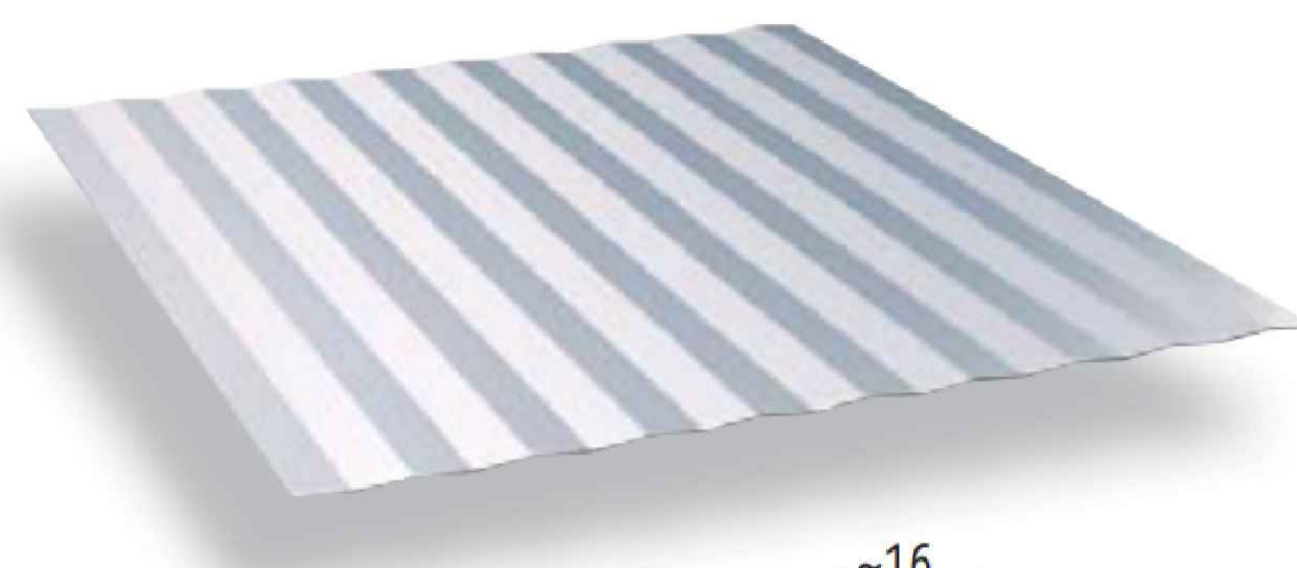
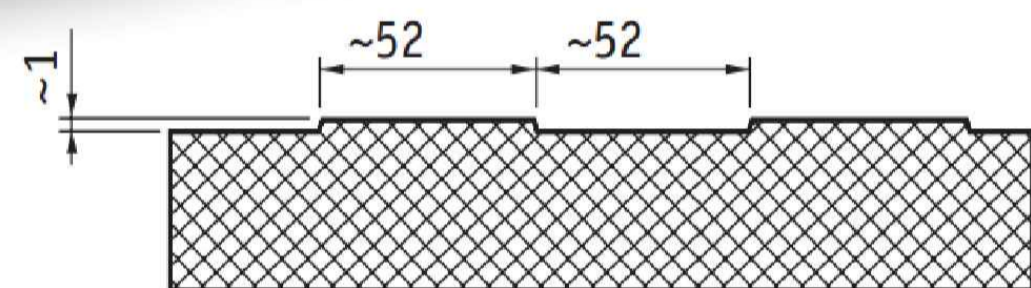


- 1 - зовнішня профільована обшивка з гарячеоценованого листа з полімерним покриттям
- 2 - внутрішня профільована обшивка з гарячеоценованого листа з полімерним покриттям
- 3 - наповнювач з безпечного для навколишнього середовища жорсткої мінеральної вати з високою ступінню вогнестійкості

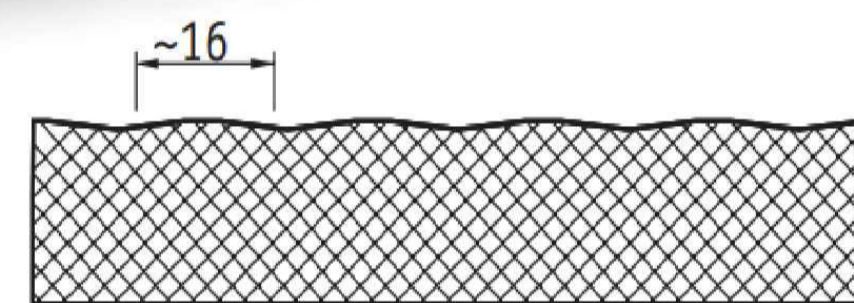
## Тип профільної поверхні панелей Ruukki



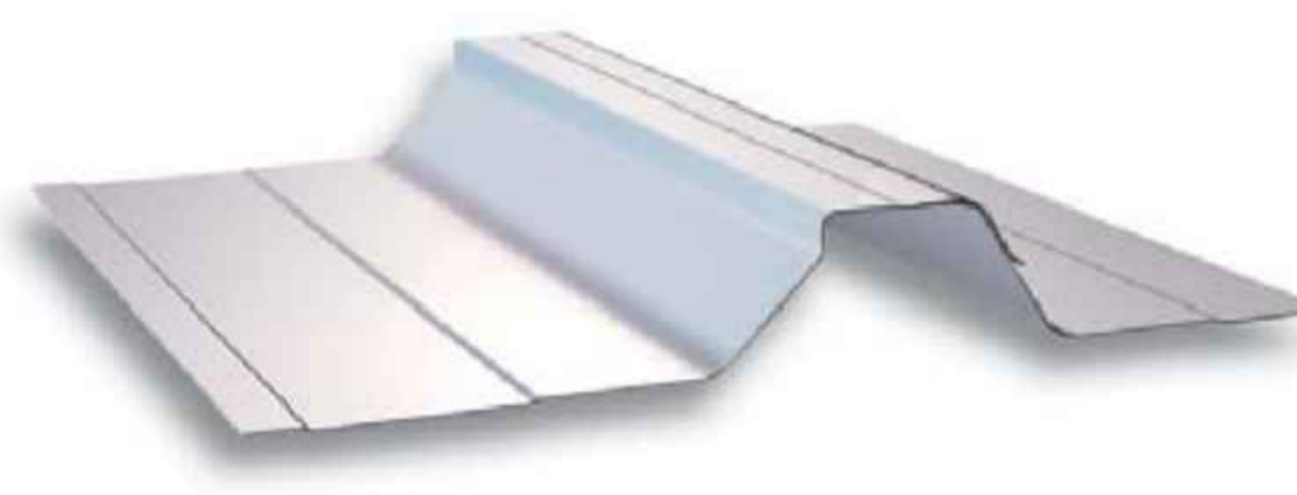
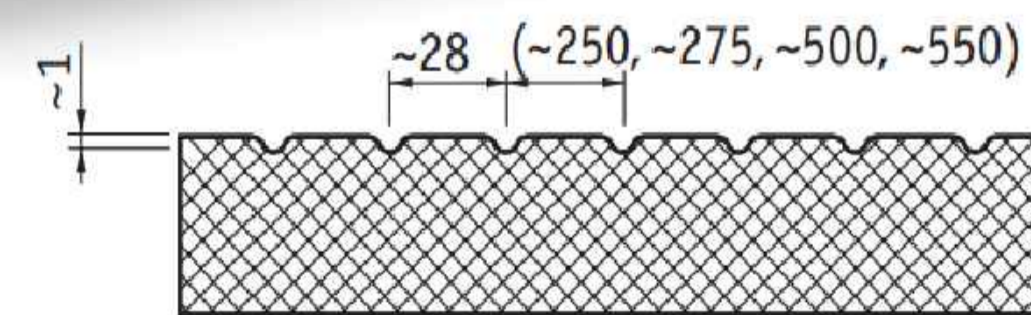
L - Лінійний



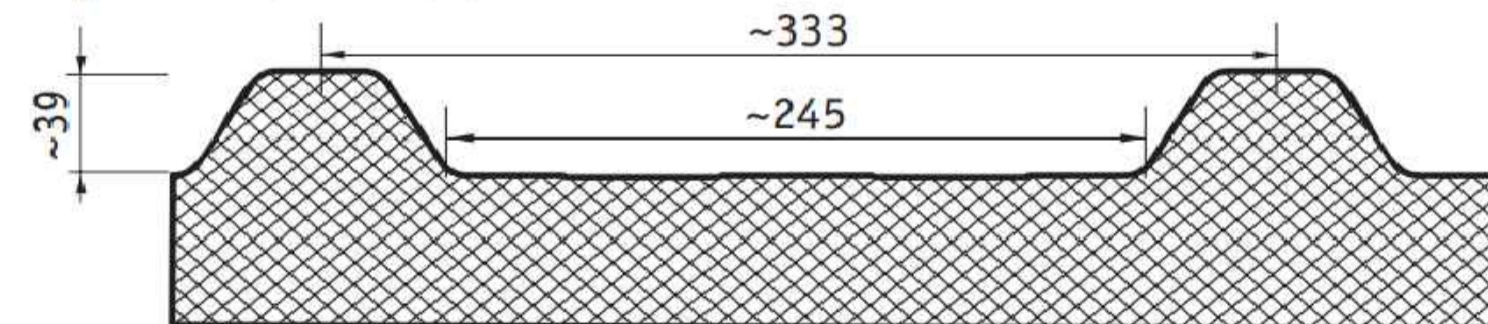
M - Мікропрофільний



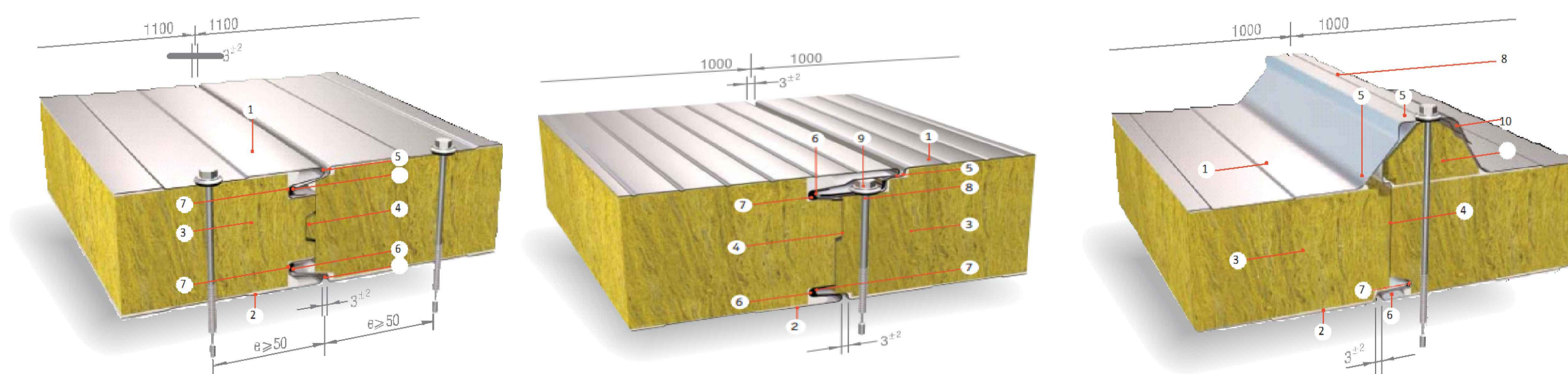
R - Рифлений



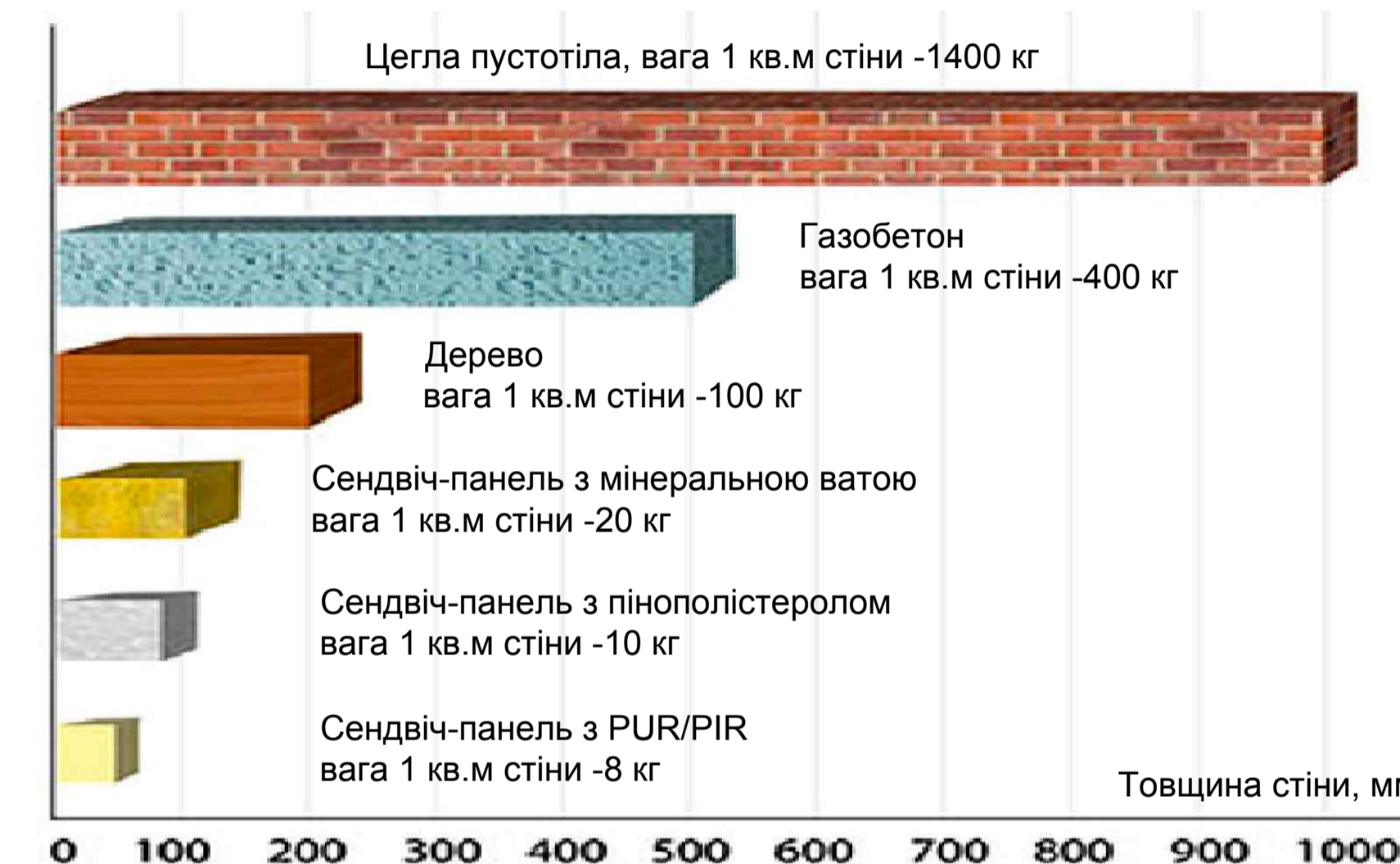
T - Трапецієподібний



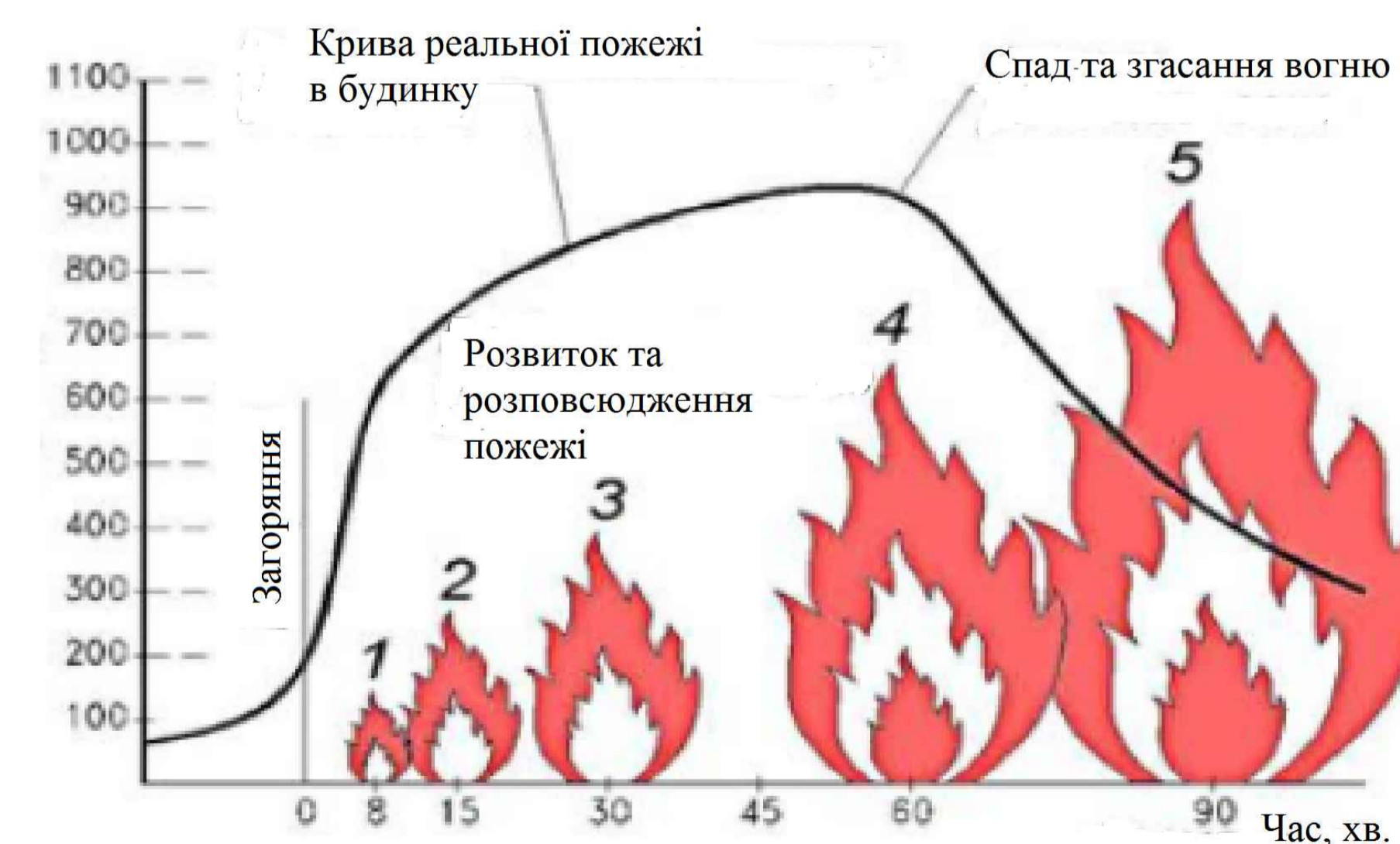
## Вузли повздожнього з'єднання панелей Ruukki



## Товщина стіни в залежності від матеріалу



## Крива температурного режиму пожежі



- 1 - з сердечником із пінополістеролу ПСБ-С (8 хв.)
- 2 - з сердечником із пінополіуретану PUR (15 хв.)
- 3 - з сердечником із пінополіізоціанурата PIR (30 хв.)
- 4 - стінові панелі "Вентал - С" з мінераловатним сердечником (60 хв.)
- 5 - покрівельна панель "Вентал - К" з мінераловатним сердечником (>90 хв.)

ОДАБА, ЗПГС-508			
Промислова будівля			
Склад цукропереробного заводу			Сталія
			Лист
			Листов
Зав. кафедри	Гілодо О.Ю.		ДП
Керівник	Стойков В.В.		11
Консультант	Стойков В.В.		11
Дипломант	Касирук А.П.	стінова панель Ruukki	Кафедра МД і ПК