

ТОВ «ГРУПА КОМПАНІЙ «ЕЛЕФАНТ»

36007, м. Полтава, вул. М. Бірюзова, 27

тел: +38 (0532)65-30-33

E-mail: info@elefantgroup.com.ua



Будівництво складу зберігання металевих виробів

РОБОЧИЙ ПРОЕКТ

Том 3

Конструкції бетонні

2-П/19-КБ

2019

ТОВ «ГРУПА КОМПАНІЙ «ЕЛЕФАНТ»



Замовник: ТОВ "Агро Логістика України"

*Будівництво складу зберігання
металевих виробів*

РОБОЧИЙ ПРОЕКТ

Том 3

Конструкції бетонні

2-П/19-КБ

Директор

Радченко Р.М.

*Головний інженер
проекту*

Правденко І.О

2019

Зам. інв.№

Підпис і дата

Інв. № ориг.

ВІДОМІСТЬ ОСНОВНИХ КОМПЛЕКТІВ РОБОЧИХ КРЕСЛЕНЬ		
Позначення	Найменування	Примітка
2-П/19- ПЗ	Пояснювальна записка	
2-П/19- ГП	Генеральний план	
2-П/19- АР	Архітектурно-будівельні рішення	
2-П/19- КБ	Конструкції залізобетонні	
2-П/19- КМ	Конструкції металеві	
2-П/19-ТХ	Технологія виробництва	
2-П/19-ЕТР	Електротехнічні рішення	
2-П/19-К	Кошторисна документація	
2-П/19-ПОБ	Проект організації будівництва	
ВІДОМІСТЬ РОБОЧИХ КРЕСЛЕНЬ КОМПЛЕКТУ КБ		
Арк.	Найменування	Примітка
1	Загальні дані. Загальні вказівки (початок).	
2	Загальні вказівки (продовження).	
3	Схема розміщення елементів фундаментів.	
4	Фундамент монолітний Фм-1.Розріз 1-1 (опалубка).	
5	Розріз 2-2 (опалубка).	
6	Розріз 1-1 (армування).Розріз 2-2(армування).	
7	Розріз а-а. Розріз б-б.Розріз в-в	
8	Арматурні сітки С-1, С-2.	
9	Фундамент монолітний Фм-2. Розріз 1-1 (опалубка)	
10	Розріз 2-2 (армування).	
11	Розріз 1-1 (армування).Розріз в-в.Розріз г-г.	
12	Арматурні сітки С-3, С-4.	
13	Схема підлоги та з/б дортика Зб-1 .	
14	Специфікація елементів та матеріалів до схеми підлоги та з/б дортика Зб-1 .	
15	Схема вимощення	

ВІДОМІСТЬ ДОКУМЕНТІВ ,НА ЯКІ ПОСИЛАЮТЬСЯ

Позначення	Найменування	Примітка
ДСТУ 3760-2006	Сталь стрижнева гарячекатана. Арматура.	
ДСТУ Б А.2.4-4:2009	Основні вимоги до проектної та робочої документації	
ДБН В.2.1-10-2009	Основи та фундаменти споруд. Основні положення проектування	
ДСТУ Б В.2.6-154:2010	Монолітні залізобетонні конструкції будинків і споруд	
ДБН В.2.6-98:2009	Бетонні та залізобетонні конструкції будинків і споруд	
ДСТУ Б В.2.6-173:2011	Сітки арматурні зварні для залізобетонних конструкцій та виробів	
ДСТУ ГОСТ 24379.1:2008 (ГОСТ 24379.1-2012)	БОЛТЫ ФУНДАМЕНТНЫЕ. Конструкция и размеры	

Загальні вказівки

1. ВИХІДНІ ДАНІ

Робочі креслення марки КБ виконанні на основі вихідних даних, вказаних у пояснювальній записці та завдань суміжних розділів проекту “Будівництво складу зберігання металевих виробів ”.

За відмітку ± 0.000 прийнято відмітку чистої підлоги складу по ГП, що відповідає абсолютній позначці 124,75 на місцевості.

Район проведення будівництва має наступні природно - кліматичні умови у відповідності до ДБН В.Д.2-2.2006:

- архітектурно-будівельний кліматичний район - І;
- розрахункова зимова температура зовнішнього повітря - мінус 22°С;
- характеристичне снігове навантаження - 1600 Па;
- характеристичне вітрове навантаження - 400 Па;

Нормативна глибина промерзання ґрунту- 1,1 м.

Клас наслідків (відповідальності) об’єкта будівництва-СС1;

Ступінь вогнестійкості -ІІІа;

Категорія “Д” по вибухопожежній та пожежній небезпеці;

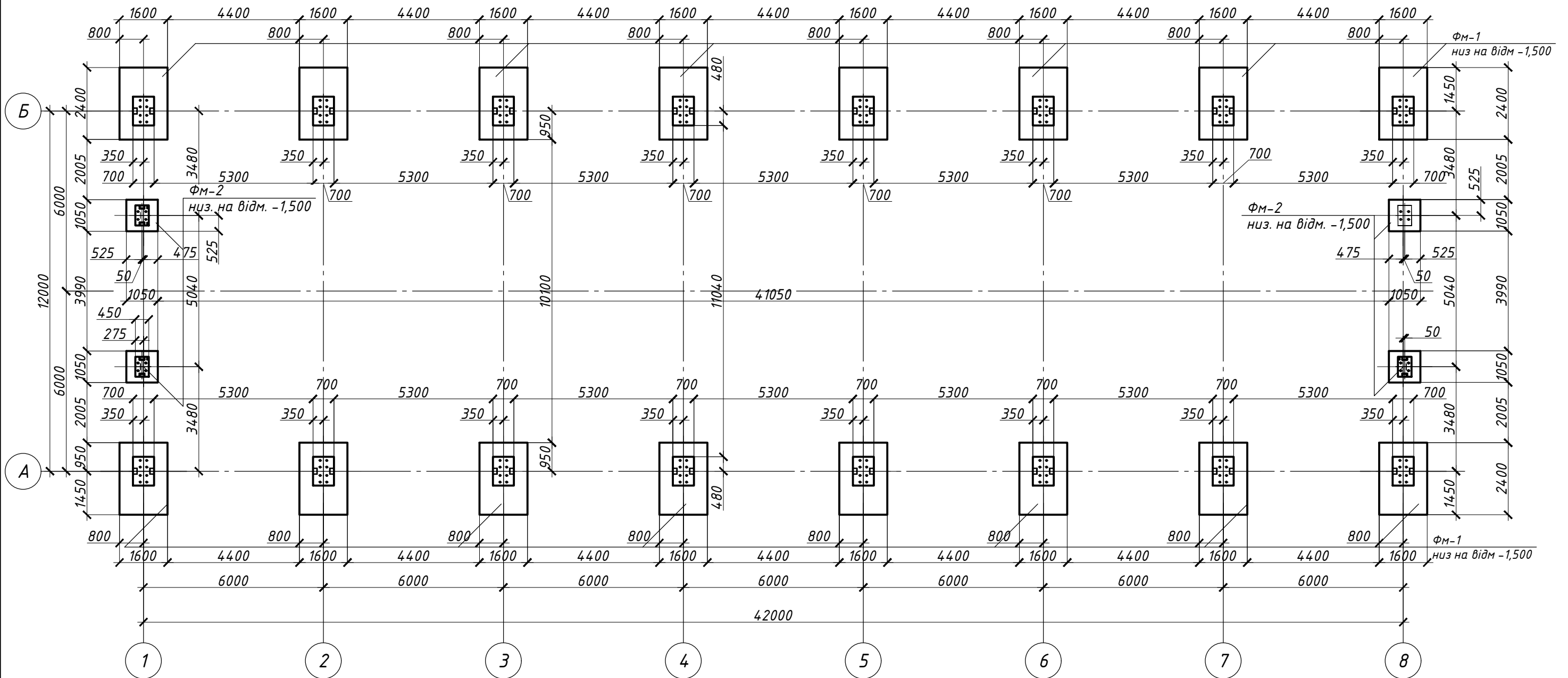
Строк експлуатації -50 років;

							2-П/19-КБ
							Будівництво складу зберігання металевих виробів
Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док	Підпис	Дата		
ГП		Правденко				Стадія	Аркуш
Н. контроль						РП	1
Перевірив		Правденко				Аркушів	15
Розробив		Правденко				Загальні дані. Загальні вказівки (початок)	



ТОВ “ГРУПА КОМПАНІЙ “ЕЛЕФАНТ”

Схема розміщення елементів фундаментів



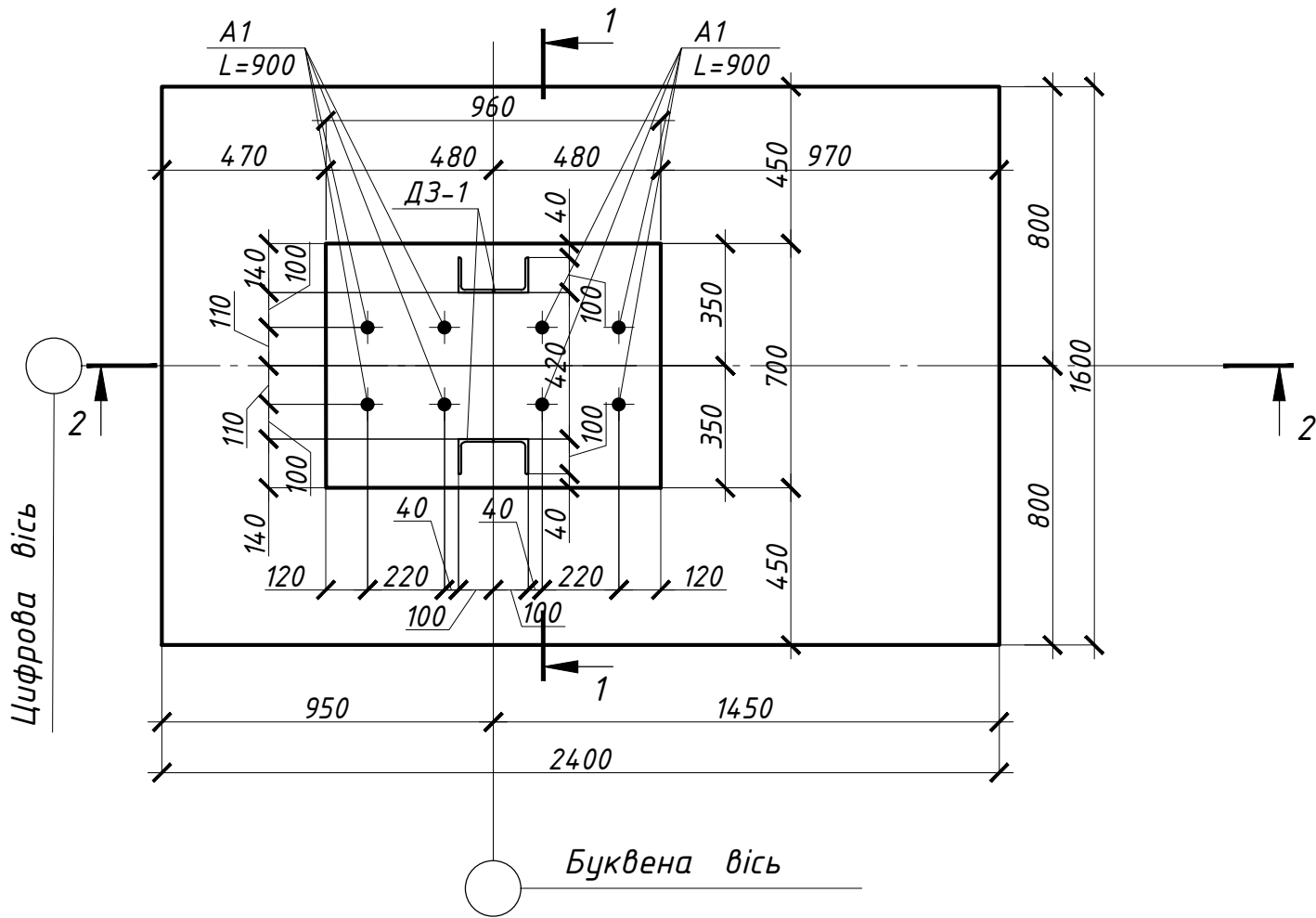
Специфікація елементів та матеріалів

Відомість витрат сталі ,кг

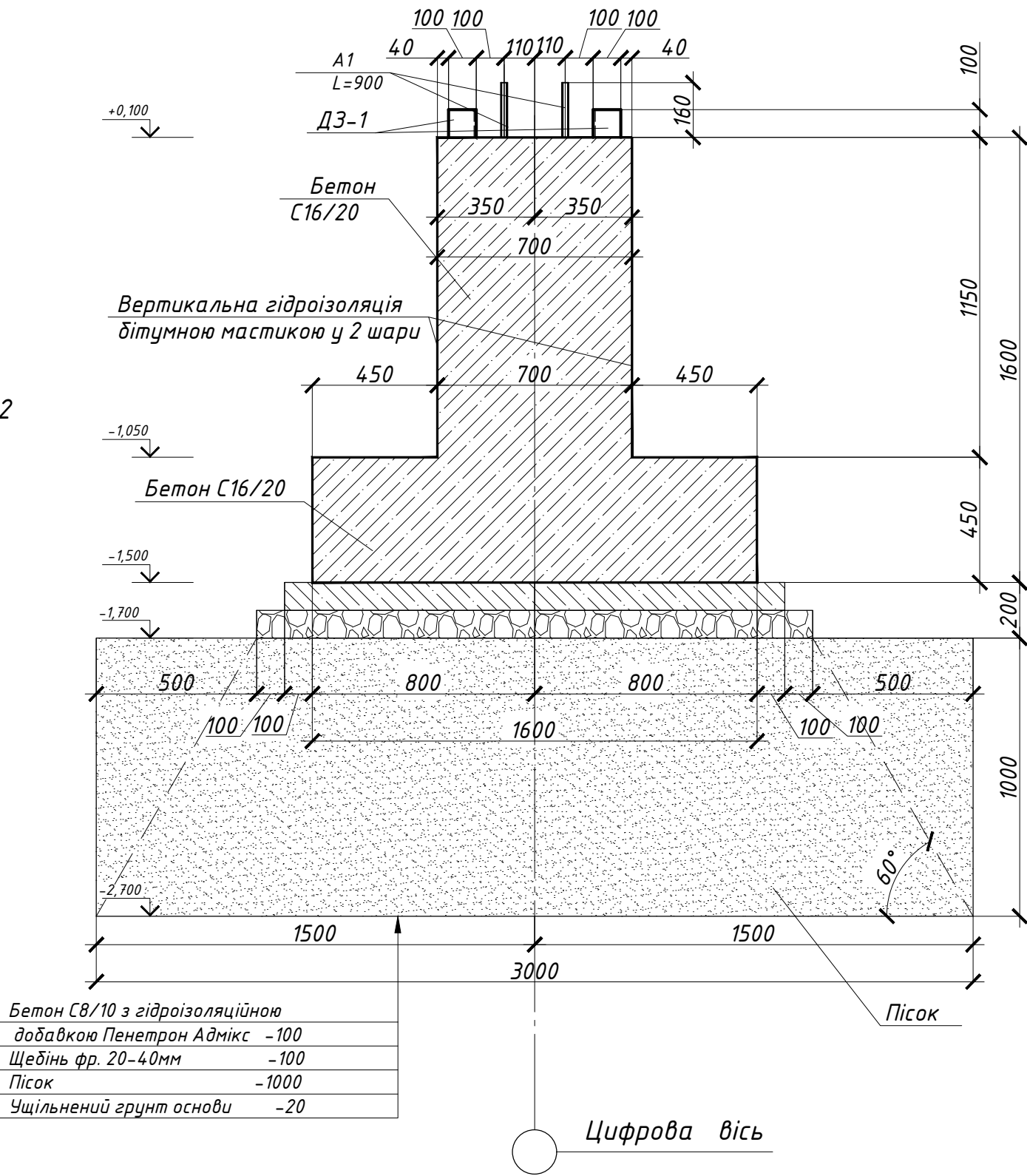
[illegible][illegible]

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв.№

Фундамент ФМ-1



1-1 (опалубка)



Бетон С8/10 з гідроізоляційною	
додавкою Пенетрон Адмікс	-100
Щебінь фр. 20-40мм	-100
Пісок	-1000
Ущільнений ґрунт основи	-20

- Фундамент ФМ-1 виконати з бетону С16/20 по підготовці з бетону С8 /10 товщиною 100мм з , шириною на 100мм більше в кожну сторону від грані фундаменту.
- Під фундамент ФМ-1 виконати піщану подушку товщиною 1000мм з пошаровим ущільненням по 300 мм до $\gamma = 16,5 \text{ Кн/м}^3$ по ґрунту ущільненого важкими трамбовками до досягнення об'ємної ваги скелету верхнього шару ґрунту $1,6 \text{ т/м}^3$ на нижній межі ущільненої зони.
- Бетон, що використовується прийняти маркою по морозостійкості F75, по водонепроникності W4.
- Основою для фундаментів служать ґрунти ІГЕ-3 -Супіски палюві,пальово-жовті, пілуваті,карбонатні,тверді лесоподібні: $\gamma = 16,48 \text{ Кн/м}^3$, $E = 10 \text{ МПа}$; $C = 20 \text{ кПа}$, $\varphi = 16^\circ$, $I_L < 0$.
- Котлован фундаменту ФМ-1 розробляти з недобором по відношенню до проектної відмітки закладення фундаменту на величину пониження ґрунта при трамбуванні. Величина недобору встановлюється на основі пробного трамбування.
- Ущільнена площа ґрунта основи повина перевищувати площу фундаменту на полосу,що виступає за межі щебеневої підсипки (по всьому контуру) на величину не менше 100мм.
- Зворотню засипку піском виконати з пошаровим ущільненням по 300 мм до $\gamma = 16,5 \text{ Кн/м}^3$.
- Випуски анкерних болтів з поверхні бетону - 160 мм.

2-П/19-КБ					
Будівництво складу зберігання металевих виробів					
Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док	Підпис	Дата
ГП		Правденко			
Н. контроль					
Перевірив		Правденко			
Розробив		Правденко			
Фундамент монолітний ФМ-1.				Стадія	Аркуш
Розріз 1-1 (опалубка).				РП	4
				Аркушів	

Специфікація елементів та матеріалів фундаменту Фм-1

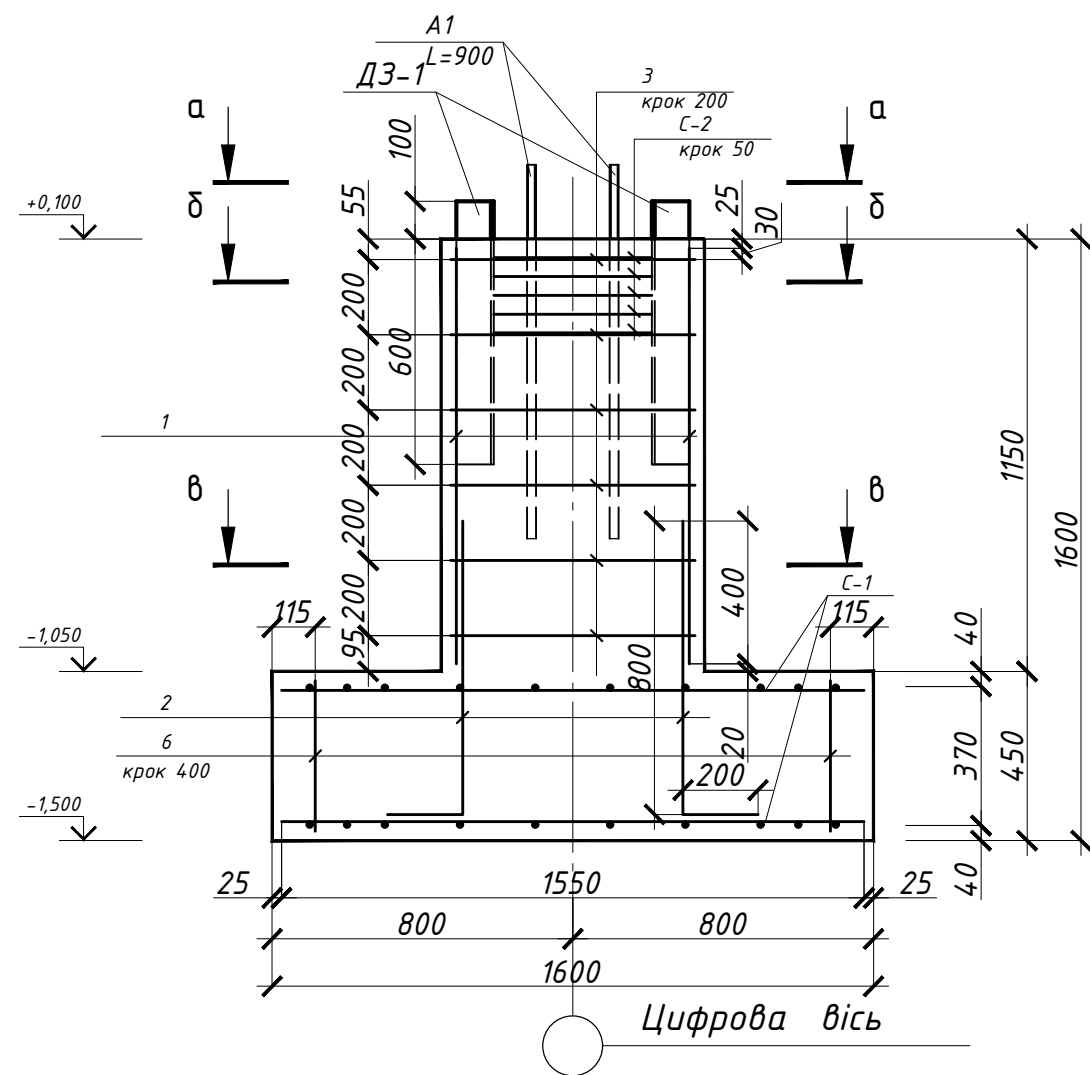


Бетон С8/10 з гідроізоляційною добавкою Пенетрон Адмікс	-100
Щебінь фр. 20-40мм	-100
Пісок	-1000
Ущільнений ґрунт основи	-20

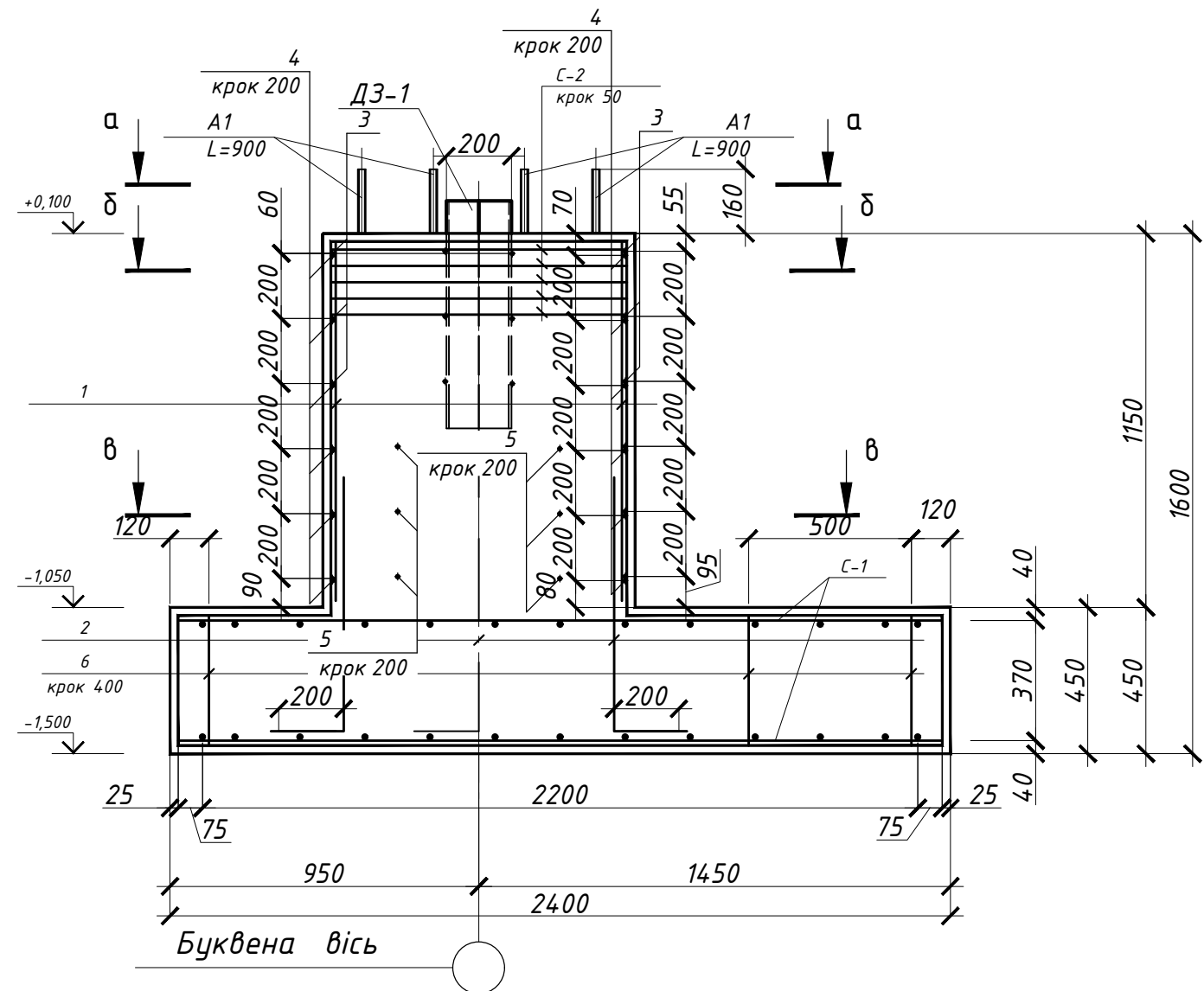
1. Фундамент Фм-1 виконати з бетону С16/20 по підготовці з бетону С8 /10 товщиною 100мм з , шириною на 100мм більше в кожну сторону від грані фундаменту.
2. Під фундамент Фм-1 виконати піщану подушку товщиною 1000мм з пошаровим ущільненням по 300 мм до $\gamma = 16,5 \text{ Кн/м}^3$.
3. Бетон, що використовується прийняти маркою по морозостійкості F75, по водонепроникності W4.
4. Основою для фундаментів служать ґрунти ІГЕ-3 –Супіски пільові, пільово-жовті, пілуваті, карбонатні, тверді лесоподібні: $\gamma = 16,48 \text{ Кн/м}^3$, $E = 10 \text{ МПа}$; $C = 20 \text{ кПа}$, $\varphi = 16^\circ$, $I_L < 0$.
5. Ґрунт під фундамент Фм-1 ущільнити важкими трамбовками до досягнення об'ємної ваги скелету верхнього шару ґрунту $1,6 \text{ т/м}^3$ на нижній межі ущільненої зони.
6. Котлован фундаменту Фм-1 розробляти з недобором по відношенню до проектної відмітки закладення фундаменту на величину пониження ґрунта при трамбуванні. Величина недобору встановлюється на основі пробного трамбування.
7. Ущільнена площа ґрунта основи повина перевищувати площу фундаменту на полосу, що виступає за межі щелевеної підсипки (по всьому контуру) на величину не менше 100мм.
8. Зворотню засипку піском виконати з пошаровим ущільненням по 300 мм до $\gamma = 16,5 \text{ Кн/м}^3$.
9. Вилцки анкерних болтів з поверхні бетону – 160 мм.

						2-П/19-КБ			
						<i>Будівництво складу зберігання металевих виробів</i>			
<i>Зм.</i>	<i>Кіл.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ док</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>				
ГП		Правденко					<i>Стадія</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
Н. контроль							<i>РП</i>	<i>5</i>	
Перевірив		Правденко				<i>Розріз 2-2(опалубка)</i>  ТОВ "ГРУПА КОМПАНІЙ "ЕЛЕФАНТ"			
Розробив		Правденко							

1-1 (армування)



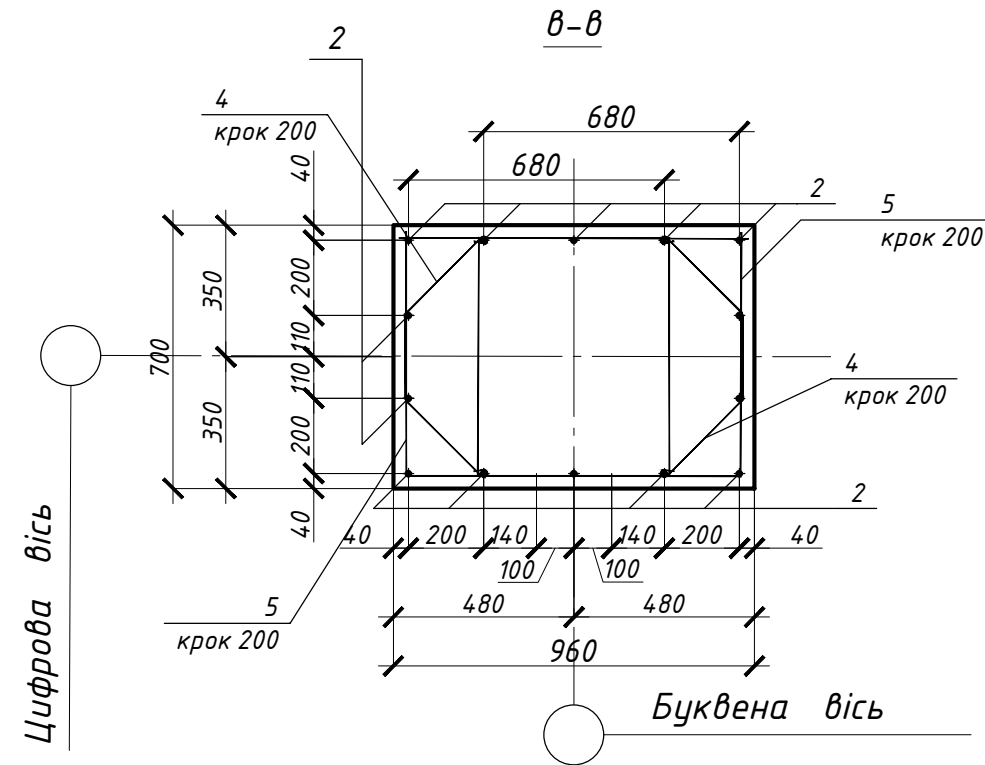
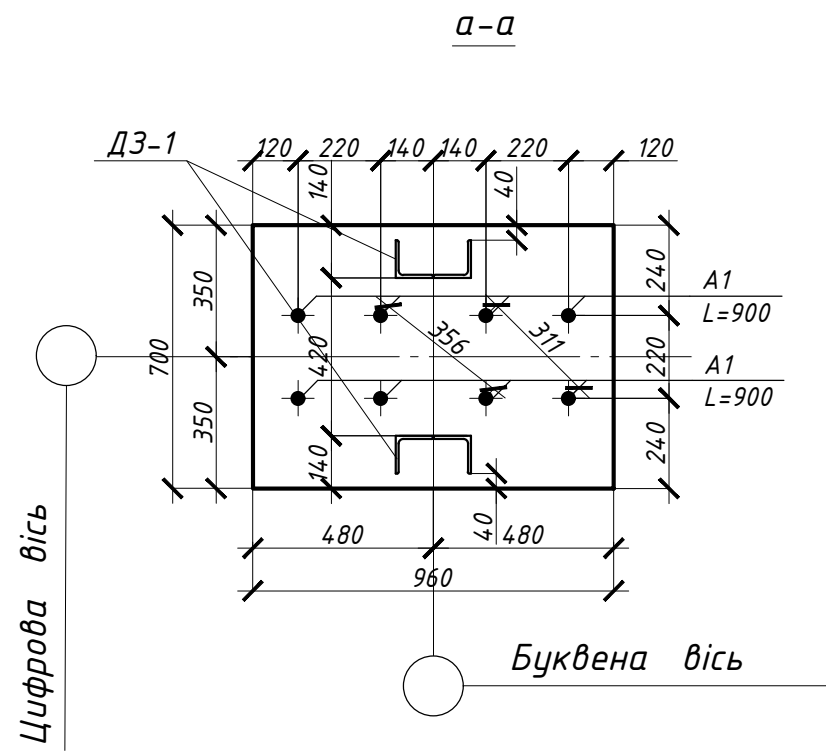
2-2 (армування)



1. Фундамент Фм-1 виконати з бетону С16/20 по підготовці з бетону С8 /10 товщиною 100мм з , шириною на 100мм більше в кожну сторону від грані фундаменту.
2. Бетон, що використовується прийняти маркою по морозостійкості F75, по водонепроникності W4.
3. Арматура класу А400С прийнята по ДСТУ 3760:2006.
4. Випуски анкерних болтів з поверхні бетону - 160 мм.

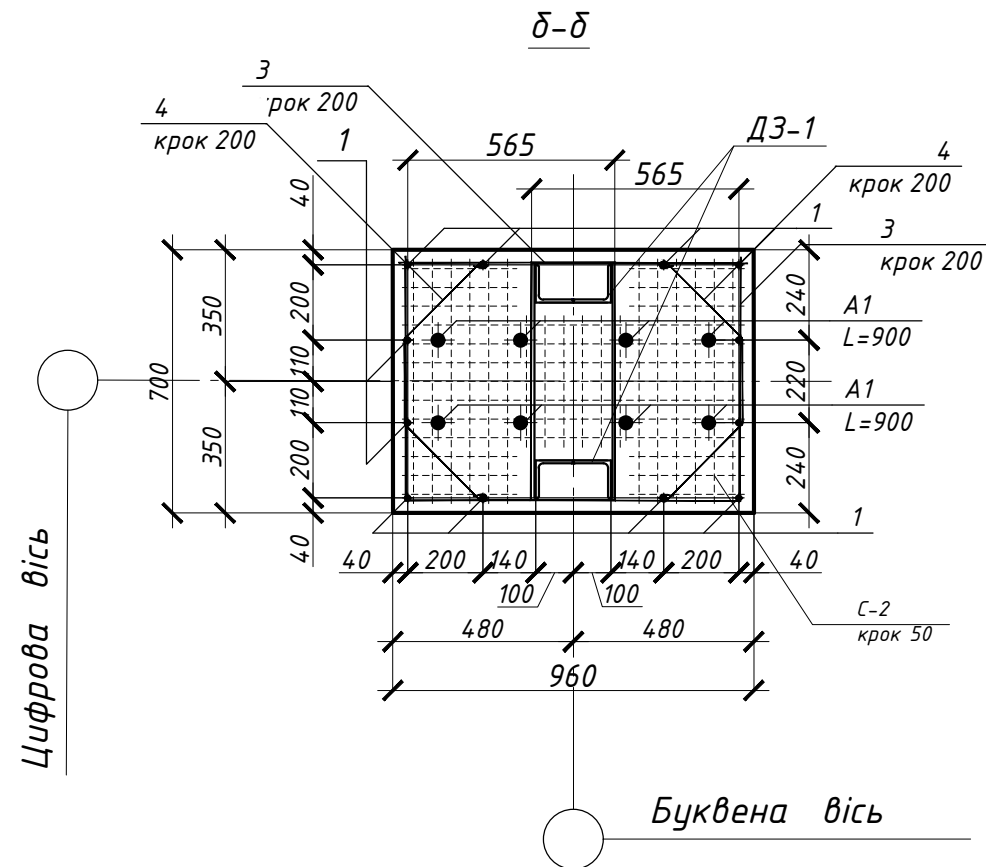
Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв.№
--------------	---------------	------------

						2-П/19-КБ			
						Будівництво складу зберігання металевих виробів			
Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док	Підпис	Дата				
ГП		Правденко				Стадія	Аркуш	Аркушів	
Н. контроль						РП	6		
Перевірів		Правденко							
Розробив		Правденко				Розріз 1-1 (армування). Розріз 2-2(армування)  ТОВ "ГРУПА КОМПАНІЙ "ЕЛЕФАНТ"			



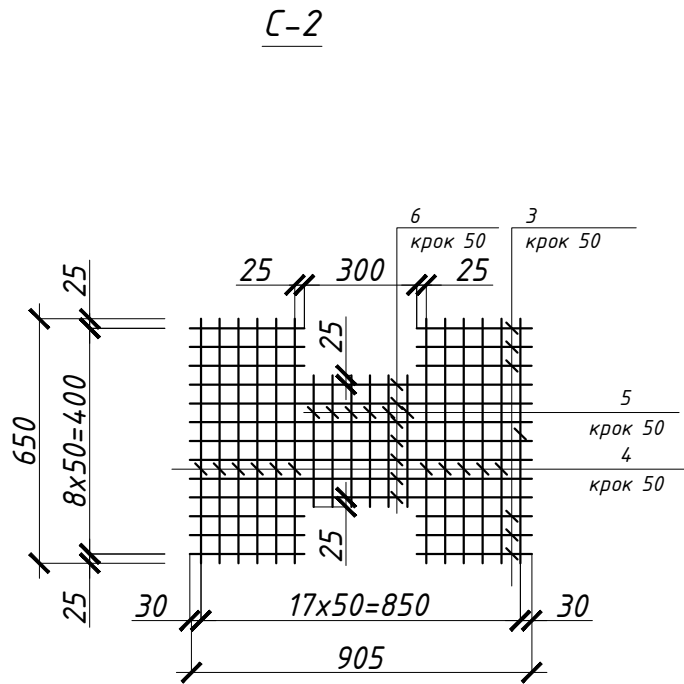
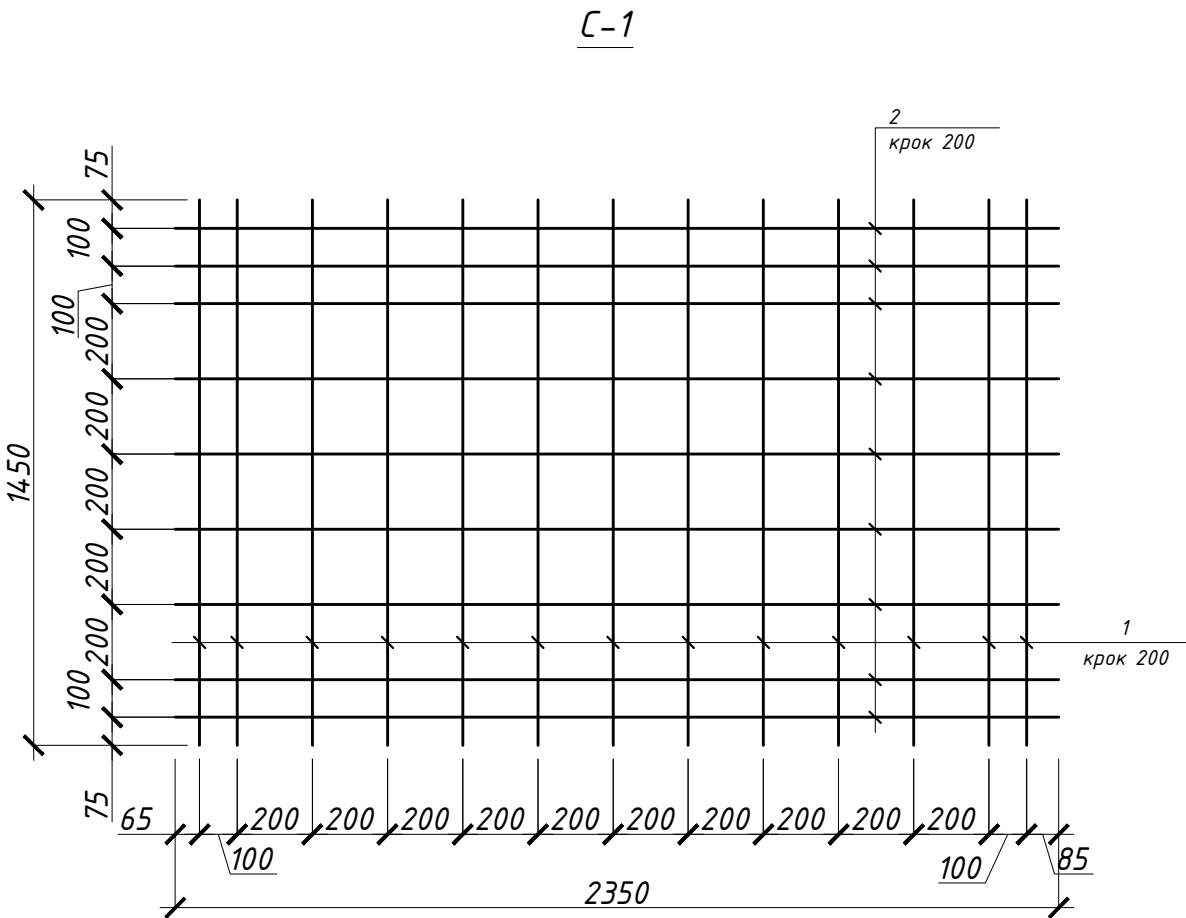
Відомість деталей

№ поз.	Ескіз
3	
4	
5	



						2-П/19-КБ			
						Будівництво складу зберігання металевих виробів			
Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док	Підпис	Дата				
ГП		Правденко				Стадія		Аркуш	Аркушів
Н. контроль						РП		7	
Перевірив		Правденко				Розріз а-а. Розріз д-д.Розріз в-в			
Розробив		Правденко							
								ТОВ "ГРУПА КОМПАНІЙ "ЕЛЕФАНТ"	

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв. №



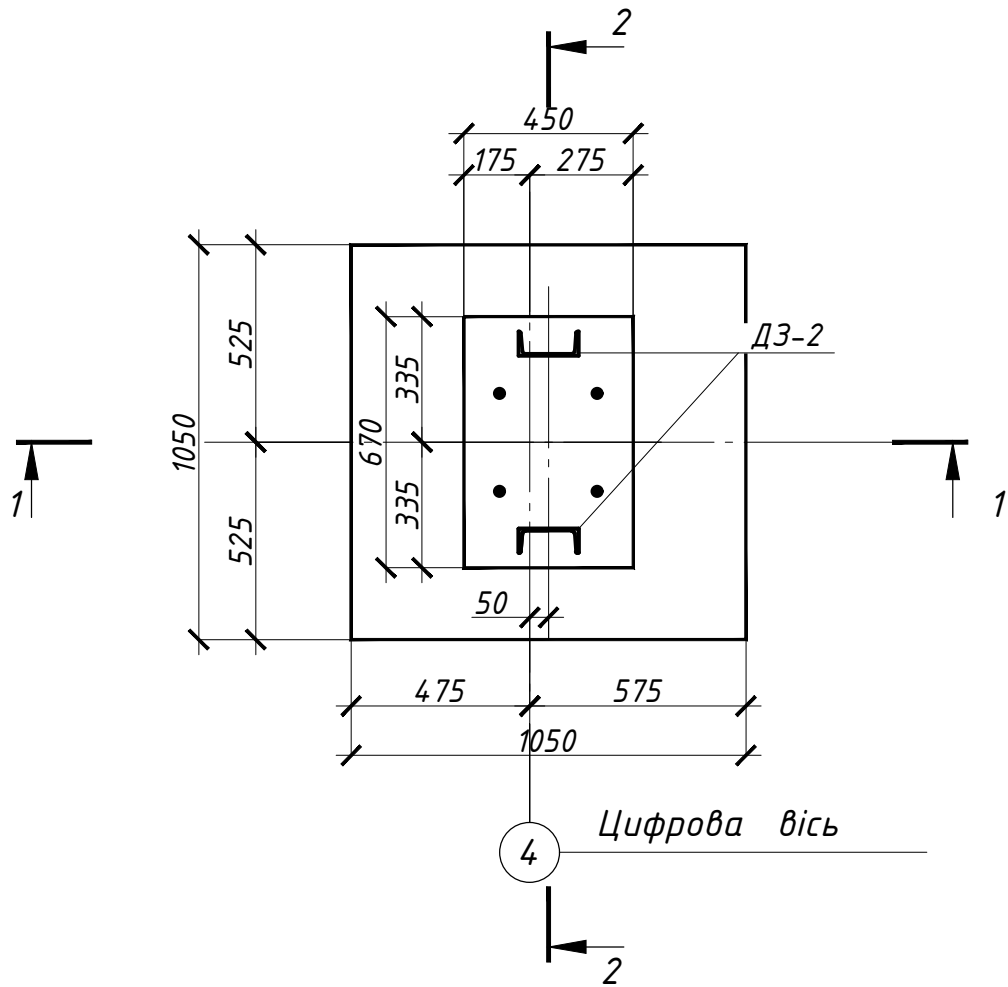
Специфікація арматурних сіток С-1, С-2

№ поз.	Позначення	Найменування	Кіл.	Маса од.кг	Примітка
		Сітка арматурна С-1		48,44	
1	ДСТУ 3760:2006	φ 14 А400С L= 1450	13	1,76	
2	ДСТУ 3760:2006	φ 14 А400С L= 2350	9	2,84	
		Сітка арматурна С-2	1	2,96	
3	ГОСТ 6727-80	φ5 Вр-I L= 310	12	0,05	0,144
4	ГОСТ 6727-80	φ5 Вр-I L=650	12	0,1	
5	ГОСТ 6727-80	φ5 Вр-I L= 350	5	0,05	
6	ГОСТ 6727-80	φ5 Вр-I L=905	7	0,13	

1. Арматура класу А240С, А400С прийнята по ДСТУ 3760:2006.
2. Арматурні стержні з'єднати між собою за допомогою в'язальної проволочки товщиною 2 мм.

						2-П/19-КБ			
						Будівництво складу зберігання металевих виробів			
Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док	Підпис	Дата				
ГП		Правденко					Стадія	Аркуш	Аркушів
Н. контроль							РП	8	
Перевірюв		Правденко							
Розробив		Правденко				Арматурні сітки С-1, С-2		ТОВ "ГРУПА КОМПАНІЙ "ЕЛЕФАНТ"	

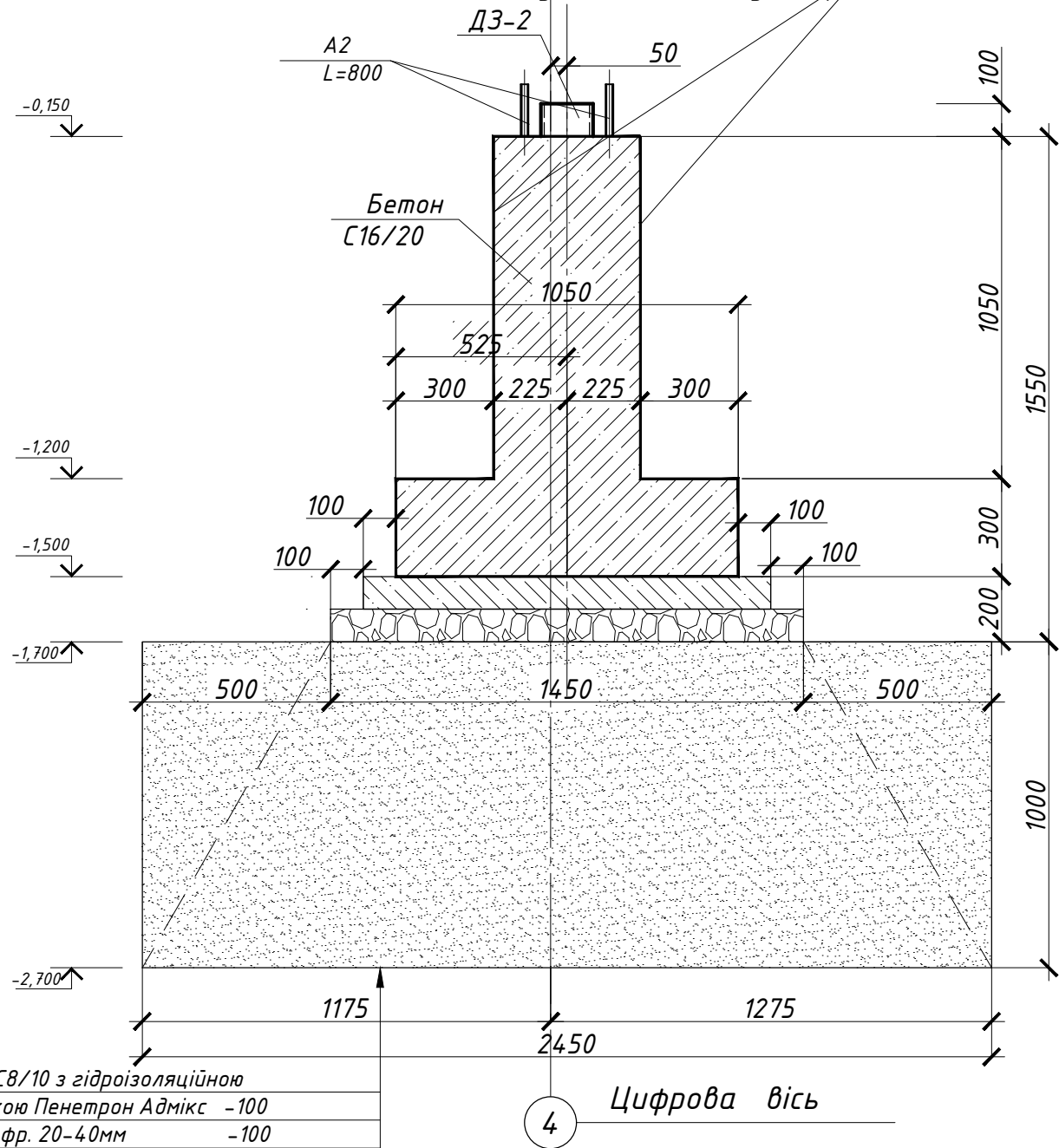
Фундамент ФМ-2



1-1

(опалубка)

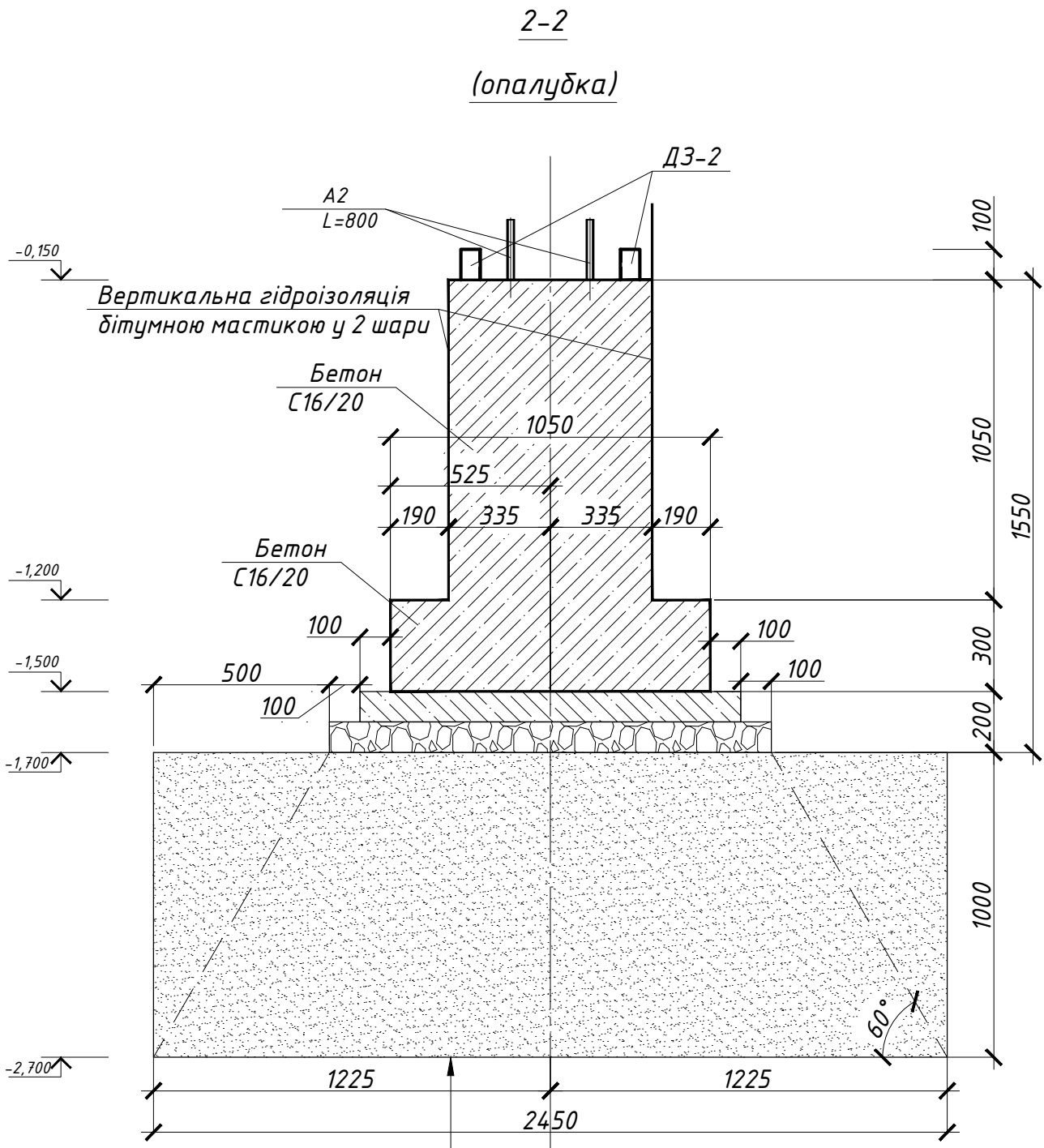
Вертикальна гідроізоляція
бітумною мастикою у 2 шари



Бетон С8/10 з гідроізоляційною	
додавкою Пенетрон Адмікс	-100
Щебінь фр. 20-40мм	-100
Пісок	-1000
Ущільнений ґрунт основи	-20

- Фундамент ФМ-2 виконати з бетону С16/20 по підготовці з бетону С8 /10 товщиною 100мм з , шириною на 100мм більше в кожную сторону від грані фундаменту.
- Під фундамент ФМ-1 виконати піщану подушку товщиною 1000мм з пошаровим ущільненням по 300 мм до $\gamma = 16,5 \text{ Кн/м}^3$ по ґрунту ущільненого важкими трамбовками до досягнення об'ємної ваги скелету верхнього шару ґрунту $1,6 \text{ т/м}^3$ на нижній межі ущільненої зони.
- Бетон, що використовується прийняти маркою по морозостійкості F75, по водонепроникності W4.
- Основою для фундаментів служать ґрунти ІГЕ-3 -Супіски п'яльові,п'яльово-жовті, пілуваті,карбонатні,тверді лесоподібні : $\gamma=16,48\text{кН/м}^3$, $E=10\text{МПа}$; $C=20\text{кПа}$, $\varphi=16^\circ$, $I_L<0$.
- Котлован фундаменту ФМ-1 розробляти з недобором по відношенню до проектної відмітки закладення фундаменту на величину пониження ґрунту при трамбуванні. Величина недобору встановлюється на основі пробного трамбування.
- Ущільнена площа ґрунту основи повина перевищувати площу фундаменту на полосу, що виступає за межі щеденевої підсіпки (по всьому контуру) на величину не менше 100мм.
- Зворотню засипку піском виконати з пошаровим ущільненням по 300 мм до $\gamma = 16,5 \text{ Кн/м}^3$.
- Випуски анкерних болтів з поверхні бетону - 160 мм.

						2-П/19-КБ			
						Будівництво складу зберігання металевих виробів			
Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док	Підпис	Дата	Фундамент монолітний ФМ-2. Розріз 1-1 (опалубка).	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП		Правденко					РП	9	
Н. контроль									
Перевірів		Правденко							
Розробив		Правденко				ТОВ "ГРУПА КОМПАНІЙ "ЕЛЕФАНТ"			



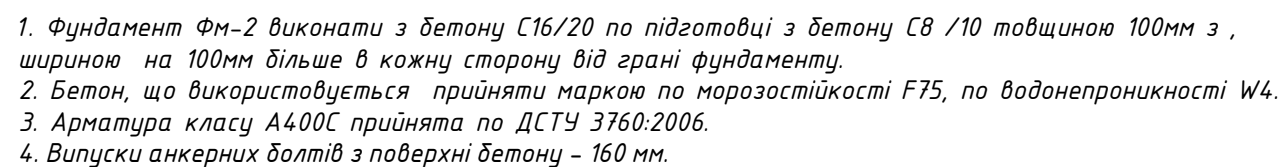
Бетон C8/10 з гідроізоляційною	
додатком Пенетрон Адмікс	-100
Щебінь фр. 20-40мм	-100
Пісок	-1000
Ущільнений ґрунт основи	-20

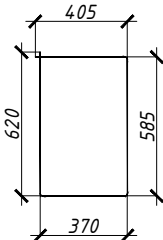
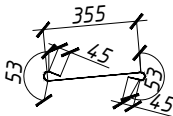
Специфікація елементів та матеріалів фундаменту ФМ-2

№ поз.	Позначення	Найменування	Кіл.	Маса од.кг	Примітка
1	ДСТУ 3760:2006	Ф 12 А400С L= 1000	6	0,89	
2	ДСТУ 3760:2006	Ф 12 А400С L= 830	6	0,74	
3	ДСТУ 3760:2006	Ф 8 А400С L=1980	5	0,78	
4	ДСТУ 3760:2006	Ф 6 А240С L=500	6	0,11	
С-3	див. арк. КБ-9	Сітка арматурна С-3	1	12,46	
С-4	див. арк. КБ-9	Сітка арматурна С-4	5	1,03	
А-2	ДСТУ ГОСТ 24379.1:2008 (ГОСТ 24379.1-2012)	Болт 1.1. М24х800 ВСтЗ сп2	4	3,42	
Д3-2	ДСТУ 2251-93	С 16 L= 700	2	9,94	
		Бетон кл. С 16/ 20 F75 W6	,м³	0,65	
		Бетон кл. С 8/ 10	,м³	0,16	
		Щебінь фр.20-40мм	,м³	0,21	
		Пісок	,м³	6,0	

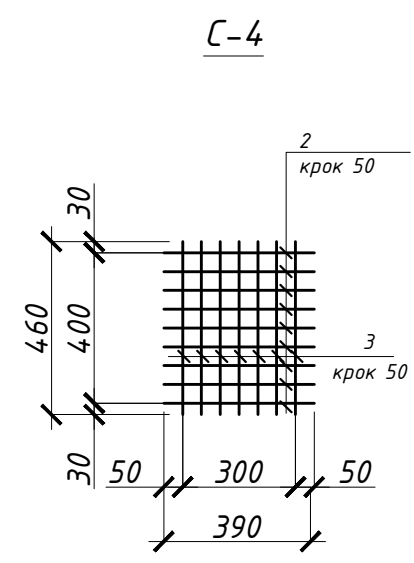
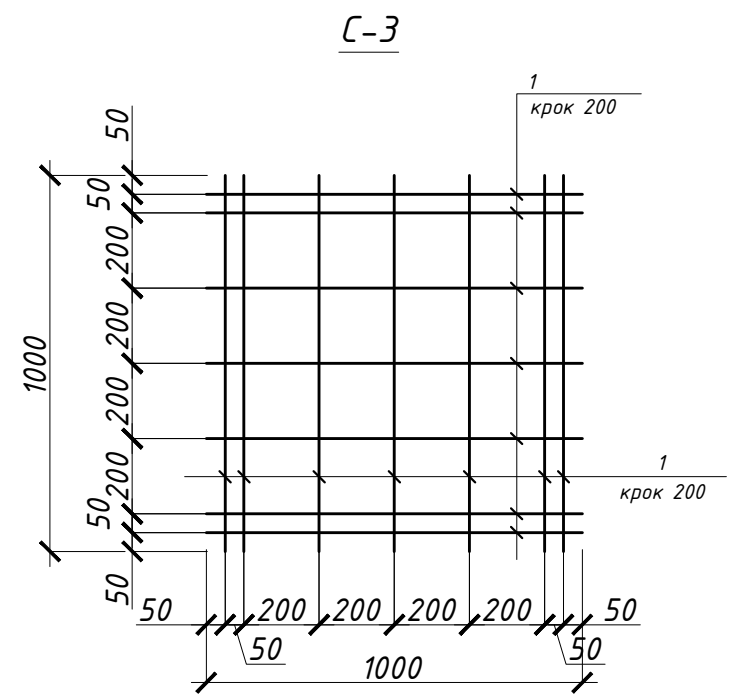
- Фундамент ФМ-2 виконати з бетону C16/20 по підготовці з бетону C8 /10 товщиною 100мм з , шириною на 100мм більше в кожну сторону від грані фундаменту.
- Під фундамент ФМ-2 виконати піщану подушку товщиною 1000мм з пошаровим ущільненням по 300 мм до $\gamma = 16,5 \text{ Кн/м}^3$.
- Бетон, що використовується прийняти маркою по морозостійкості F75, по водонепроникності W4.
- Основою для фундаментів служать ґрунти ІГЕ-3 -Супіски п'яльові,п'яльово-жовті, пілуваті,карбонатні,тверді лесоподібні: $\gamma=16,48\text{кН/м}^3$, $E=10\text{МПа}$; $C=20\text{кПа}$, $\varphi=16^\circ$, $I_L<0$.
- Ґрунт під фундамент ФМ-2 ущільнити важкими трамбовками до досягнення об'ємної ваги скелету верхнього шару ґрунту $1,6 \text{ т/м}^3$ на нижній межі ущільненої зони.
- Котлован фундаменту ФМ-1 розробляти з недобором по відношенню до проектної відмітки закладення фундаменту на величину пониження ґрунту при трамбуванні. Величина недобору встановлюється на основі пробного трамбування.
- Ущільнена площа ґрунта основи повина перевищувати площу фундаменту на полосу,що виступає за межі щебеневої підсіпки (по всьому контуру) на величину не менше 100мм.
- Зворотню засипку піском виконати з пошаровим ущільненням по 300 мм до $\gamma = 16,5 \text{ Кн/м}^3$.
- Випуски анкерних болтів з поверхні бетону - 160 мм.

						2-П/19-КБ			
						Будівництво складу зберігання металевих виробів			
Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док	Підпис	Дата				
ГП		Правденко					Стадія	Аркуш	Аркушів
Н. контроль							РП	10	
Перевірів		Правденко							
Розробив		Правденко				Розріз 2-2 (опалубка).			



№ поз.	Ескіз
3	 A technical drawing of a rectangle. The top horizontal dimension is labeled 405. The left vertical dimension is labeled 620. The right vertical dimension is labeled 585. The bottom horizontal dimension is labeled 370. All four corners of the rectangle have small tick marks indicating right angles.
4	 A technical drawing of a mechanical part, possibly a bracket or a connector. It features a horizontal top edge with a dimension of 355. On the left side, there is a vertical dimension of 53. On the right side, there are two vertical dimensions, both labeled 45. The drawing includes several curved lines and small circles, suggesting a complex profile or a specific manufacturing process. Small tick marks are present at various points along the edges.

						2-П/19-КБ			
						Будівництво складу зберігання металевих виробів			
Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док	Підпис	Дата		Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП		Правденко					РП	11	
Н. контроль									
Перевірів		Правденко							
Розробив		Правденко							
						Розріз 1-1 (армування). Розріз в-в. Розріз г-г	 ТОВ "ГРУПА КОМПАНІЙ "ЕЛЕФАНТ"		



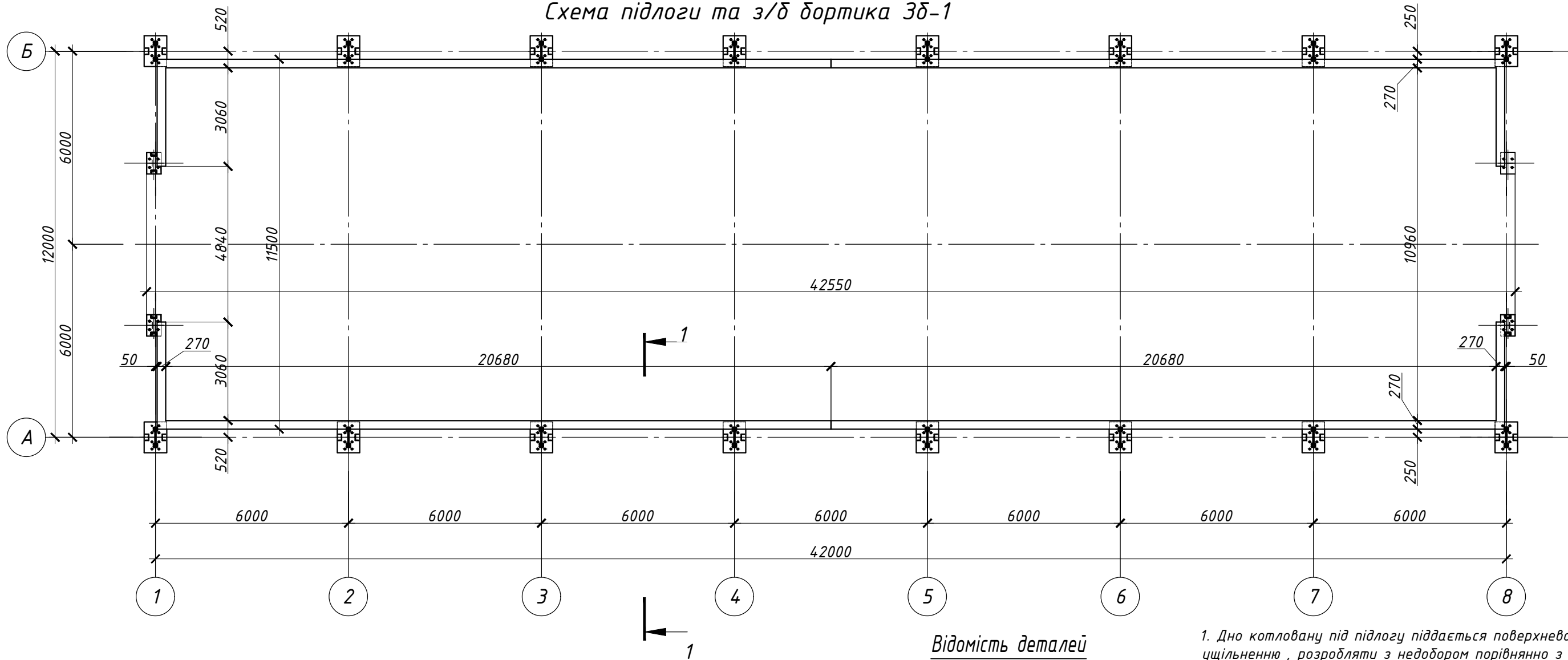
Специфікація арматурних сіток С-3, С-4

№ поз.	Позначення	Найменування	Кіл.	Маса од.кз	Примітка
		Сітка арматурна С-3		12,46	
1	ДСТУ 3760:2006	φ 12 А400С L= 1000	14	0,89	
		Сітка арматурна С-4		1,03	
2	ГОСТ 6727-80	φ5 Вр-I L= 390	9	0,06	0,144
3	ГОСТ 6727-80	φ5 Вр-I L= 460	7	0,07	

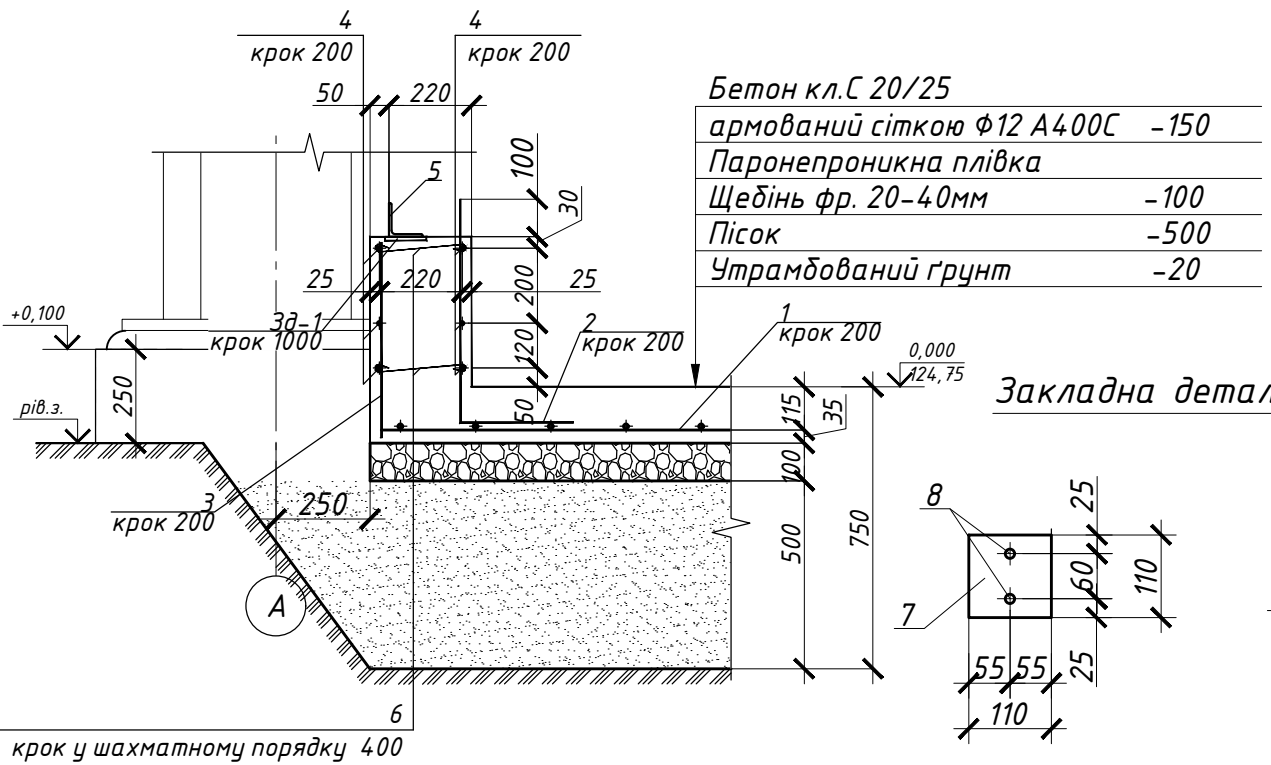
1. Арматура класу А240С, А400С прийнята по ДСТУ 3760:2006.
- 2.Арматурні стержні з'єднати між собою за допомогою в'язальної проволочки товщиною 2 мм.

						2-П/19-КБ			
						Будівництво складу зберігання металевих виробів			
Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док	Підпис	Дата				
ГП		Правденко				Стадія		Аркуш	Аркушів
Н. контроль						РП		12	
Перевірів		Правденко							
Розробив		Правденко				Арматурні сітки С-3, С-4		 ТОВ "ГРУПА КОМПАНІЙ "ЕЛЕФАНТ"	

Схема підлоги та з/д бортика 3д-1

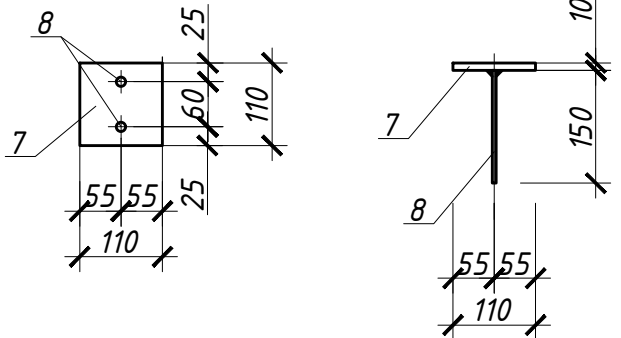


1-1



Бетон кл.С 20/25	
армований сіткою Ф12 А400С	-150
Паронепроникна плівка	
Щебінь фр. 20-40мм	-100
Пісок	-500
Утрамбований ґрунт	-20

Закладна деталь 3д-1



Відомість деталей

№ поз.	Ескіз
2	
6	

1. Дно котловану під підлогу піддається поверхневому ущільненню, розробляти з недобором порівнянно з проектною відміткою закладення підлоги на величину пониження ґрунту при трамбуванні. Величина недобору визначається на основі пробного трамбування.
2. Підсіпку під підлогу виконувати з пошаровим ущільненням.
3. Ущільнена площа ґрунту основи повина перевищувати площу підлоги на 1,0м по всьому периметру.
4. Бетон, що використовується прийняти маркою по морозостійкості F75, по водонепроникності W4.
5. Армура класу А400С прийнята по ДСТУ 3760:2006.
6. Підлогу розрізати на карти зі сторонами не більше 6м. Шви між картами слід закладати еластичним заповнювачем (дітумною мастикою, пороізолюм джгутот та ін.).

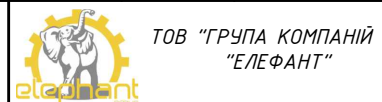
2-П/19-КБ

Будівництво складу зберігання металевих виробів

Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док	Підпис	Дата
ГП		Правденко			
Н. контроль					
Перевірив		Правденко			
Розробив		Правденко			

	Стадія	Аркуш	Аркушів
	РП	13	

Схема підлоги та з/д бортика 3д-1



Специфікація елементів та матеріалів до схеми підлоги та з/б бортика Зб-1

№ поз.	Позначення	Найменування	Кіл.	Маса од.кз	Примітка
		Підлога			
1	ДСТУ 3760:2006	φ 12 А400С Lзаг= 5380,0 м.п.	-	4777,44	1 сітка
		Бетон С20 / 25 F75 W4 ,м ³	73,0		
		Паронепроникна плівка, м ²	530		
		Щебінь фр.20-40 , м ³	50		
		Пісок, , м ³	250		
		З/б бортик Зб-1			
2	ДСТУ 3760:2006	φ 12 А400С L= 890	500	0,79	
3	ДСТУ 3760:2006	φ 12 А400С L= 520	500	0,46	
4	ДСТУ 3760:2006	φ 10 А400С Lзаг= 630,0 м.п.	-	388,71	
5	ДСТУ 2251:2018	└ 90x7 Lзаг= 100,0м.п	-	964,0	
6	ДСТУ 3760:2006	φ 6 А240С L=335	370	0,07	
		Бетон С20 / 25 ,м ³	11,0		
		Закладна деталь Зб-1	100		
7	ГОСТ 19903-74	Лист 10x110ГОСТ 19903-74 С235 ГОСТ 27772-88 L=110	1	0,95	
8	ДСТУ 3760:2006	φ 10 А400С L= 150	2	0,79	

Взамін інв.№	
Підпис і дата	
Інв. № ориг.	

	2-П/19-КБ
Будівництво складу зберігання металевих виробів	

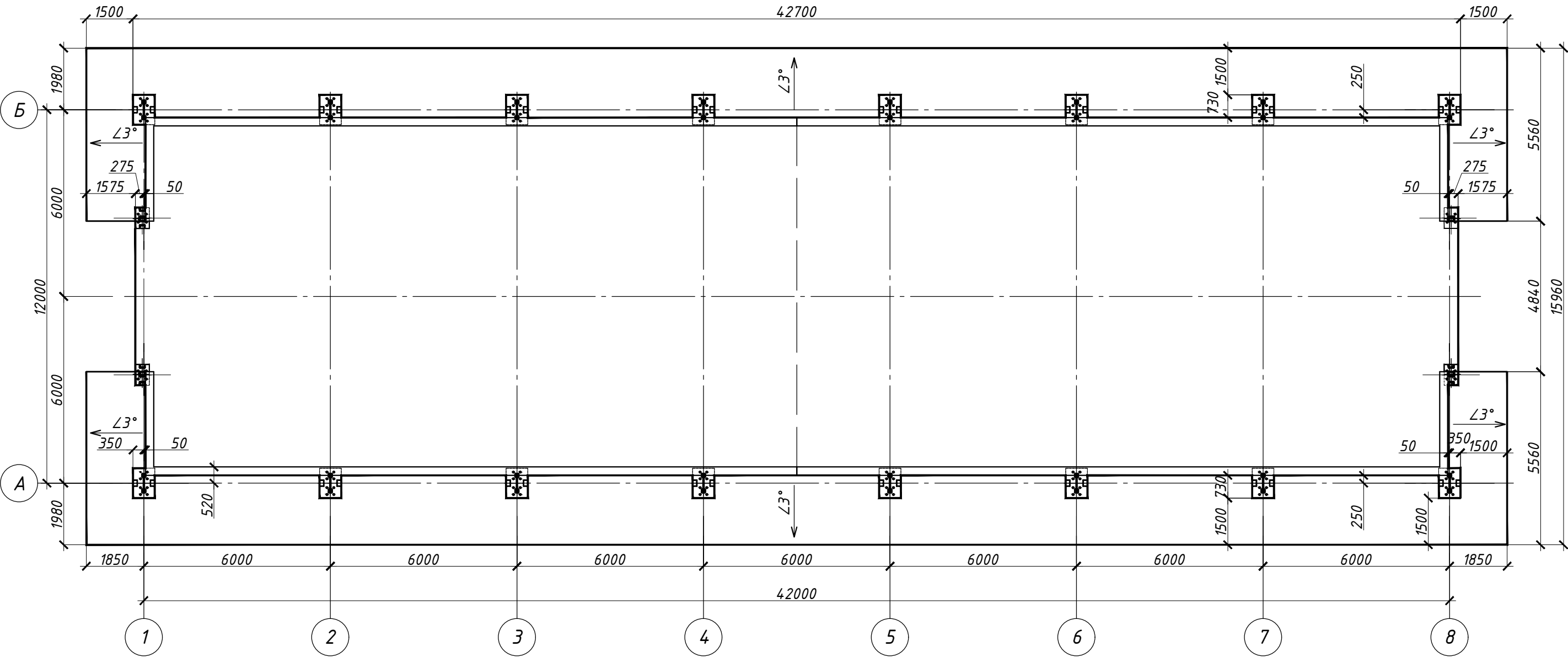
Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док	Підпис	Дата
ГП		Правденко			
Н. контроль					
Перевірів		Правденко			
Розробив		Правденко			

	Стадія	Аркуш	Аркушів
	РП	14	

Специфікація елементів та матеріалів до схеми підлоги та з/б бортика Зб-1

ТОВ "ГРУПА КОМПАНІЙ "ЕЛЕФАНТ"

Схема вимощення



Специфікація елементів та матеріалів

№ поз.	Позначення	Найменування	Кіл.	Маса од.кг	Примітка
1	ДСТУ Б В.2.6-173:2011	Сітка Вр-I, $\Phi 5\text{мм}$, 50x50 , м^2	246		
2		Бетон C16/20 F75 W4 , м^3	31,0		
3		Щебінь фр.20-40 , м^3	31,0		

- 1.Вимощення розділяти температурно-усадочними швами на ділянки по 2 метри.
2.Вимощення повинно перекривати пазухи котлованів на 300мм.

						2-П/19-КБ			
						Будівництво складу зберігання металевих виробів			
Зм.	Кіл.	Аркуш	№ док	Підпис	Дата				
ГП		Правденко				Стадія		Аркуш	Аркушів
Н. контроль						РП		15	
Перевірив		Правденко				Схема вимощення ТОВ "ГРУПА КОМПАНІЙ "ЕЛЕФАНТ"			
Розробив		Правденко							

Інв. № ориг.	Підпис і дата	Зам. інв.№