Загальні вказівки до арк. 15-17:

1. Загальні положення:

Креслення розроблені відповідно до вимог діючих норм проєктування:

- ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»;
- ДБН В.1.1-12:2014 «Будівництво у сейсмічних районах України»;
- ДБН В.1.2-2:2006 «Навантаження і впливи. Норми проєктування»;
- ДБН В.1.2-14-2018 «Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ»;
- ДБН В.2.6-198:2014 «Сталеві конструкції. Норми проєктування»;
- ДСТУ Б В.1.2-3:2006 «Прогини і переміщення, вимоги проєктування»;

2 Кліматичні умови району будівництва.

2.1 Район будівництва – м. Кривий Ріг, Дніпропетровської області.

2.2 Кліматичний район – II (ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010, мал. 1).

2.3 Розрахункова мінімальна температура найхолоднішої п'ятиденки згідно ДБН В.2.6-198:2014 із забезпеченістю 0,98 – мінус 18°С (ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010, табл. 2).

2.4 Сніговий район – 3, характеристичне значення снігового навантаження S_0 = 1200 Па (ДБН В.1.2-2:2006, Додаток Е).

2.5 Вітровий район – 3, характеристичне значення вітрового навантаження W_0 = 440 Па (ДБН В.1.2-2:2006, Додаток Е).

3 Матеріал і з'єднання елементів сталевих конструкцій.

3.1 Сталі (марки сталей) прийняті по табл. Г.1 ДБН В.2.6-198:2014 в залежності від групи конструкцій і вказані в відомості елементів, на схемах і в вузлах, а також у специфікації металопрокату. Вказівки до зварювання, вибору зварювальних матеріалів наведені в п. 6.1.

3.2 Дано принципові рішення основних з'єднань елементів сталевих конструкцій. Всі монтажні з'єднання виконуються на зварюванні і на болтах. Вказівки на монтажні зварювання наведені в п. 6.2. Вказівки на монтажні болти наведені в п. 6.3. Вказівки щодо захисту від корозії монтажних з'єднань наведені в розділі 7.

3.3 Заміна матеріалу або перетину елементів дозволяється тільки за погодженням з автором проєкту.

4 Виготовлення сталевих конструкцій

4.1 Згідно п. 5.4 ДСТУ Б В.2.6-199: 2014 року, організація, яка розробляє креслення марки КМД, несе відповідальність за відповідність їх даним кресленням , за розрахункову міцність усіх заводських і монтажних з'єднань конструкцій, за правильність розмірів елементів конструкцій і ув'язування їх між собою, а також за виконання вимог, обумовлених технологією монтажних робіт.

4.2 На схемах і у відомостях елементів наведені всі перетини і зусилля (або вказівки по кріпленню елементів), необхідні для розроблення робочих креслень марки КМД. З'єднання елементів з невказаними зусиллями розраховувати на навантаження 50кН

4.3 Виготовлення конструкцій проводити відповідно до:

- ДСТУ Б В.2.6-199:2014 «Конструкції сталеві будівельні. Вимоги до виготовлення»;
- вказівками і вимогами даного проєкту;
- додатковими технічними вимогами монтажної організації.

4.4 Виготовлені конструкції до відвантаження з заводу повинні бути прийняті на заводі-виробнику уповноваженим представником монтажної організації або замовником конструкцій.

5. Монтаж сталевих конструкцій

5.1 Складання, монтаж і приймання сталевих конструкцій виконувати відповідно до:

- ДСТУ Б В.2.6-200:2014 «Конструкції металеві будівельні. Вимоги до монтажу »;
- проєктом виробництва робіт (ПВР), розробленим спеціалізованою організацією;
- вказівок і рекомендацій даного проєкту;
- додаткових вимог монтажної організації, узгоджених в установленому порядку.

Відповідно ДСТУ Б.В.2.6-200:2014* «Конструкції металеві будівельні. Вимоги до монтажу» п. 11.9 надання виконавчої документації конструкцій з обов'язковим нанесенням відхилень від проєкту.

5.2 Монтаж конструкцій слід ув'язати з монтажем обладнання. Порядок монтажу визначається проєктом виконання робіт.

5.3 Заборонено, без узгодження з автором проєкту, кріпити до сталевих конструкцій будь-які пристосування або конструкції, непередбачені даним проєктом.

5.4 Всі тимчасові кріплення і елементи після завершення монтажу повинні бути видалені з конструкцій, а місця приварки зачищені. Зварні шви повинні бути зачищені від шлаку, бризок і напливів металу.

6 Вказівки щодо виконання заводських і монтажних з'єднань

6.1 Всі заводські з'єднання елементів сталевих конструкцій зварні.

6.1.1 Зварювання сталевих конструкцій виконувати за розробленими на заводі-виробнику технологічними процесами, оформленими у вигляді проєкту виробництва зварювальних робіт (ПВЗР), технологічних карт тощо, що враховують особливості і стан виробництва.

6.1.2 Матеріали для зварювання, відповідні маркам сталі, групам конструкцій, видам і умовам зварювання, приймати за табл. Д.1 (додаток Д) ДБН В.2.6-198: 2014.

6.1.3 Розміри зварних швів приймати за розрахунком залежно від зусиль, зазначених на схемах конструкцій або у «відомості елементів» з урахуванням вимог п. 16.1.5 ДБН В.2.6-198: 2014.

6.1.4 Методи і обсяги контролю якості зварних з'єднань приймати за табл. 12 ДСТУ Б В.2.6-199: 2014

6.2 Монтажні зварні з'єднання

6.2.1 Монтажні зварні з'єднання сталевих конструкцій виконувати відповідно до вимог даного проєкту, креслень марки «КМД», ДСТУ-Н Б А.3.1-16: 2013 «Настанова до виконання зварювальних робіт при монтажі будівельних конструкцій», а також затвердженого проєкту виробництва зварювальних робіт (ПВЗР) або іншої проєктно-технологічної документації (технологічних карт, технологічних записок та ін.).

6.2.2 Матеріали для зварних з'єднань сталевих конструкцій приймати за таблицею Д.1 (додаток Д) ДБН В.2.6-198: 2014.

6.2.3 Катети монтажних зварних швів, непозначені в кресленнях, приймати не менш зазначених у табл. 16.1 ДБН В.2.6-198: 2014, з урахуванням вимог п. 16.1.5 ДБН В.2.6-198: 2014.

6.2.4 Методи і обсяги контролю якості зварних швів монтажних з'єднань приймати за табл. 12 ДСТУ Б В.2.6-199: 2014 з урахуванням вимог п. 4.10 ДСТУ-Н Б А.3.1-16: 2013.

6.2.5 Поверхня зварних швів повинна бути рівномірно-лускатою, без пропалів, підрізів, напливів та мати плавний перехід до основного металу.

6.3 Болтові з'єднання

6.3.1 Усі болти прийняти класу точності " В" по ДСТУ ISO 4015-2007, класу міцності 5,6 з клеймом і маркуванням, що задовольняють вимогам ДСТУ ISO 898-1:2015, приведеним в ДБН В.2.6-198:2014, Таблиця Д.3.

6.3.2 Для болтів класу 5.6 застосовують гайки класу точності "В" по ДСТУ ISO 8673:2007, класу міцності "5".

6.3.3 На постійних болтах для запобігання їх розкручування мають бути передбачені контргайки.

6.4 Всі елементи замкнутого профілю, повинні мати по торцях заглушки – t=6,сталь С245

7 Антикорозійний захист:

7.1 Усі сталеві елементи покрити ґрунтовкою (один шар), а потім емаллю (два шари) відповідно до вимог ДСТУ-Н Б В.2.6-186:2013 "Захист сталевих конструкцій та споруд від корозії". Перед фарбуванням поверхні повинні бути зачищені механічним методом, очищені від пилу та знежирені відповідно до ДСТУ ISO 12944-4:2019.

Площа поверхні фарбування – див. Примітки п.1.

7.2. Після закінчення всіх монтажних робіт пошкоджене лакофарбоване покриття – відновити.

8. Перелік видів робіт, для яких необхідне складання актів прихованих робіт:

- приймання площ спирання сталевих конструкцій на фундаменти, включаючи геодезичну перевірку відповідності їх фактичного положення проектному (у плані та висоті) зі складанням виконавчої схеми;
- контроль якості зварних швів;
- підготовка поверхонь під фарбування, що виконується на монтажному майданчику.

Специфікація металопрокату

Найменування профілю ГОСТ, ТУ, ДСТУ	Найменування або марка металу ГОСТ, ТУ, ДСТУ	Номер або розміри профілю, мм	№ п.п.	Маса металу по елементам конструкцій, т						Загальна маса, т
				Стійки	Ферми	Балки	Прогони	В'язі покриття	Фахверк	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Кутики сталеві гарячекатані рівнополичні ДСТУ 2251:2018	С245 ДСТУ 8539:2015	∟63х5	1	-	-	-	0,04	0,14	0,06	0,24
			-	-	-	-	-	-	-	-
	Разом:		2	-	-	-	0,04	0,14	0,06	0,24
Всього профілю:			3	-	-	-	0,04	0,14	0,06	0,24
Швелери сталеві гарячекатані ДСТУ 3436-96	С245 ДСТУ 8539:2015	[14П	4	-	-	-	4,3	-	2,24	6,54
			-							
	Разом:		5	-	-	-	4,3	-	2,24	6,54
Всього профілю:			6	-	-	-	4,3	-	2,24	6,54
Профілі сталеві гнуті замкнуті зварні квадратні і прямокутні для будівельних конструкцій ДСТУ Б В.2.6-8-95	С245 ДСТУ 8539:2015	□ 50х4	7	-	0,23	-	-		-	0,23
		□ 60х4	8	-	0,48	-	-	0,21	-	0,69
		□ 80х4	9	-	0,69	-	-	0,46	-	1,15
		□ 120х4	10	0,57	-	0,04	-	-	-	0,61
	Разом:		11	0,57	1,4	0,04	-	0,67	-	2,68
Всього профілю:			12	0,57	1,4	0,04	-	0,67	-	2,68
Прокат листовий гарячекатаний ДСТУ 8540:2015	С245 ДСТУ 8539:2015	t 6	13	0,13	0,04	-	0,07	0,05	-	0,29
		t 10	14	0,08	0,22	-	-	-	-	0,30
		t 20	15	0,48	-	-	-	-	-	0,48
	Разом:		16	0,69	0,26	-	0,07	0,05	-	1,07
Всього профілю:			17	0,69	0,26	-	0,07	0,05	-	1,07
Всього маса металу:			18	1.26	1.66	0.04	4.41	0.86	2.30	10.53
У тому числі за марками або найменуванням:			-	-	-	-	-	-	-	-
С245			19	1,26	1,66	0,04	4,41	0,86	2,3	10,53
Всього маса металу з урахуванням 1% на зварні шви та 3% на уточнення маси при розробці креслень КМД										10,95

1. Площа поверхні фарбування – 401 м².
2. 215 м² (1,8 т) профільного листа НС35-1000-0,8.
3. 444 м² (5,5 т) профільного листа Н75-750-0,9.
4. Профлисти укладаються більш вузькими полками до прогонів. Кріплення до сталевих прогонів виконувати гвинтами самонарізаючими Ø5,5х35 з EPDM прокладкою по нижным полкам кроком у кожну хвилю по краю профлиста, та через хвилю на проміжних прогонах (2670 шт.).
5. З'єднання листів профнастилу між собою у поздовжньому напрямку листів виконувати внапусток, закріплюючи листи між собою комбінованими заклепками з кроком 250 мм (2930 шт.).
6. Фасонний коньковий елемент t0.45 – 69 м.п. Кріплення до профлиста виконувати гвинтами самонарізаючими Ø5,5х35 з EPDM прокладкою у кожну хвилю профлиста (690 шт.).
7. Креслення розглядати спільно з арк.17-20.

© ТОВ "МЕТІНВЕСТ СІЧСТАЛЬ" Україна, 2025 р.

Погоджено:

Інв. № підл. | Підпис та дата | Зам. інв. №

Зм.	Кільк.	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата
1	-	зам.	101-2025		10.25
Розробив		Ліпунов			10.25
Перевірив		Мосьпан			10.25
Нач.відділу		Колініченко			10.25
Н.контр.		Харайжа			10.25

В4.Р51.Г4.2.02.ЕБ3.03.ПК3.10.ЕНГ.А.01.ТК

ПРАТ "ПІВНІГЗК". Нове будівництво комплексу збагачення відходів збагачення на промисловій території цеху технологічної води та шламового господарства ПРАТ «ПІВНІГЗК» з місцем розташування: Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг (кадастровий номер земельної ділянки 1211000000:07:001:0036)

Пусковий комплекс 3. Пульпопроводи від ПНС-1 до КРХ. Технологічні комунікації ТК	Стадія	Аркуш	Аркушів
	Р	21	
Металоконструкції укриття пульпопроводів. Загальні вказівки. Специфікація металопрокату до арк. 18-20	ТОВ "МЕТІНВЕСТ СІЧСТАЛЬ"		

Формат А1