

Аналіз та
вдосконалення
інфраструктури
об'єктів дозвілля м.
Вінниця

Виконав ст.гр. БМ 15мі
Мазур Олександр

Мета роботи:

Сприяти розвитку відпочинкової інфраструктури міста, при цьому розвиваючи його як один із туристичних центрів, тим самим підвищуючи його привабливість

Задачі дослідження:

Провести поглиблений аналіз з розробкою об'ємно-просторової та естетичної оцінки прийнятих рішень; Визначити в якому напрямку необхідно розвивати відпочинкову структуру міста.

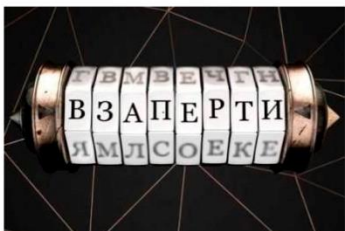
Об'єкт дослідження:

Відпочинкова інфраструктура міста, Водно-розважальні комплекси

Предмет дослідження:

Методи дослідження; При вивченні, систематизації та узагальненні вітчизняного і зарубіжного досвіду в галузі організації відпочинку населення, проектування ВРК; аналіз результатів науково-дослідницьких і проектних робіт, опублікованих і описаних матеріалів, метод порівняння

Квест кімната "Взаперті"



Кінотеатр ім. Коцюбинського



Сімейний Розважальний Центр "Ізгромаія"



Вінницький зоопарк



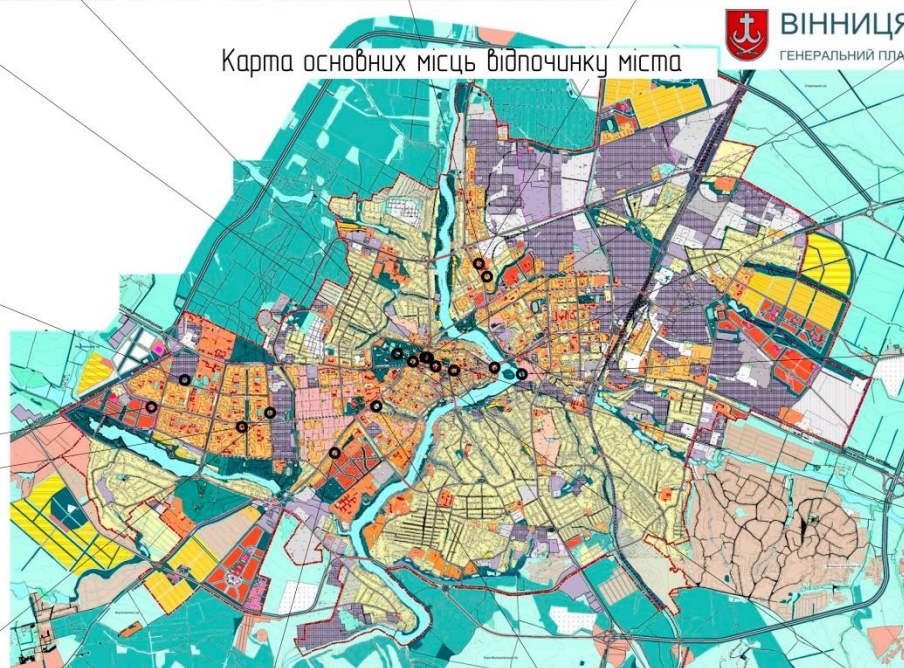
Креативний простір "Артинов"



Аквапарк "Маяк"



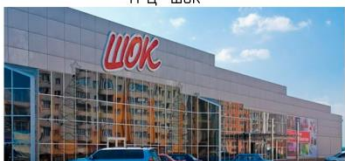
Карта основних місць відпочинку міста



ТСК "Авангард"



ТРЦ "Шок"



Світло-музичний фонтан Roshen



Кінотеатр "Мир"



Вінницький обласний музично-драматичний театр ім.Сабодського



Торгово-розважальний центр "МегаМолл"



Торговельно-розважальний центр "Анастасія"



Торгово-розважальний центр "FERIDE PLAZA"



Торгово-розважальний комплекс та офісний центр "Магіцентр"

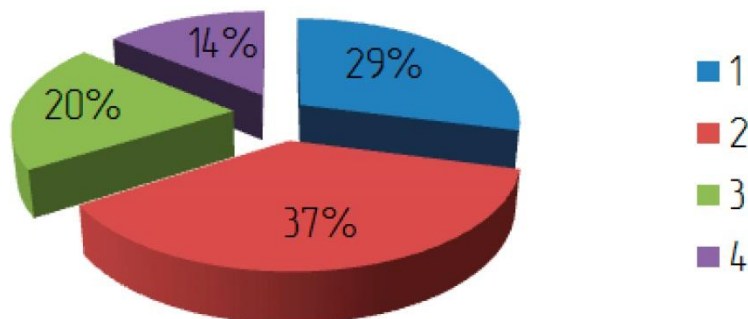


"Льодовий клуб"



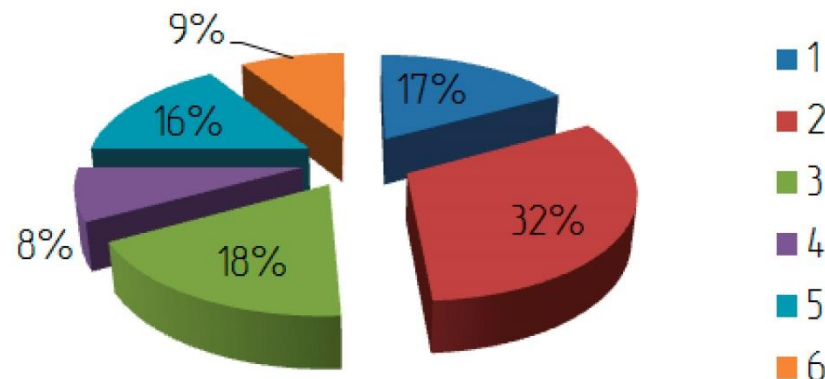
Результати опитування 150 респондентів

Вік респондентів



- 1.Вікова категорія 10–18р
- 2.Вікова категорія 18–25р
- 3.Вікова категорія 25–40р
- 4.Вікова категорія 40–65р

Вибір респондентів



- 1.Заклади спортивного характеру
- 2.Водно-розважальні комплекси
- 3.Організовані місця для проведення фестивалів
- 4.Парклети
- 5.Інший варіант
- 6.Не визначились

Основні пропозиції щодо покращення відпочинкової інфраструктури міста за результатами розпитування респондентів

Влаштування комплексів спортивного характеру



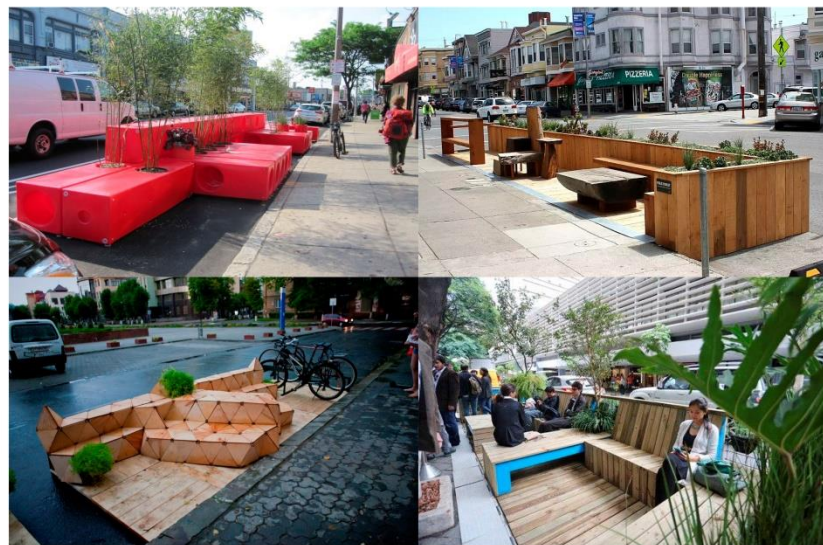
Влаштування організованих місць проведення фестивалів



Влаштування водно-розважальних комплексів



Влаштування парклетів



Закордонний досвід проектування аквапарків
Аквапарк "Океанський купол". Японія



Відчизняний досвід проектування аквапарків
Київ: аквапарк «Dream Island»



Аквапарк "Tropical Islands". Німеччина



Бровари: аквапарк «Термінал»



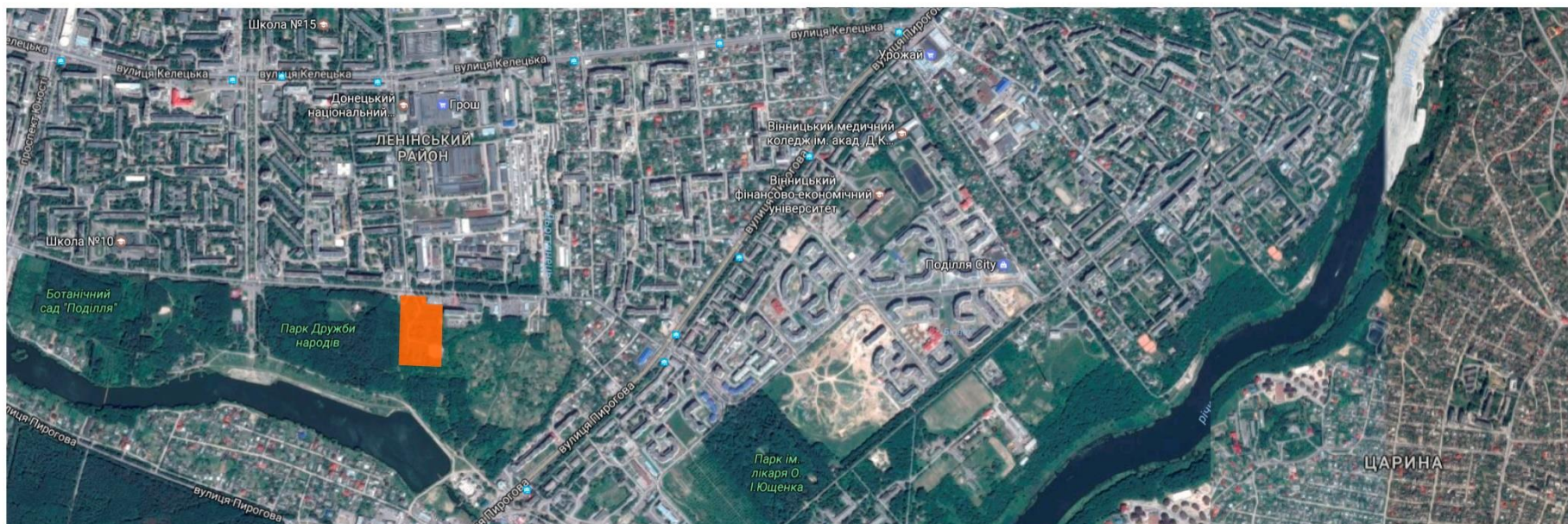
Аквапарк "Sandcastle Waterpark".
Великобританія



Харків, аквапарк «Джунглі»



Розміщення аквапарку в системі міста М1:5000



Точки панорамної фотозйомки території



Панорамне зображення з точки зйомки №1



Панорамне зображення з точки зйомки №3



Панорамне зображення з точки зйомки №2

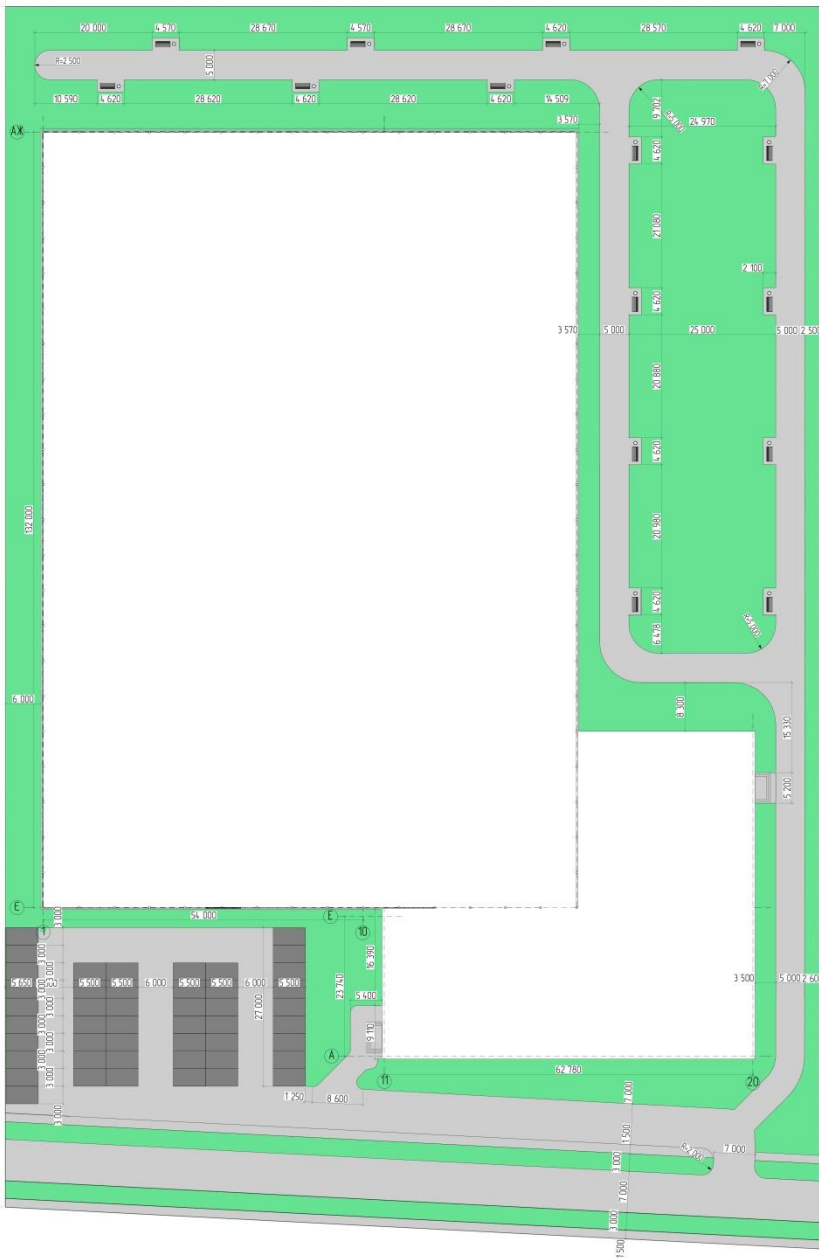


Панорамне зображення з точки зйомки №4



Креслення розпланування М1-500

1:8 700



Умовні позначення дендроплану

Номер	Позначення	Найменування
1		Трав'яне покриття
2		Липи
3		Верби
4		Клумби

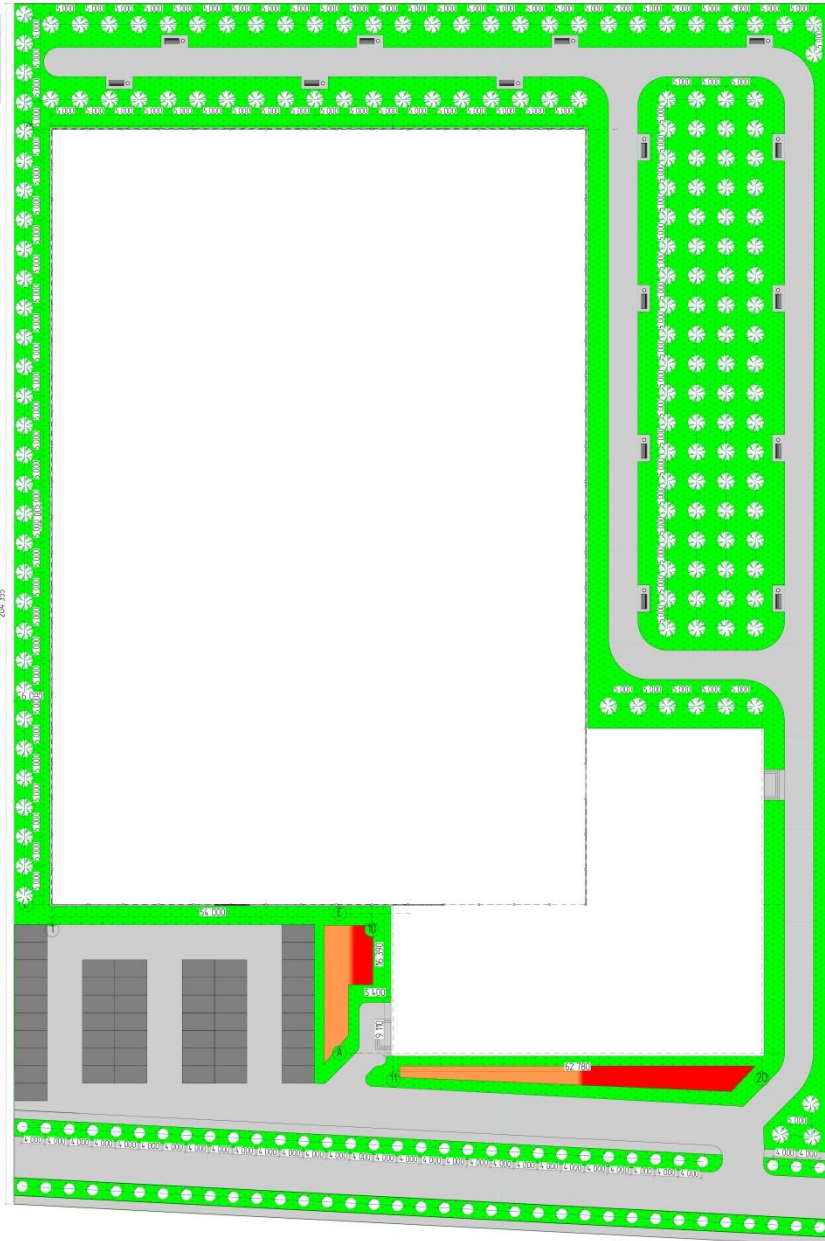
Липа



Верба



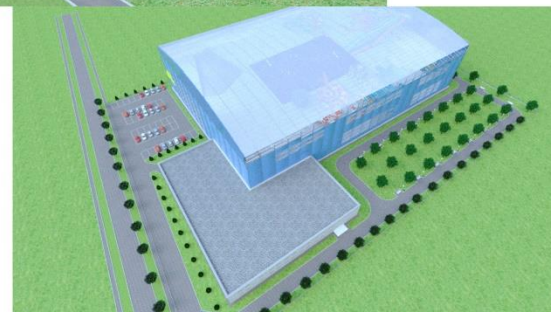
Дендрологічний план М1-500



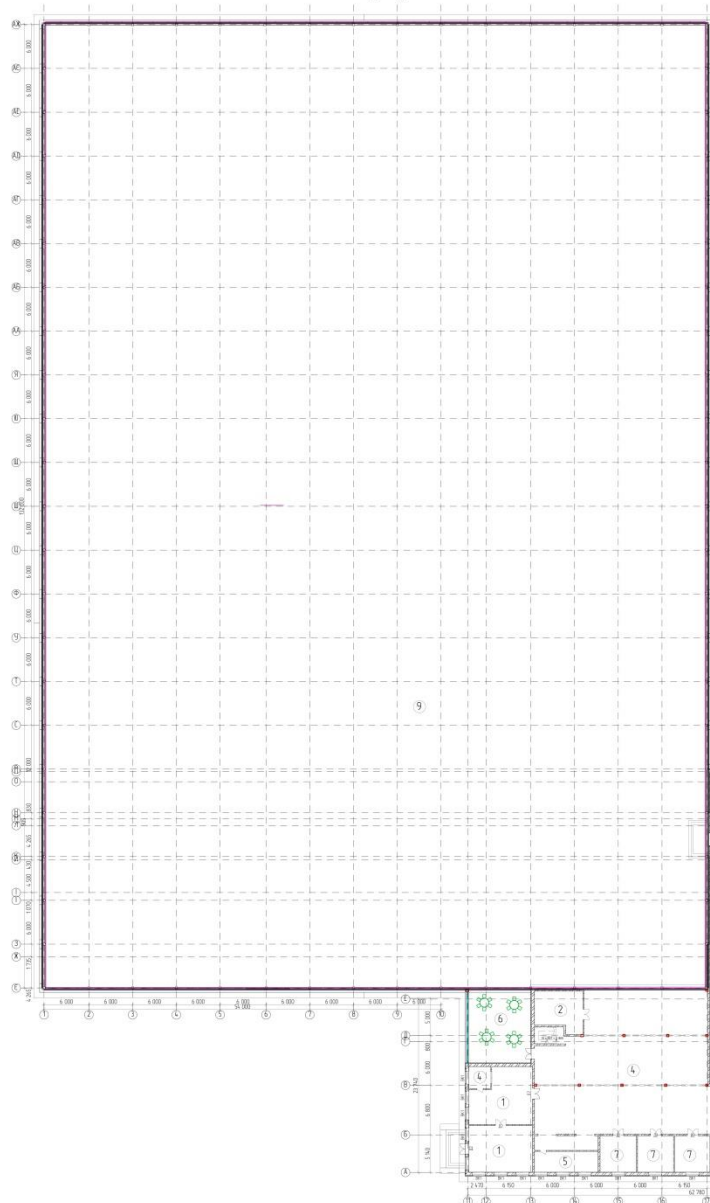
Генеральний план М1:500



Візуалізація об'єкту



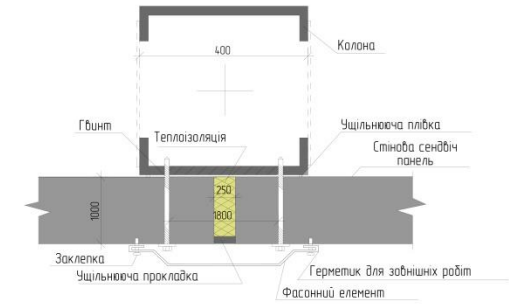
План 1 поверху М 1:200



Експлікація приміщень 1 поверху

№ п/п	Найменування
1	Вестибюль
2	Кафетерій
3	Службове приміщення
4	Гардеробна
5	Тамбур
6	Реєстратура
7	Прохідна
8	Коридорна
9	Акваріум
10	Кабінет гімнастики
11	Завхоз
12	Роздягальня
13	Переддухова
14	Душова
15	Переодягальня
16	Каб. дежурної медсестри
17	Лабораторія очищ. води
18	Інвентарна
19	Бас. для набч. плавання
20	Приймальна
21	Кабінет лікаря
22	Склад хлору
23	Хлорна
24	Приміщення для бойлера
25	Кабінет тренерів
26	Робоче приміщення

Вузол кріплення сендвіч-панелі до металевої колони М 1:10



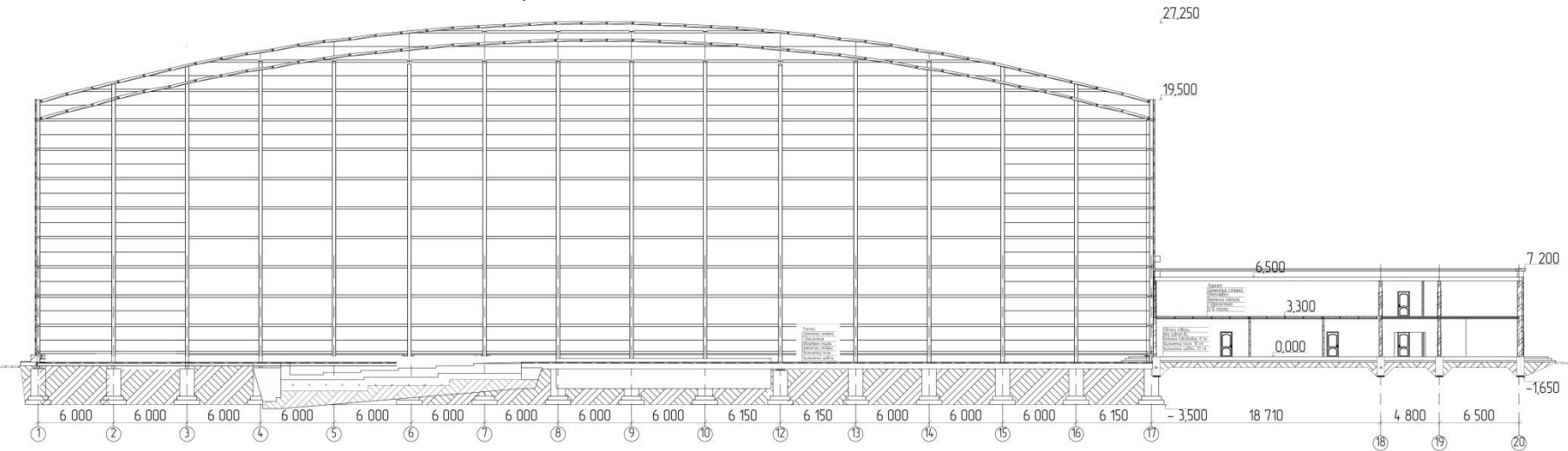
Експлікація приміщень 2 поверху

№ п/п	Найменування
1	Адміністрація
2	Тераса
3	Кафе
4	Кабінет директора
5	Кабінет зав. директора
6	Кабінет гол. інженера
7	Кабінет сантехніка
8	Кабінет електрика
9	Кабінет духгалтера
10	Майстерня
11	Майстерня
12	Санвузол заг. корист. (ч)
13	Санвузол заг. корист. (ж)
14	Зал для хореографії
15	Спортзал
16	Секретарська
17	Санвузол
18	Офісне приміщення
19	Торгове приміщення
20	Інвентарна
21	Торгове приміщення
22	Госп. приміщення
23	Бібліотека
24	Конференц зал
25	Архів
26	Фітнес зал

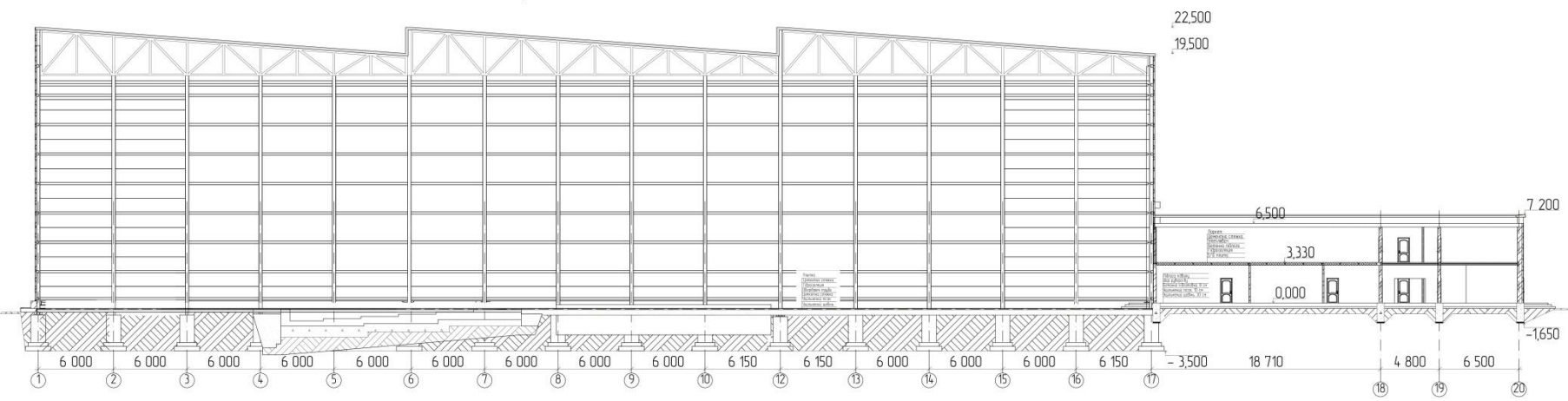
План 2 поверху М 1:200



Розріз 1-1 М 1:100



Розріз 1-1 М 1:100



Фаса́д 1 М 1:200

27.250

121.338

AQUA
VENTURE

103.177

0.000

Фаса́д 2 М 1:200

27.250

19.500

7.200

0.000

Фаса́д 3 М 1:200

27.250

19.500

7.200

0.000

Фаса́д 4 М 1:200

27.250

19.500

7.200

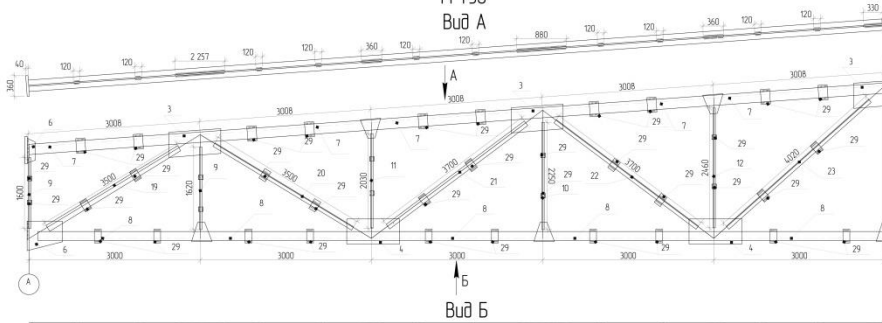
0.000

Візуалізація інтер'єру



Відпраочний елемент ферми

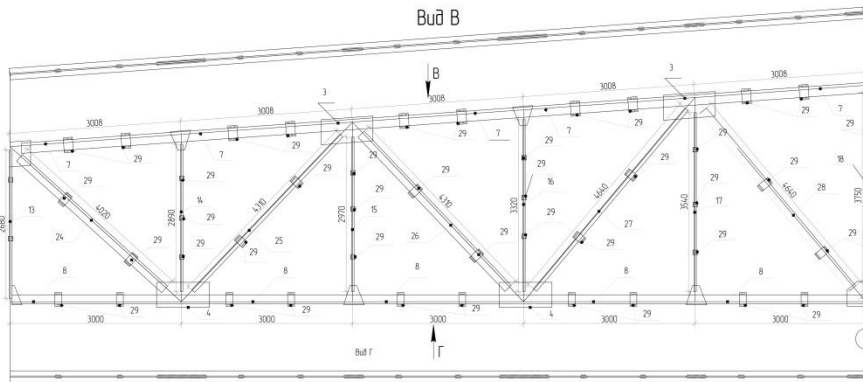
М 150
Вид А



Вид Б



Вид В



Вид Г

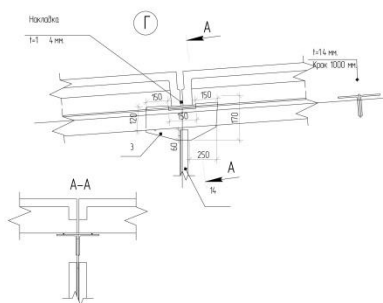


Специфікація сталі на один елемент

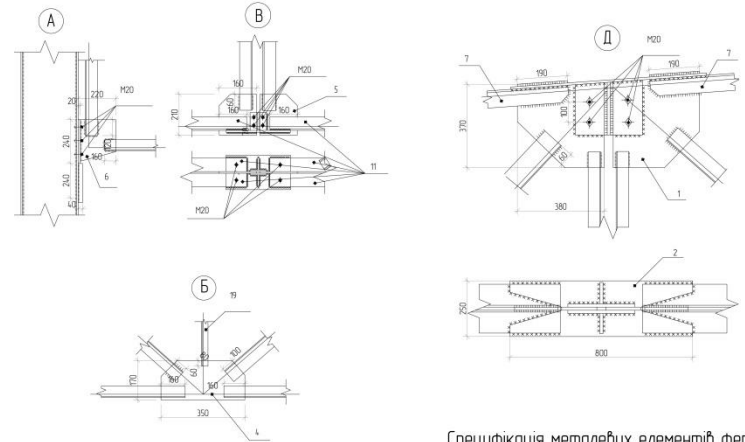
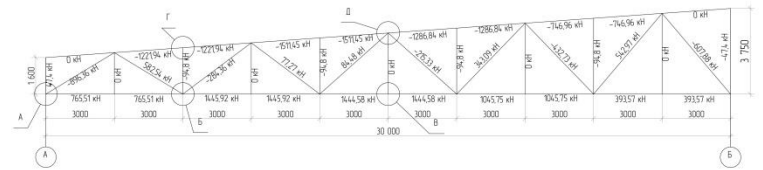
Найменування профілю ГОСТ, ТУ	Найменування або марка металу ГОСТ, ТУ	Номер або розміри профілю, мм	Маса металу за видами елементів конструкції						Загальною маса, кг
			Закладні деталі	ВП	НП	С	Р		
1 Крило лобової перекриття дислоки ДСТУ 2251-93	2 С 280 ДСТУ 2251-93	Л 80 x 16	22 981					22 981	
		Л 100 x 14	12 378					12 378	
		Л 50 x 5		10,2	58,2			68,4	
		Л 70 x 5		155,5				155,5	
		Л 60 x 10			61,3	61,3		122,6	
		Л 90 x 9			98,6	98,6		197,2	
Розум			22 981	12 378	259,7	1059,1	4854,7		
Всього профілю	С 2 85 ГОСТ 27772-88 І-14 мм	-370 x 80	1	30,9				30,9	
		-250 x 80	2	26,7				53,4	
		-800 x 100	3	71,2				213,6	
		-350 x 170	4	63,3				253,2	
		-210 x 160	5	7,4				37,0	
		-210 x 220	6	11,6				55,8	
Розум			50	116			366,6		
Всього профілю							350,6		

Технічні вказівки

- Товщина вузлових фасонки прийнята 12 мм;
- Всі металеві конструкції покриті емаллю ГФ-115 (два шари) ДСТУ 6465-76 по ґрунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Перед нанесенням покриття поверхні сталевих конструкцій очистити від ржавчини і окалини. Якість очистки повинна відповідати третій ступеню згідно з ГОСТ 9402-80.
- Зварювання виконувати напівавтоматом.
- Фасонки виготовляти із сталі С 285.



Геометрична схема М 1:100



Специфікація металевих елементів ферми

Поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса	Примтка
7	ДСТУ 2251-93	□ 160x16, L=3,008 м	20	2298,1	
8	ДСТУ 2251-93	□ 100x14, L=3 м	20	1237,8	
9	ДСТУ 2251-93	□ 50x5, L=1,62 м	4	24,2	
10	ДСТУ 2251-93	□ 50x5, L=2,25 м	2	15,3	
11	ДСТУ 2251-93	□ 70x5, L=2,03 м	2	10,9	
12	ДСТУ 2251-93	□ 70x5, L=2,46 м	2	13,23	
13	ДСТУ 2251-93	□ 50x5, L=2,68 м	2	20,2	
14	ДСТУ 2251-93	□ 70x5, L=2,89 м	2	31,1	
15	ДСТУ 2251-93	□ 50x5, L=2,97 м	2	22,4	
16	ДСТУ 2251-93	□ 70x5, L=3,32 м	2	17,9	
17	ДСТУ 2251-93	□ 50x5, L=3,54 м	2	26,7	
18	ДСТУ 2251-93	□ 70x5, L=3,75 м	2	40,35	
19	ДСТУ 2251-93	□ 60x10, L=3,5 м	4	803,3	
20	ДСТУ 2251-93	□ 75x7, L=3,5 м	2	55,72	
21	ДСТУ 2251-93	□ 90x9, L=3,7 м	2	90,3	
21	ДСТУ 2251-93	□ 50x5, L=3,7 м	2	49,5	
22	ДСТУ 2251-93	□ 90x9, L=3,7 м	2	58,2	
23	ДСТУ 2251-93	□ 75x7, L=4,02 м	2	68,9	
24	ДСТУ 2251-93	□ 90x9, L=4,02 м	2	98,8	
25	ДСТУ 2251-93	□ 75x5, L=4,31 м	2	49,9	
26	ДСТУ 2251-93	□ 160x10, L=4,31 м	2	212,6	
27	ДСТУ 2251-93	□ 75x5, L=4,64 м	2	49,9	
28	ДСТУ 2251-93	□ 160x10, L=4,64 м	2	228,9	
Всього				4854,74	

Схема влаштування в'язей по верхньому та нижньому поясах М 1:200

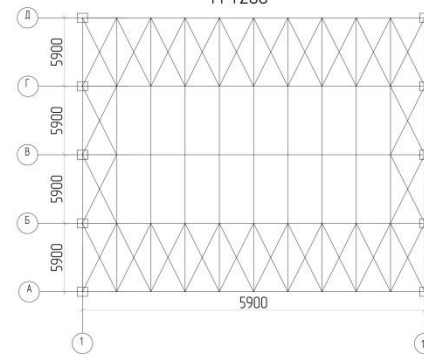


Схема монтажу сендвіч-панелей краном КС-35714

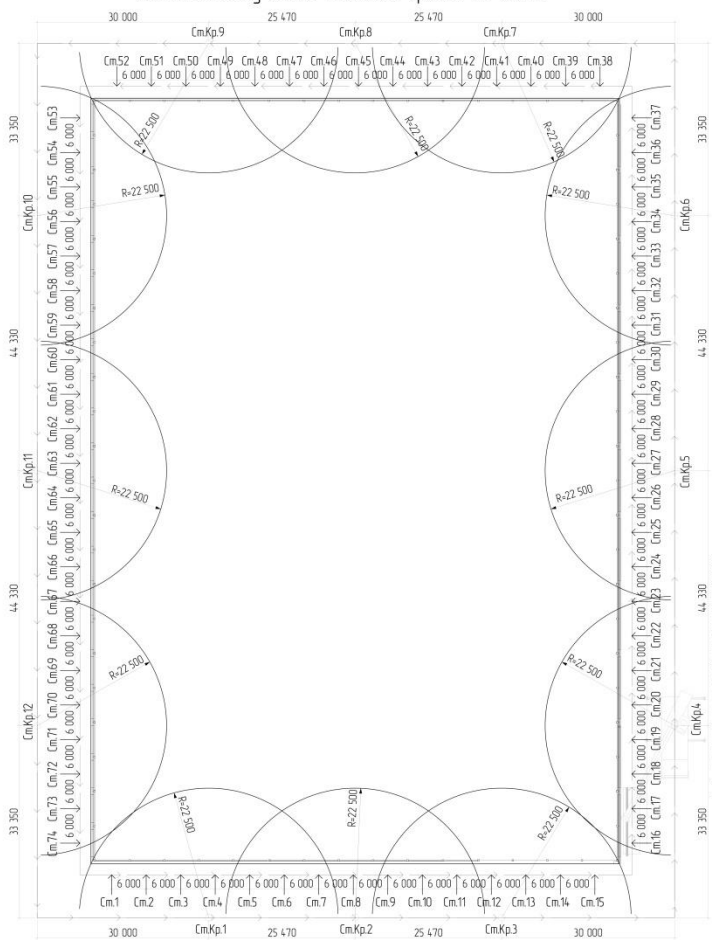
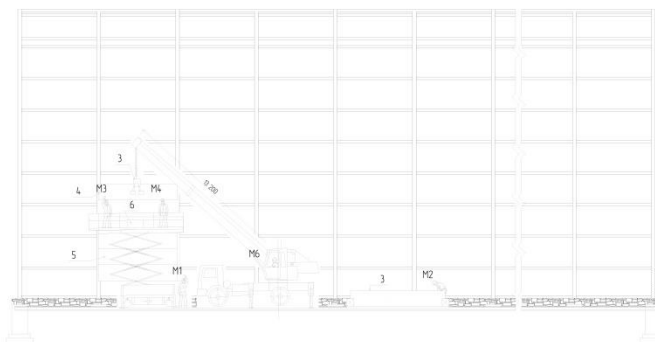
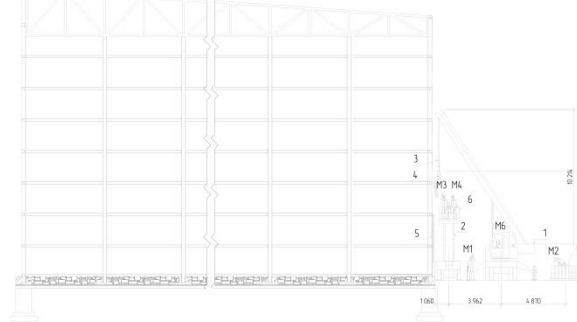


Схема монтажу сендвіч-панелей

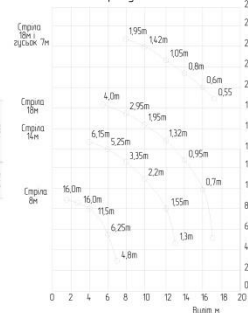


Позначення	Найменування
1	Кран КС-35714
2	Вишка пересувна самохідна ВПС12
3	Вакуумний підіймачик
4	Панель яка монтуюється
5	Встановлена панель
6	Ящик з інструментами
7	Касети з стіновими панелями

Схема монтажу сендвіч-панелей



Технічні характеристики крану КС-35714



Допуски	
Назва показника	Відхилення, мм
Відхилення від вертикалі поздовжніх кромок панелей - 0,001% від висоти панелі	
Різниця датчиків між горизонтальних панелей при добоїх панелі до 6м	±5
Висота до до 12м	±10
Відхилення площини забійної поверхні сталевого озаруження від вертикалі - 0,002% від висоти панелі	
Уступ між сусідніми з'єднаннями панелі з їх площини	3
Таблиця швів між сусідніми панелями по добоїх	±5

ТЕП

№	Назва	Одиниці виміру	Показники
1	Об'єм робіт	100м ²	8,89
2	Затрати праці зварильні	люд.-год	7395,8
3	Затрати праці машин	маш.-год	3659,6
4	Завдання вартість робіт	грн.	12 328 767
5	Основна заробітна плата	грн.	152 575
6	Експлуатація машин	грн.	259 352
7	Заробітна плата механізаторів	грн.	89 635
8	Терми	дні	90

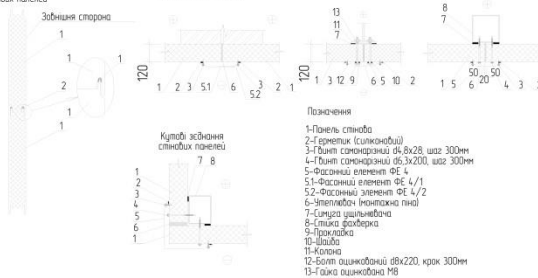
Склад бригади

Професія	Розмір
1 Монтажник (М4)	5
2 Монтажник (М3)	4
3 Монтажник (М2)	3
4 Монтажник (М1)	4
5 Машинист	6

Графік монтажу одного елементу

Операція	Час, хв													Триабальність, люд.-хв	Триабальність, маш.-хв	Машинист, маш.-хв	
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26				
Підготовка панелі до черпачки і робота на привабітній площині															25	25	-
Прикріплення до вакуумного підіймачика і підвіс до місця монтажу	ММЖ														3	6	3
Установка	ММЖ														2	6	2
Вибрка і закріплення															16	45	16
Звільнення від вакуумного підіймачика															0,5	15	0,5
Зачаювання чаші															5	10	-
Зворотній хід крана															2	2	2
Пересування самохідної вишки															15	15	-
Керування ланкою															2	2	-
Підготовка місця укладки	ММЗ														1	3	4
Середня протяжність															28	102	20,5

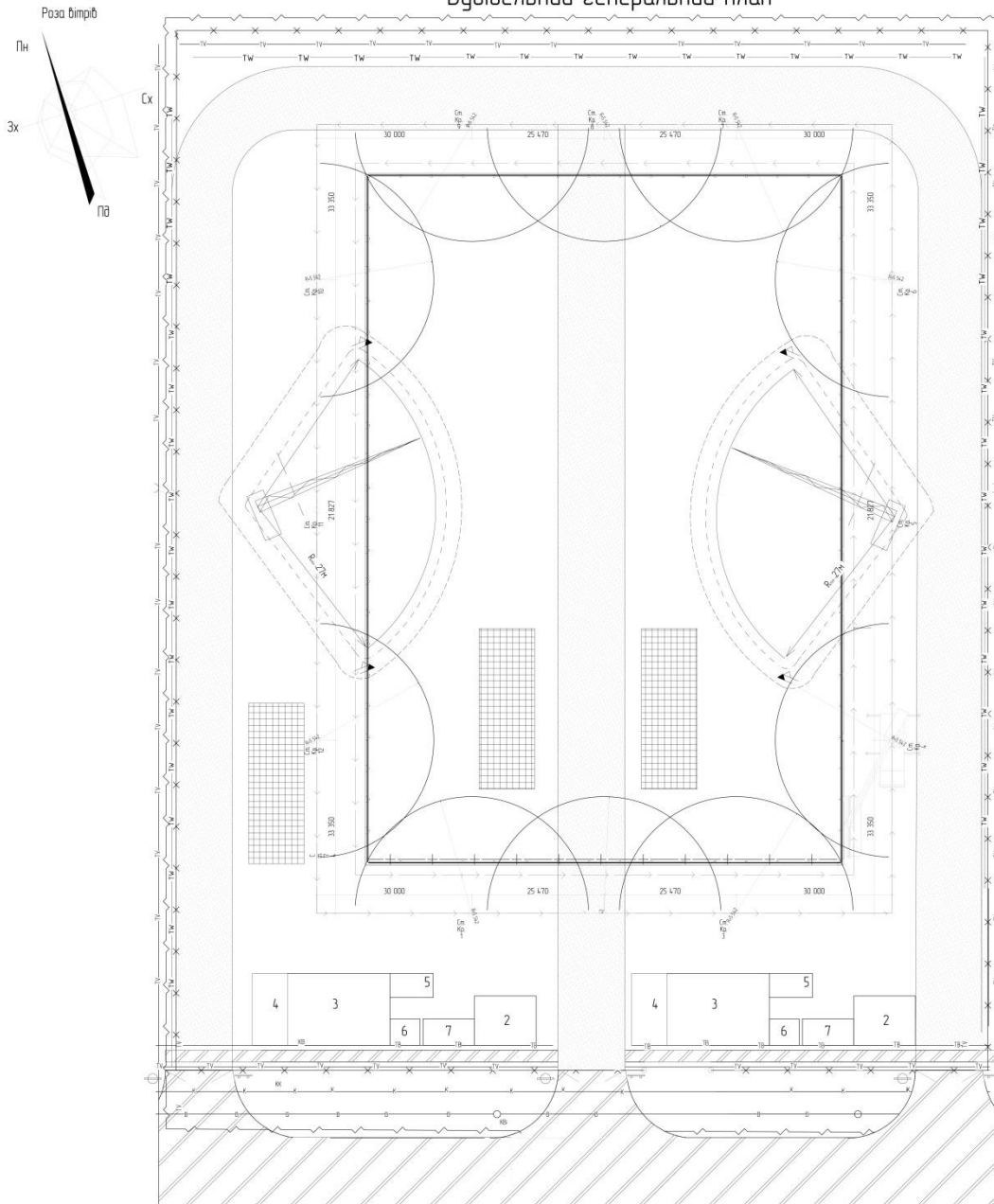
Схема монтажу стінових панелей



Матеріально-технічні ресурси

Операція, розміри і основні параметри	Код ВСТУ, марка	Кількість
Кран автомобільний	КС-35714	1
Вакуумний підіймачик	Clad Day	1
Відвітка з пеналом каналу	ф8-15-20мм	2
Вишка пересувна самохідна	ВПС-12	1
Нівелір	2Н-К1	2
Таблиця	2Т-30П	1
Рулетка сталева РС-20	ВСТУ 4179-2003	1
Рівень дубільний УС-1	ВСТУ 4179-2003	2
Відвіс сталевої дубільний	ВСТУ 4179-2003	2
Інвентарна двиполова спека		1
Підкоси		2
Лан сталевої монтажної	ДВН Г-1,5-96	2
Каски дубільні		4
Жилети парочкові		4

Будівельний генеральний план



Умовні позначення

Позначення	Найменування	Позначення	Найменування
	Будинок, що будуватиметься	— К — К —	Існуюча мережа каналізації
	Відкритий склад	— ТК — ТК —	Тимчасова мережа каналізації
	Тимчасова будівля	— W — W —	Існуюча лінія електропередач
	Тимчасова дорога	— ТМ — ТМ —	Тимчасова високовольтна /ЛЕП
	Існуюча дорога	— TV — TV —	Тимчасова ЛЕП 200В
	Знак обмеження швидкості		Ліхтар шкороного освітлення
	Схема руху автотранспорту по магістралі		Знаки обмеження повороту стріли крапа
	Небезпечна зона падіння вантажу		Похажений габрифт
	Гусиничний кран		Тимчасова трансформаторна підстанція
	Тимчасова огорожа		Розподільчий електричний пункт
	Існуюча мережа водопроводу		Каналізаційний колодезь
	Тимчасова мережа водопостачання		Колодезь водопроводу

Експлікація тимчасових будівель та споруд

№ п/п	Найменування	Кіл-ть	Корисна площа, м ²	Розміри м	Тип будівлі
1	Будівля що проєктується	1	2200	97/130	
2	Викорваська	2	21	7,5x3,1	Кант
3	Гардероби з умивальниками	2	27	9x3	Кант
	Душові приміщення	2	24	9x3	Кант
4	Приміщення для прибіру іжі	2	39,68	6,4x3,1	Кант
5	Приміщення для сушіння ов'язу	2	7,9	3,8x2,1	Кант
6	Туалет	2	5,4	2,7x2	Кант
7	Медпункт	2	7,98	3,8x2,1	Кант

Техніко-економічні показники проєкту

№ п/п	Показники	Од. вимір.	Величина показника
1	Директний термін будівництва	міс	180
2	Фактичний термін будівництва	міс	170
3	Рівномірності буд. потоку в часі		15
4	Компактності будівництва		0,71
5	Відношення тимчас. будівель до площі забудови		0,14
6	Використання території під склади		0,26

Техніка безпеки і охорона праці при організації виробництва робіт на будмайданчику

Під час проєктування елементів Проєкту організації будівництва, розміщення ділянок робіт, робочих місць, проїздів будівельних машин і транспортних засобів, проїздів для людей слід враховувати межі небезпечних зон.

Межі небезпечних зон, де можлива поява постійно діючих і при перериванні вантажів вантахопадальними кранами, потенційно чи діючих і при веденні робіт у напіввисотній зоні небезпечних виробничих факторів, пов'язаних з падінням предметів з висоти, визначають відповідно до вказаних документів.

Межі небезпечних зон при висоті можливої падіння предметів до 20 м включно висотою 7 м, від 20 до 70 м – 10 м.
На будівельних слідах визначають межі небезпечних зон, підлоги ділянок, на яких повинна лежати сліди небезпечних. Розривають у плані напіввисотну зону, зону роботи крана і переміщення вантажів, небезпечну зону шпалів і зону роботи підвісних. Межі небезпечних зон на відстані ділянок, розташованих паралельно ліній робочих ділянок, межах яких визначається горизонтальна проекція площі S, збільшену на безпечну відстань $R = 0,3 H$, де H – висота, на якій ведуться роботи.

Небезпечна зона при роботі вантажів кранів і переміщення вантажів є площа, обмежена паралельними лініями на відстані від осі підйомної колі на величину найбільшого вильоту стріли в кожну сторону з можливої відхиленою вантажу при його падінні.

Відліг вантажу при падінні з висоти h від точки його підйому може бути визначений за формулою $S_k = 0,32 uR \sqrt{h}$.

Ця формула враховує тільки початкову лінійну швидкість uR і виступає вантаж над землею і таким чином, застосована тільки для контактних вантажів, що додають низьке парусність, впади з малим опором підйомному потоку, який відліг.

Для панелей та плит з високою парусністю відліг вантажу визначають за наступною формулою $S_k = \sqrt{h} [m \cdot (1 - cosa) + a]$.

Для автомобільних і гусиничних кранів небезпечна зона є площа, описана роботою, який вантаж найбільшою вильоту стріли ліній найбільш можливої відліг вантажу при його падінні.

Небезпечна зона роботи підвісних опалес простіт можливої падіння вантажу, що піднімається. Небезпечну зону слід проєктувати для будівель заввишки до 20 м не менше 5 м від підлоги до 20 м, а для будівель вище висотою – 0,25 H, де H – висота будівлі, м.

При розробці ГЕР на майдані конструкції слід враховувати вертикальну небезпечну зону, яка визначає на верхній поверхні. У цих випадках слід враховувати відстань від осі крана або протитяги до нижнього газозахисного ящика повинна бути не менше 2 м і відстань від стріли крана до ліній ділянок до крана елементу будівлі по горизонталі 1 м. Відстань від протитяги крана до вертикального висувного елементу будівлі має бути не менше 0,4 м [7].

Небезпечна зона при роботі екскаватора з приєднаним б'єкером

вирішес $R = r + b + 1$.

Небезпечна зона визначають при розташуванні кранів та інших

будівельних машин поблизу котлованів і траншей. Допустиму безпечну

відстань від верхньої будови котлів і траншей, зусених, котлованів до устою

визначається за формулою $l = 1,2 h + a - 1$.

Календарний графік руху робочої сили

№ п/п	Найменування робіт	Об'єм робіт		Тривалість		Склад бригади	Кількість змін	Кількість робітників	2017																														
		Об'єм будівельних робіт	Кількість	Виробота за першу зміну	Виробота за другу зміну				Квітень	Травень	Червень	Липень	Серпень	Вересень	Жовтень	Листопад																							
1	Влаштування тимчасової огорожі	100м²	12	16,6	330	10	1	33	[Горизонтальна лінія: 2-31]																														
2	Влаштування тимчасового електрозабезпечення	мк	0,8	-	4,0	2	1	2	[Горизонтальна лінія: 15-16]																														
3	Влаштування тимчасового водопроводу	100м	0,6	-	4,0	4	1	10	[Горизонтальна лінія: 18-23]																														
4	Зрощення рослинного шару ґрунту	1000м²	17	20	-	1	1	20	[Горизонтальна лінія: 2-17]																														
5	Розробка ґрунту екскаватором	1000м³	2,34	9	-	1	1	9	[Горизонтальна лінія: 23-24]																														
6	Розробка ґрунту вручну, заглиблення палів, влаштування фундаментів, газозахисних фундаментів	100м³	0,512	-	44,0	11	1	4,0	[Горизонтальна лінія: 24-34]																														
7	Зворотний засипка піску фундаментів	1000м³	0,279	16	-	1	1	16	[Горизонтальна лінія: 34-35]																														
8	Ущільнення ґрунту і влаштування підготовки під підлогу, влаштування бетонних стяжок	100м²	119,9	-	700	10	1	70	[Горизонтальна лінія: 35-45]																														
9	Монтаж конструкцій каркасу	м	636,6	-	1900	19	1	100	[Горизонтальна лінія: 35-55]																														
10	Монтаж конструкцій покриття	100м²	100	-	800	16	1	50	[Горизонтальна лінія: 45-51]																														
11	Монтаж конструкцій стін влаштування стін із прищарованих свейбн панелей	100м³	12,35	-	104,0	20	1	52	[Горизонтальна лінія: 51-71]																														
12	Монтаж елементів покриття	100м³	4,44	-	60	6	1	10	[Горизонтальна лінія: 71-77]																														
13	Внутрішня спец роботи I етап				112	8	1	14	[Горизонтальна лінія: 77-81]																														
14	Внутрішня спец роботи II етап				56	4	1	14	[Горизонтальна лінія: 81-85]																														
15	Зведення об'єкту в експлуатацію				40	4	1	10	[Горизонтальна лінія: 85-95]																														

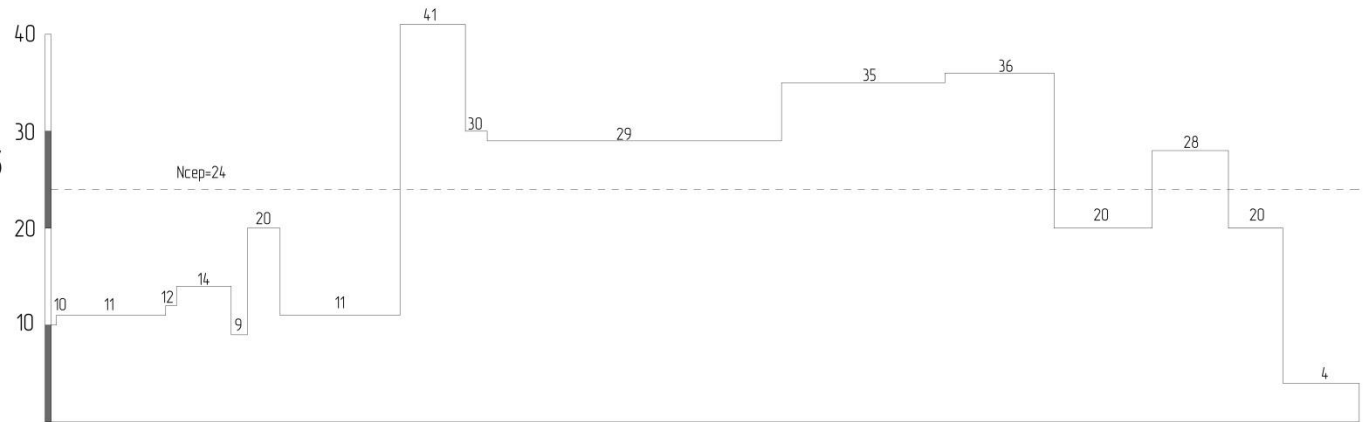
Графік руху робочої сили

$$\Sigma Q = 5567$$

$$T_{заг} = 240$$

$$N_{сер} = \frac{\Sigma Q}{T_{заг}} = \frac{5567}{240} = 24 \text{ роб}$$

$$\alpha_1 = \frac{N_{max}}{N_{сер}} = \frac{41}{24} = 1,7$$



- Доповідь закінчено.
- Дякую за увагу