

Відомість робочих креслень основного комплекту		
Аркуш	Найменування	Примітки
1	Загальні дані	
2	Схема технологічна	
3	Ситуаційний план	
4	План розміщення ємностей для зберігання нафтопродуктів та технологічних трубопроводів	
5	Розрізи 1-1...6-6	
6	Вузли А, Б, В	
7	Опорні конструкції трубопроводів	

Перв. примен.		Відомість посилальних документів та які додаються		
Справ. Н	Позначення	Найменування	Примітки	
		<u>Документи за посиланням</u>		
	СН 527-80	Інструкція з проектування сталевих		
		технологічних трубопроводів Р _ч до 10 МПа		
	ВБН В.2.2-58.1-94	Проектування складів нафти і нафтопродуктів		
		з тиском насичених парів не вище 93,3 кПа.		
		<u>Документи що додаються</u>		
	0002-01-03-ТХ.С	Специфікація обладнання і матеріалів		

Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата	
Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата	
Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата	
Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата	

Характеристики				
Позначення	Найменування продукту, що транспортується	Група речовини	Категорія трубопроводу	Робочі умови
				Температура, °C
ДП	Дизельне паливо	Б(δ)	III	-30...+30
Б	Бензин	Б(δ)	III	-30...+30
Г	Гас	Б(δ)	III	-30...+30

1. **Introduction**
 2. **Background**
 3. **Methodology**
 4. **Results**
 5. **Discussion**
 6. **Conclusion**
 7. **References**
 8. **Appendix**
 9. **Figure 1**
 10. **Figure 2**
 11. **Figure 3**
 12. **Figure 4**
 13. **Figure 5**
 14. **Figure 6**
 15. **Figure 7**
 16. **Figure 8**
 17. **Figure 9**
 18. **Figure 10**
 19. **Figure 11**
 20. **Figure 12**
 21. **Figure 13**
 22. **Figure 14**
 23. **Figure 15**
 24. **Figure 16**
 25. **Figure 17**
 26. **Figure 18**
 27. **Figure 19**
 28. **Figure 20**
 29. **Figure 21**
 30. **Figure 22**
 31. **Figure 23**
 32. **Figure 24**
 33. **Figure 25**
 34. **Figure 26**
 35. **Figure 27**
 36. **Figure 28**
 37. **Figure 29**
 38. **Figure 30**
 39. **Figure 31**
 40. **Figure 32**
 41. **Figure 33**
 42. **Figure 34**
 43. **Figure 35**
 44. **Figure 36**
 45. **Figure 37**
 46. **Figure 38**
 47. **Figure 39**
 48. **Figure 40**
 49. **Figure 41**
 50. **Figure 42**
 51. **Figure 43**
 52. **Figure 44**
 53. **Figure 45**
 54. **Figure 46**
 55. **Figure 47**
 56. **Figure 48**
 57. **Figure 49**
 58. **Figure 50**
 59. **Figure 51**
 60. **Figure 52**
 61. **Figure 53**
 62. **Figure 54**
 63. **Figure 55**
 64. **Figure 56**
 65. **Figure 57**
 66. **Figure 58**
 67. **Figure 59**
 68. **Figure 60**
 69. **Figure 61**
 70. **Figure 62**
 71. **Figure 63**
 72. **Figure 64**
 73. **Figure 65**
 74. **Figure 66**
 75. **Figure 67**
 76. **Figure 68**
 77. **Figure 69**
 78. **Figure 70**
 79. **Figure 71**
 80. **Figure 72**
 81. **Figure 73**
 82. **Figure 74**
 83. **Figure 75**
 84. **Figure 76**
 85. **Figure 77**
 86. **Figure 78**
 87. **Figure 79**
 88. **Figure 80**
 89. **Figure 81**
 90. **Figure 82**
 91. **Figure 83**
 92. **Figure 84**
 93. **Figure 85**
 94. **Figure 86**
 95. **Figure 87**
 96. **Figure 88**
 97. **Figure 89**
 98. **Figure 90**
 99. **Figure 91**
 100. **Figure 92**
 101. **Figure 93**
 102. **Figure 94**
 103. **Figure 95**
 104. **Figure 96**
 105. **Figure 97**
 106. **Figure 98**
 107. **Figure 99**
 108. **Figure 100**
 109. **Figure 101**
 110. **Figure 102**
 111. **Figure 103**
 112. **Figure 104**
 113. **Figure 105**
 114. **Figure 106**
 115. **Figure 107**
 116. **Figure 108**
 117. **Figure 109**
 118. **Figure 110**
 119. **Figure 111**
 120. **Figure 112**
 121. **Figure 113**
 122. **Figure 114**
 123. **Figure 115**
 124. **Figure 116**
 125. **Figure 117**
 126. **Figure 118**
 127. **Figure 119**
 128. **Figure 120**
 129. **Figure 121**
 130. **Figure 122**
 131. **Figure 123**
 132. **Figure 124**
 133. **Figure 125**
 134. **Figure 126**
 135. **Figure 127**
 136. **Figure 128**
 137. **Figure 129**
 138. **Figure 130**
 139. **Figure 131**
 140. **Figure 132**
 141. **Figure 133**
 142. **Figure 134**
 143. **Figure 135**
 144. **Figure 136**
 145. **Figure 137**
 146. **Figure 138**
 147. **Figure 139**
 148. **Figure 140**
 149. **Figure 141**
 150. **Figure 142**
 151. **Figure 143**
 152. **Figure 144**
 153. **Figure 145**
 154. **Figure 146**
 155. **Figure 147**
 156. **Figure 148**
 157. **Figure 149**
 158. **Figure 150**
 159. **Figure 151**
 160. **Figure 152**
 161. **Figure 153**
 162. **Figure 154**
 163. **Figure 155**
 164. **Figure 156**
 165. **Figure 157**
 166. **Figure 158**
 167. **Figure 159**
 168. **Figure 160**
 169. **Figure 161**
 170. **Figure 162**
 171. **Figure 163**
 172. **Figure 164**
 173. **Figure 165**
 174. **Figure 166**
 175. **Figure 167**
 176. **Figure 168**
 177. **Figure 169**
 178. **Figure 170**
 179. **Figure 171**
 180. **Figure 172**
 181. **Figure 173**
 182. **Figure 174**
 183. **Figure 175**
 184. **Figure 176**
 185. **Figure 177**
 186. **Figure 178**
 187. **Figure 179**
 188. **Figure 180**
 189. **Figure 181**
 190. **Figure 182**
 191. **Figure 183**
 192. **Figure 184**
 193. **Figure 185**
 194. **Figure 186**
 195. **Figure 187**
 196. **Figure 188**
 197. **Figure 189**
 198. **Figure 190**
 199. **Figure 191**
 200. **Figure 192**
 201. **Figure 193**
 202. **Figure 194**
 203. **Figure 195**
 204. **Figure 196**
 205. **Figure 197**
 206. **Figure 198**
 207. **Figure 199**
 208. **Figure 200**
 209. **Figure 201**
 210. **Figure 202**
 211. **Figure 203**
 212. **Figure 204**
 213. **Figure 205**
 214. **Figure 206**
 215. **Figure 207**
 216. **Figure 208**
 217. **Figure 209**

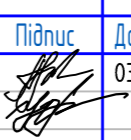
Технічна характеристика трубопроводів					
Тип трубопроводів		Випробування/тип	Тиск, випробування МПа (кгс/см ²)	Тип ізоляції	Додаткові вказівки
Матеріал	Тиск, МПа (кгс/см ²)				
Сталь	0,1(1)	Міцність/гідрав. Щільність/гідрав.	0,2(2) 0,1(1)	-	
Чугун	0,1(1)	Міцність/гідрав. Щільність/гідрав.	0,2(2) 0,1(1)	-	
Бетон	0,1(1)	Міцність/гідрав. Щільність/гідрав.	0,2(2) 0,1(1)	-	

Загальні вказівки

1. Проект виконаний на підставі завдання на проектування та згідно з ВБН В.2.2-58.1-94*, СН 527-80.
2. Даним проектом передбачається:
 - 1) Заміна існуючих чотирьох підземних ємностей (для нафтопродуктів) об'ємом $V=25\text{м}^3$ кожна на промисловій території існуючої АЗС замість фізично зношених, що демонтуються.
 - 2) Монтаж лінії видачі палива (дизельного, бензину, газу) – від ємностей до існуючих паливороздавальних колонок ПРК-01 та ПРК-02 (Шельф-100КЕД-50-0,24-1-ВК). Лінії видачі прокладаються в проєктованих непрохідних з/б каналах зі знімними перекриттями на місці існуючих трубопроводів, що демонтуються.
 - 3) Монтаж лінії наповнення (бензину, газу) – відкрито на низьких опорах.
 - 4) Підключення ємностей №3,4 з ДП до існуючих паливотрубопроводів наповнення від насосної.
3. Відповідно до завдання на проектування будівництво передбачається у 4 чергах.
 - 1 Черга: заміна ємності №4 з ДП; будівництво з/б каналу від ємностей №3,4 до ПРК-01; монтаж лінії видачі від ємностей №3,4; підключення ємності №4 до трубопроводу наповнення.
 - 2 Черга: заміна ємності №1; будівництво з/б каналу від ємностей №1,2 до ПРК-02; монтаж лінії видачі від ємностей №1,2; монтаж трубопроводу наповнення ємності №1; підключення ємності №2 до нового трубопроводу видачі.
 - 3 Черга: заміна ємності №2; монтаж лінії наповнення ємності №2; підключення ємності №2 до трубопроводу видачі.
 - 4 Черга: заміна ємності №3; підключення ємності №3 до трубопроводів видачі та наповнення
4. Лінії видачі палива та лінія наповнення монтуються з ухилом 0,005 у бік горизонтальних підземних ємностей. Ухил трубопроводів здійснюється коригуванням висоти опорних металевих конструкцій.
5. Трубопроводи прийняті:
 - надземне прокладання – із сталевих електрозварних труб за ДСТУ 8943:2019.
 - підземне прокладання – із пластикових труб UPP EN1425:2013.
6. Категорія технологічних трубопроводів – III
7. Перед початком виконання земляних робіт уточнити місце закладення та глибину існуючих інженерних мереж (електричних кабелів системи контролю).
8. Земляні роботи проводити вручну у присутності представників організації, які обслуговують мережі.
9. За відносною позначку 0,000 прийнято позначку верху платформи заправної станції, що відповідає абсолютній відмітці +138,55

Казівки до монтажу

1. Монтаж обладнання та випробування трубопроводів виконувати згідно СНиП 3.05.05-84 "Технологічне обладнання та технологічні трубопроводи", НПАОП 0.00-1.73-14 "Правила охорони праці та безпечної експлуатації технологічних трубопроводів", ДБН А.3.2-2-2009 "Охорона праці і промислова безпека у будівництві".
2. Зварювання трубопроводів виконати згідно ДСТУ EN 1708-1:2015, решта зварювання – за ДСТУ EN 1708-2:2015. Зварювання трубопроводів UPP за допомогою терморезисторних фітінгів виконувати згідно з рекомендаціями виробника.
3. Після закінчення монтажу виконати гідравлічне випробування трубопроводів. Тиск випробування технологічних ліній – 0,2 МПа.
4. Антикорозійний захист трубопроводів:
Зовнішні трубопроводи з вуглецевої сталі покрити емаллю ХС-5132 (ТУ 6.10-2012-85) в два шари по ґрунтовці ХС-010 (ТУ 6-21-52-90). Перед нанесенням захисного лакофарбового покриття передбачити очищення поверхні до ступеня підготовки не гірше St3 або Sa21/2 згідно з ДСТУ ISO 8501-16.
На ділянках сталевих трубопроводах, прокладених підземно, застосовувати посилене бітумно-полімерне покриття.
5. Виконати заземлення сталевих трубопроводів (Ду80) на контур заземлення смугою 25x4. На фланцевих з'єднаннях виконати струмопровідні перемички із дроту 5мм.

					0002-01-03-TX					
					Заміна існуючих ємностей V=25м³ в кількості 4шт. та підключення до існуючої системи трубопроводів АЗС складу ПММ, цеху зберігання та відпуску матеріалів ПРАТ "ЦЗК" за адресою: 50066, Україна, Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Двінська 51					
					Аркуш №докум.	Підпис	Дата			
					Горбунова Коломацька		03.26			
					Технологічні рішення			Стадія	Аркуш	Аркушів
								Р	1	7
					Загальні дані			УПВР ГДД ТОВ "МЕТІНВЕСТ ХОЛДІНГ"		

Перв. примен.

Справ. N

Подп. и дата

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

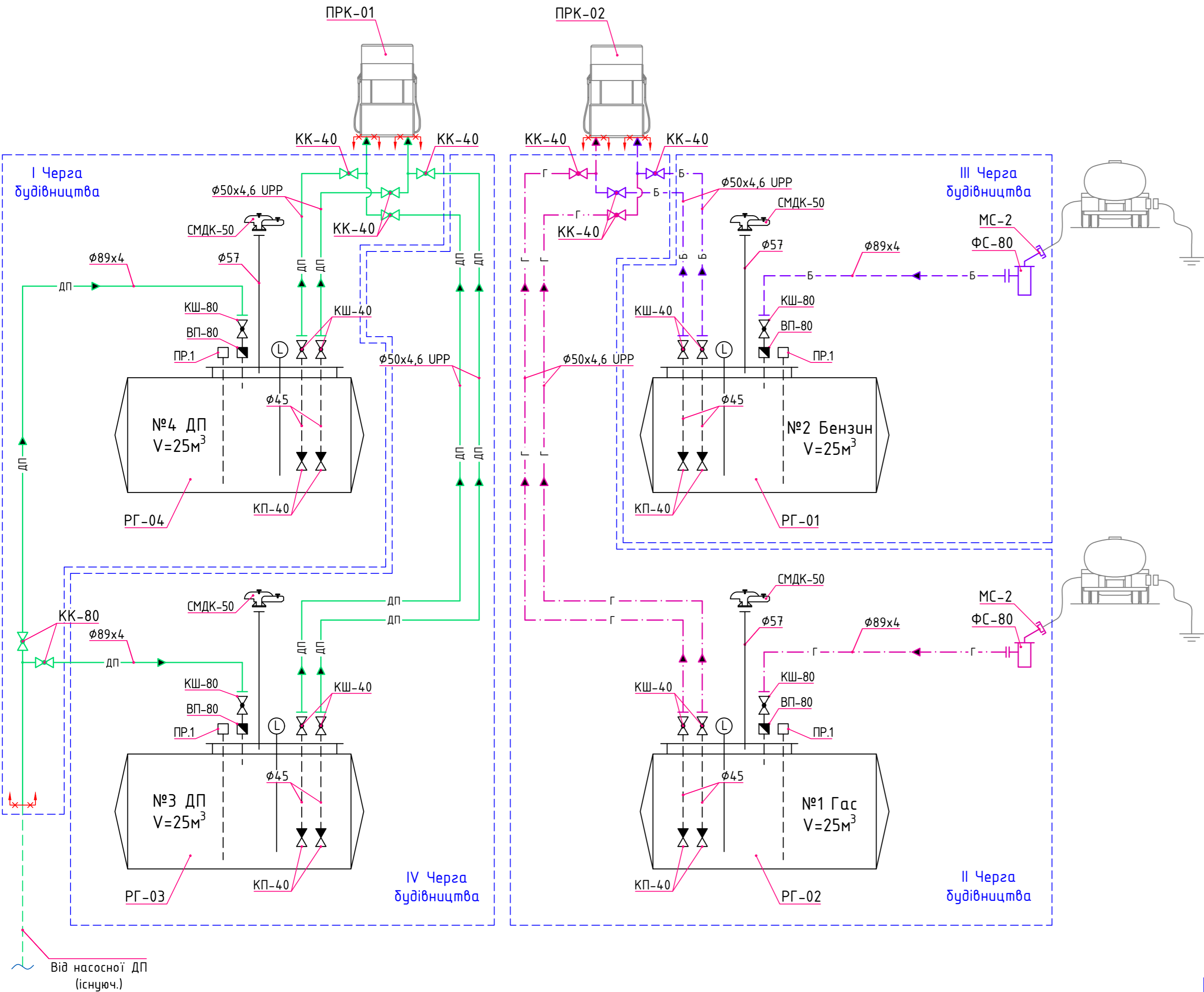
Инв. N подл.

Подп. и дата

Взам. инв. N

Подп. и дата

Перв. примен.






Експлікація обладнання

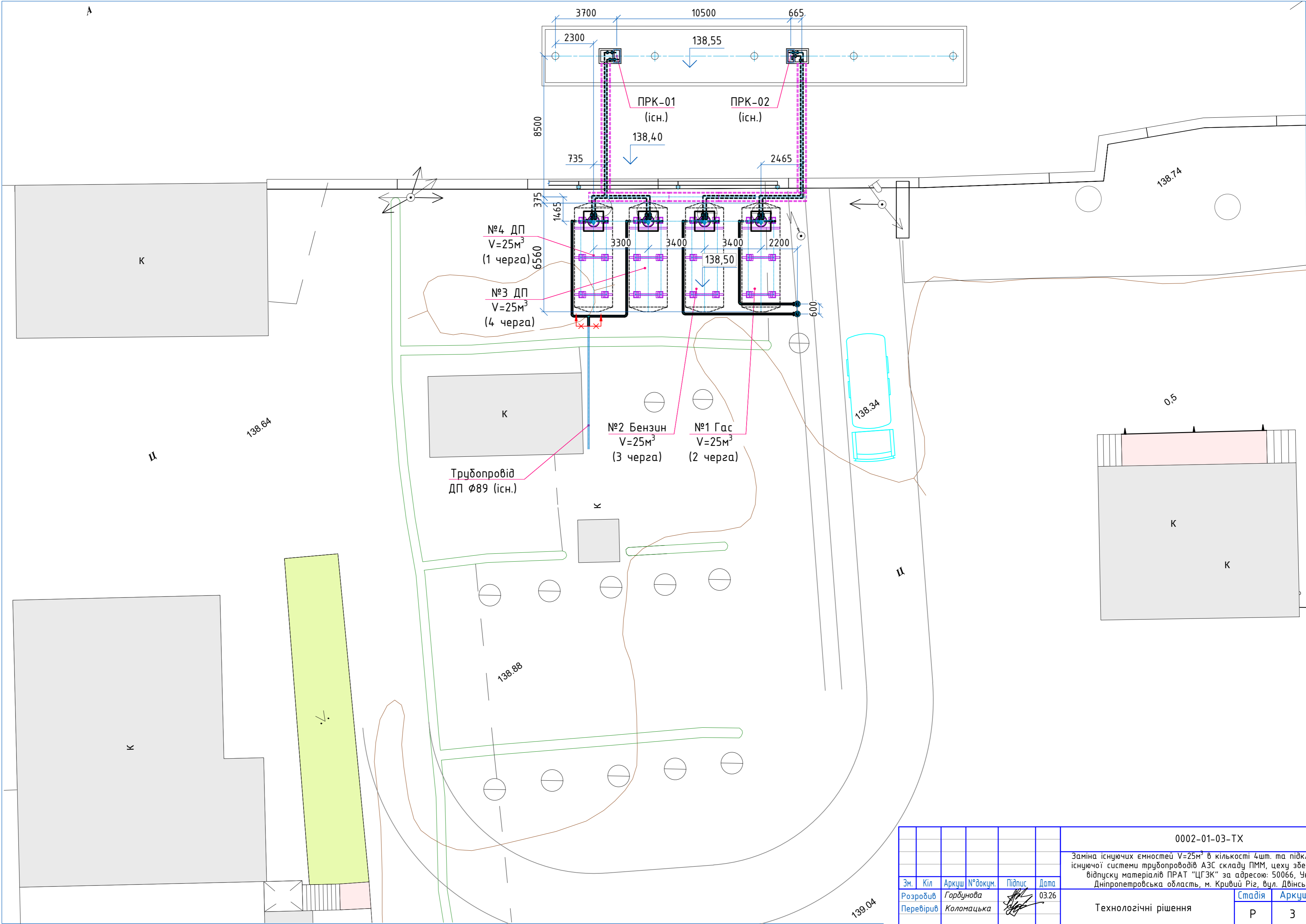
Поз.	Найменування устаткування	Кільк.	Од. виміру	Маса, кг	Примітки
ПРК-01, ПРК-02	Паливороздавальна колонка "ШЕЛЬФ-100" 2 КЕД-50-0,25-1-2ВК на два споживача. Q=50л/хв, Nу=2х0,55кВт	2	шт.	320	Існуюч.
РГ-01, РГ-02, РГ-03, РГ-04	Резервуар сталевий горизонтальний для підземного зберігання V=25м³. Ø2300мм, L=6560мм	4	шт.	3400	Проект.
ВП-80	Запобіжник вогневий кутювий ПОУ-80, Ду80	4	шт.		Комплектно з резервуаром РГ
КШ-80	Кран кульовий фланцевий Ду80, Ру16	4	шт.		Комплектно з резервуаром РГ
КП-40	Клапан приймальний Ду40, Ру16	8	шт.		Комплектно з резервуаром РГ
КШ-40	Кран кульовий фланцевий Ду40, Ру16	8	шт.		Комплектно з резервуаром РГ
СМДК-50	Клапан дихальний СМДК-50, Ду50	4	шт.		Комплектно з резервуаром РГ
КК-80	Кран кульовий фланцевий Ду80, Ру16	2	шт.	13,20	Проект.
КК-40	Кран кульовий фланцевий Ду40, Ру16	8	шт.	5,20	Проект.
ФС-80	Фільтр сітчастий зливний ФС-ІІ-80-6-2Т, Ду80	2	шт.	37	Проект.
МС-2	Муфта зливна МС-2, Ду75, ГЗ	2	шт.	2,80	Проект.
ПР.1	Поплавковий рівнемір ПМП-201	4	шт.		Існуюч.

Умовні позначення

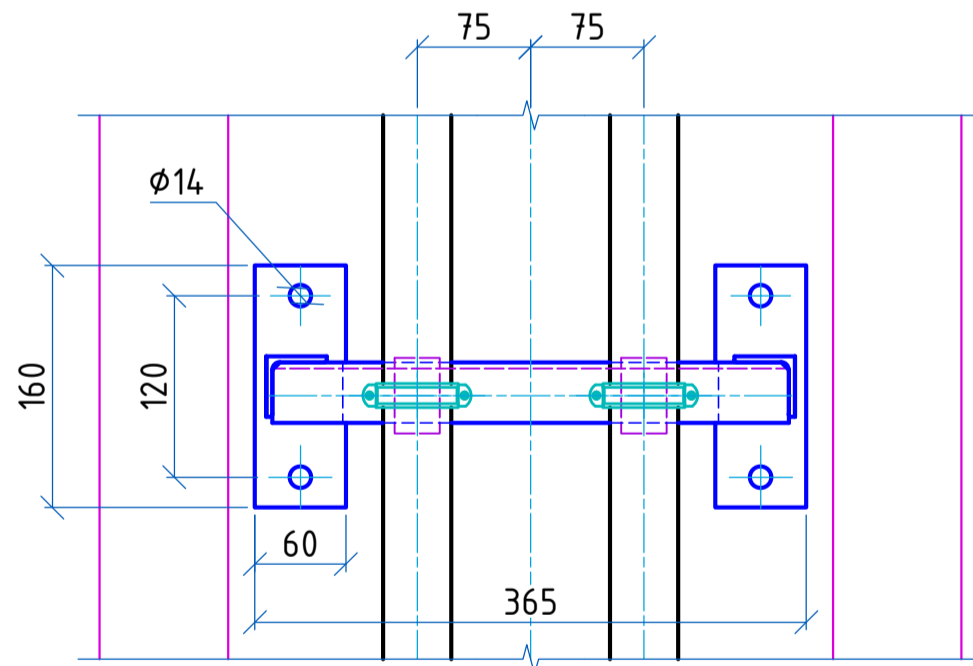
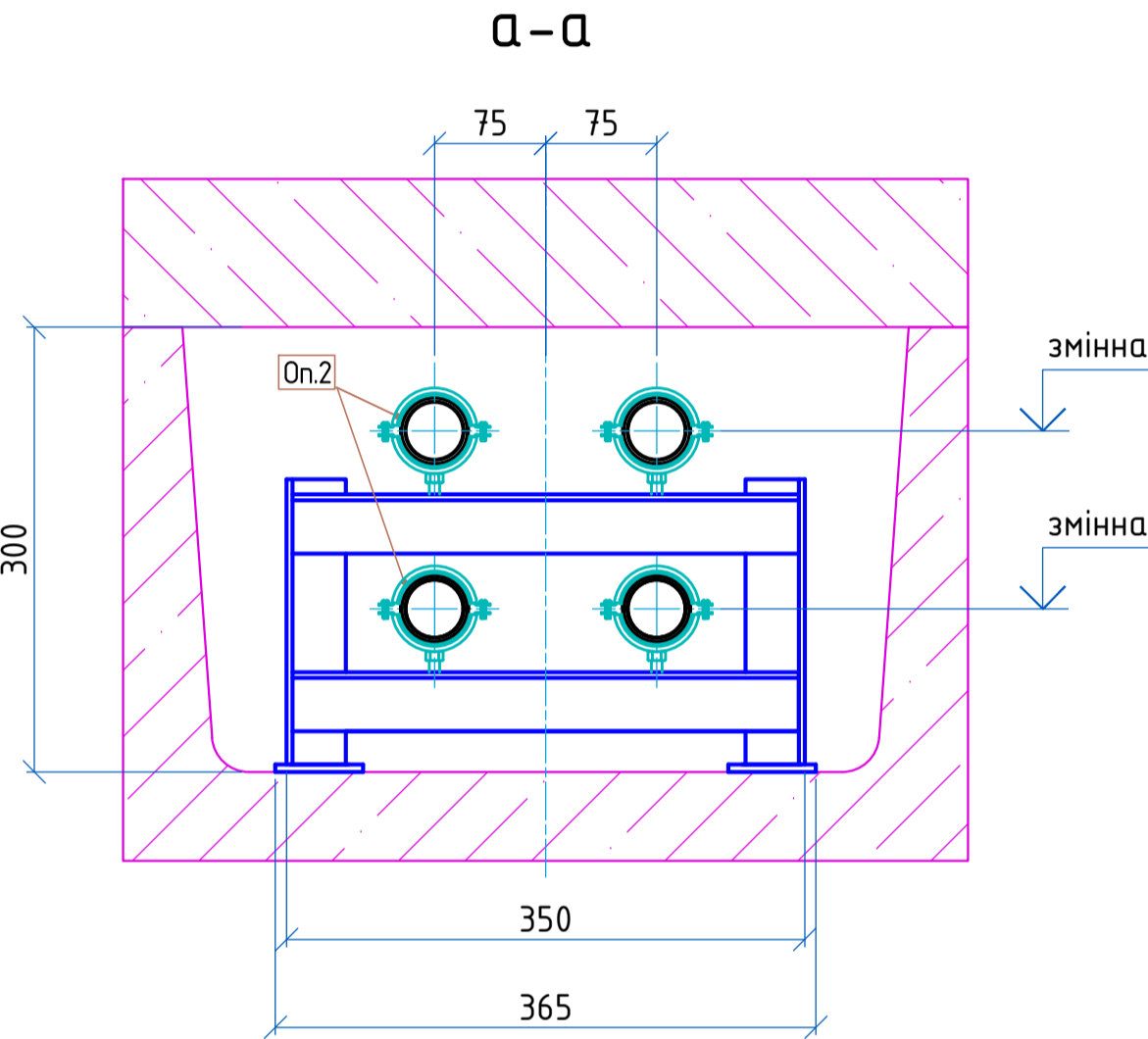
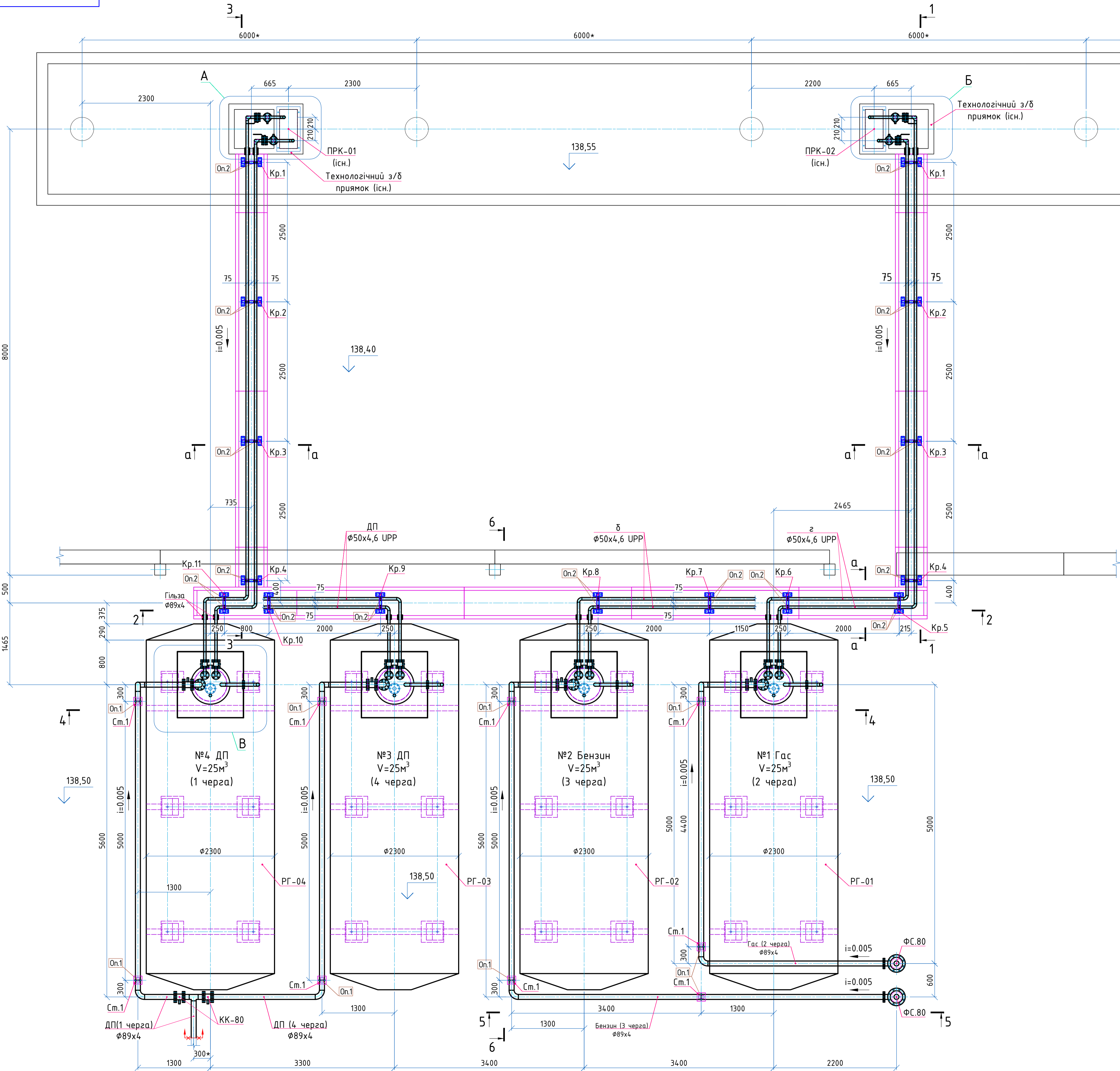
Позначення	Найменування
	Запобіжник вогневий
	Кран кульовий
	Перехід
	Клапан приймальний
	Вимірювання рівня
	Фільтр сітчастий зі зливною муфтою
	Клапан дихальний
	Напрямок потоку
	Границя проектування
	Трубопроводи ДП
	Трубопроводи бензину
	Трубопроводи газу

						0002-01-03-ТХ				
						Заміна існуючих ємностей V=25м³ в кількості 4шт. та підключення до існуючої системи трубопроводів АЗС складу ПММ, цеху зберігання та відпуску матеріалів ПРАТ "ЦГЗК" за адресою: 50066, Україна, Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Двінська 51				
Зм.	Кіл	Аркуш	№докум.	Підпис	Дата	Технологічні рішення		Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Горбунова			03.26			Р	2	
Перевірив		Коломацька				Схема технологічна		УПВР ГДД ТОВ "МЕТІНВЕСТ ХОЛДІНГ"		
Н.контр.										
ГІП		Пилипейко								




Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дудл.	Подп. и дата	Спраб. N	Перв. примен.



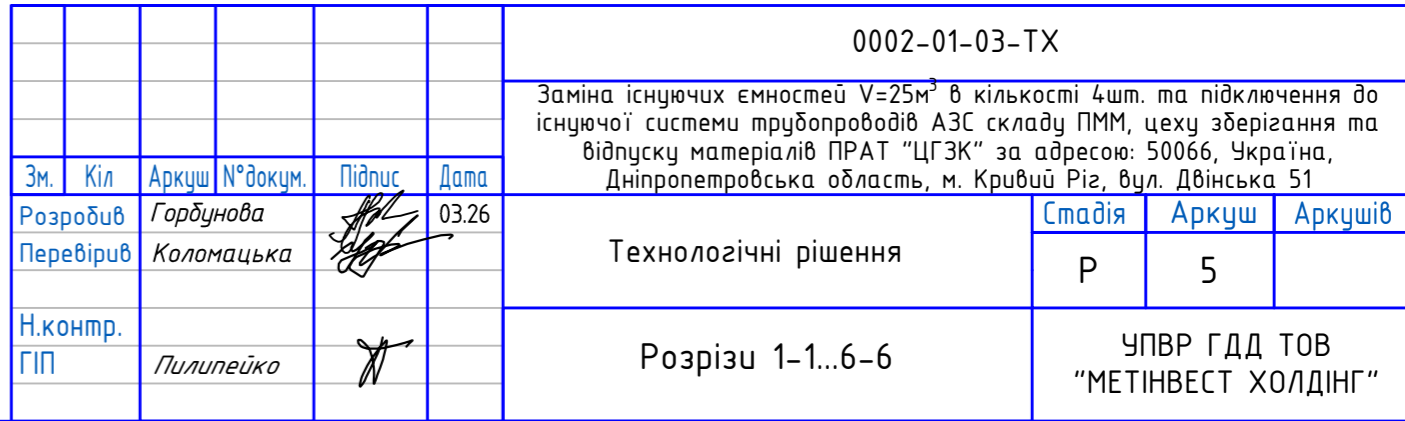
0002-01-03-TX						
Заміна існуючих ємностей V=25м³ в кількості 4шт. та підключення до існуючої системи трубопроводів АЗС складу ПММ, цеху зберігання та відпуску матеріалів ПРАТ "ЦГЗК" за адресою: 50066, Україна, Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Двінська 51						
Зм.	Кіл	Аркуш	№докум.	Підпис	Дата	Стадія
Розробив	Горбунова	Аркуш	№докум.	Підпис	Дата	Аркуш
Перевірив	Коломацька	Р	3			
Н.контр.		Ситуаційний план				УПВР ГДД ТОВ "МЕТІНВЕСТ ХОЛДІНГ"
ГІП	Пилипейко					



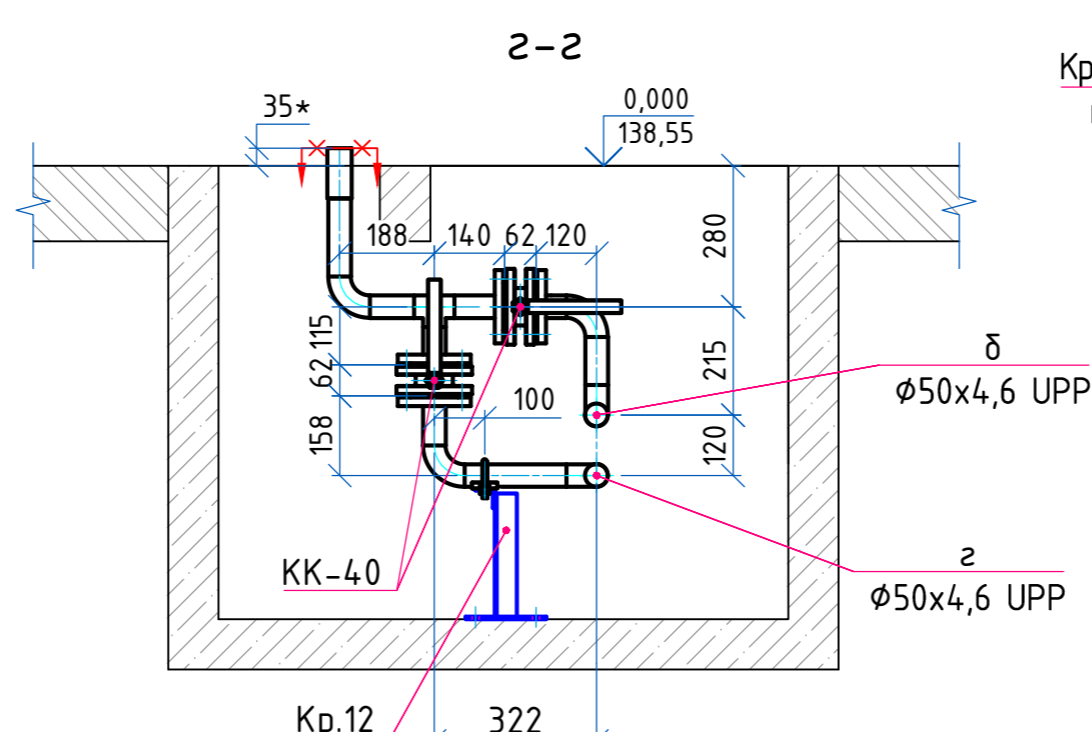
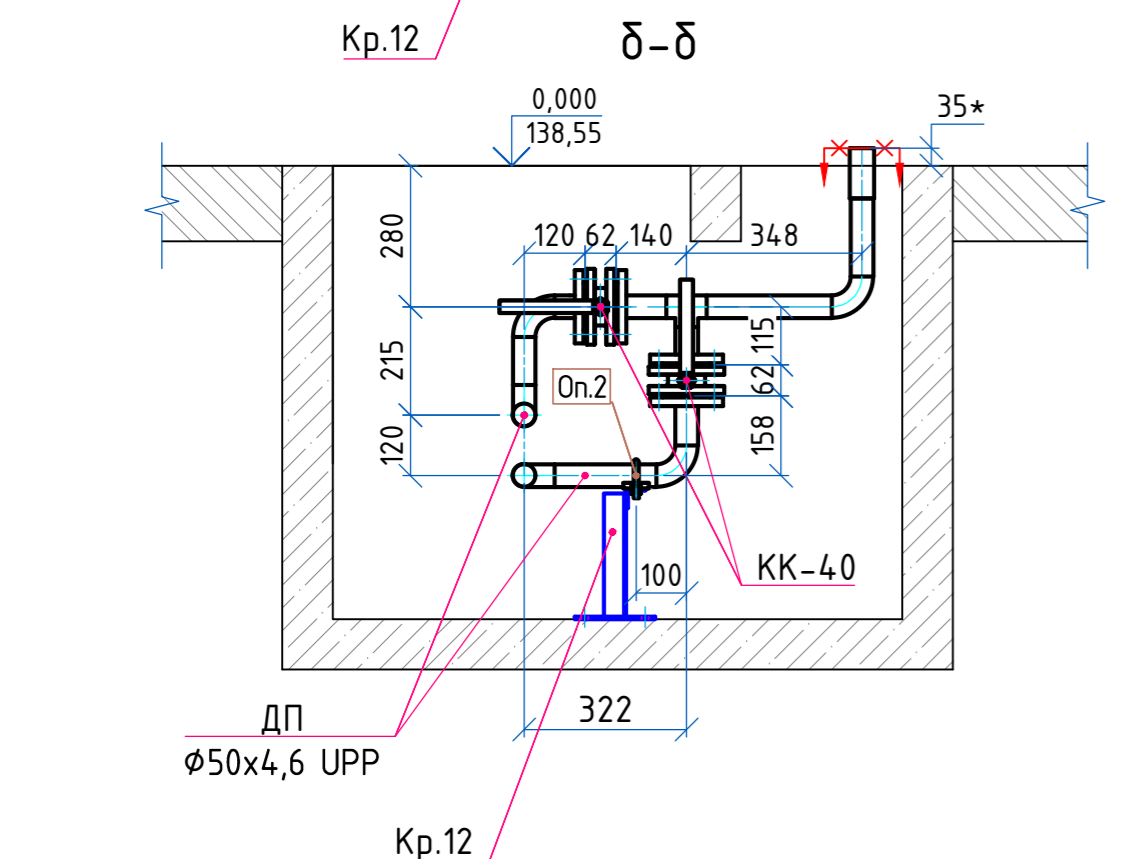
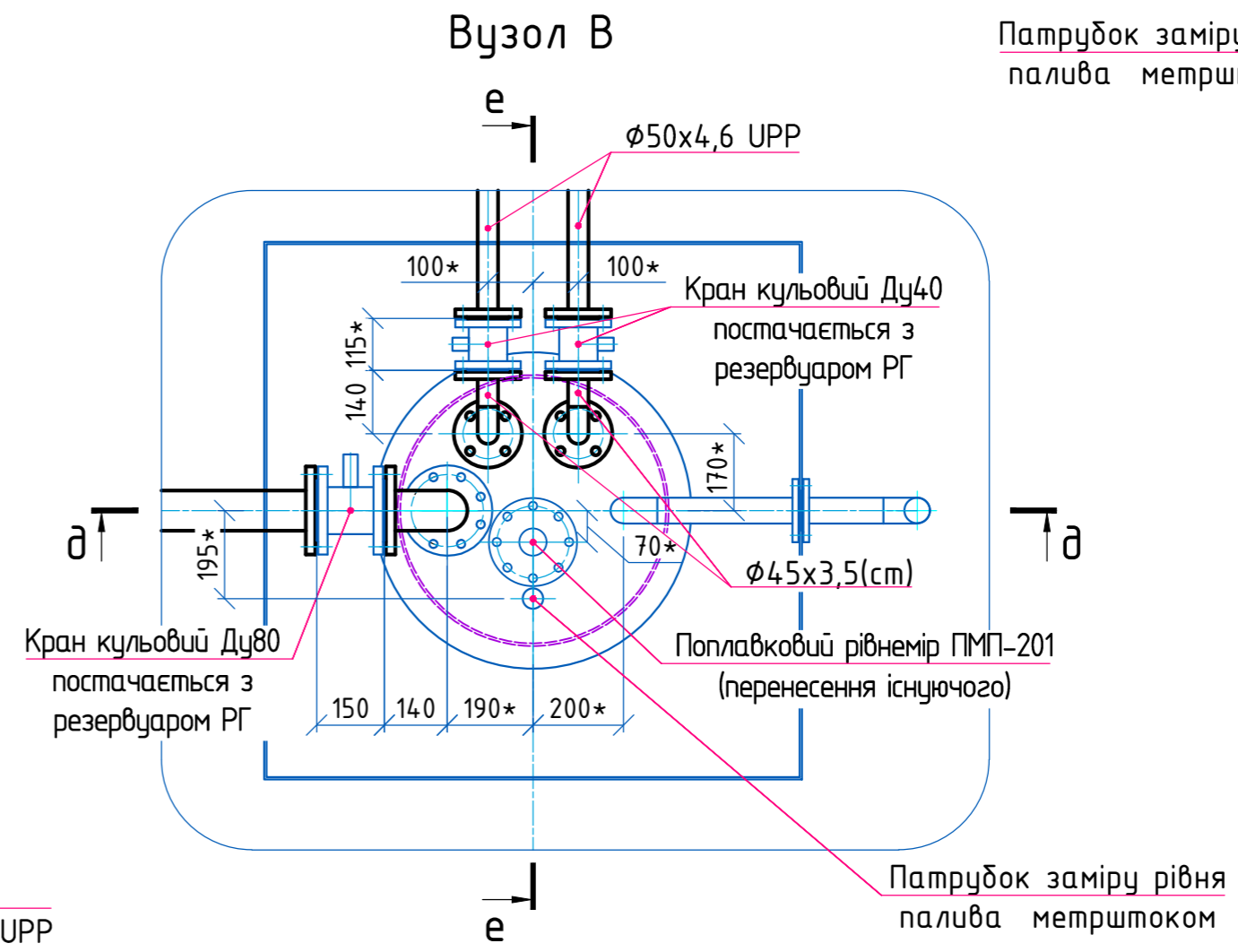
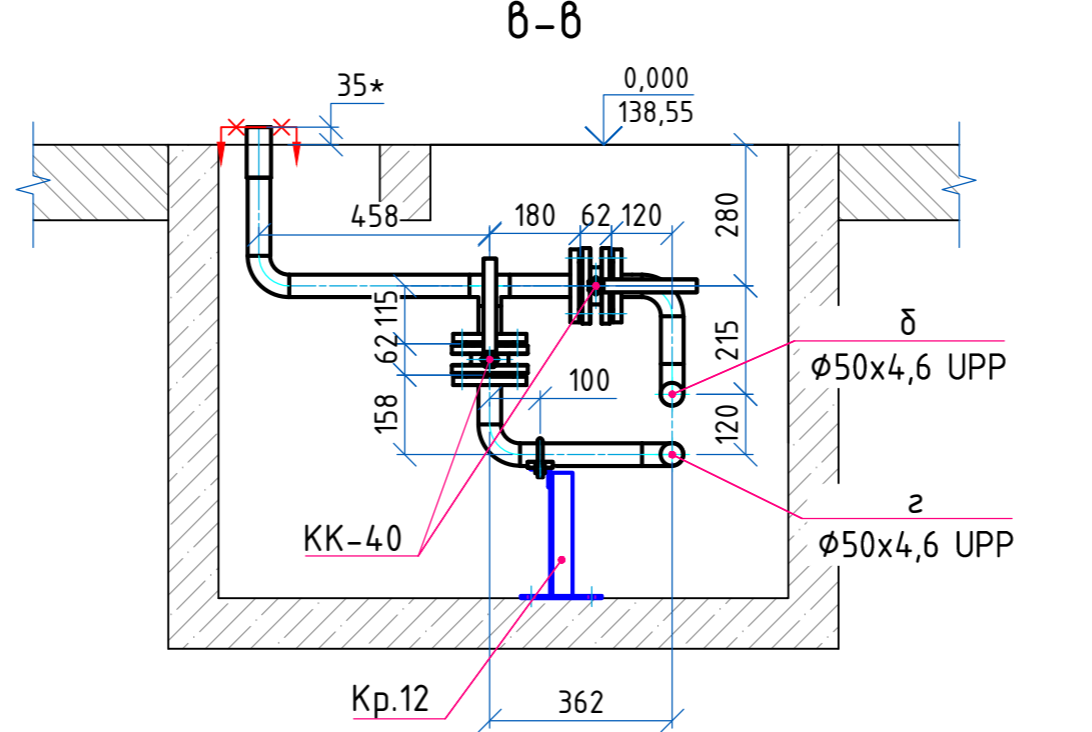
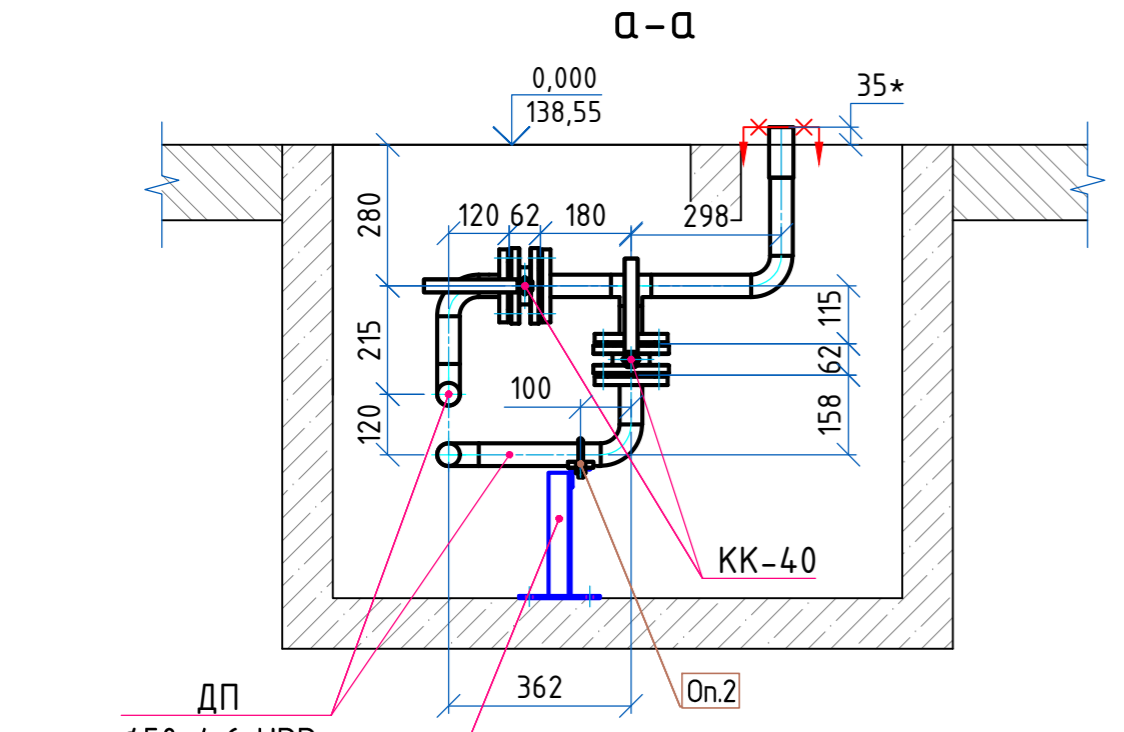
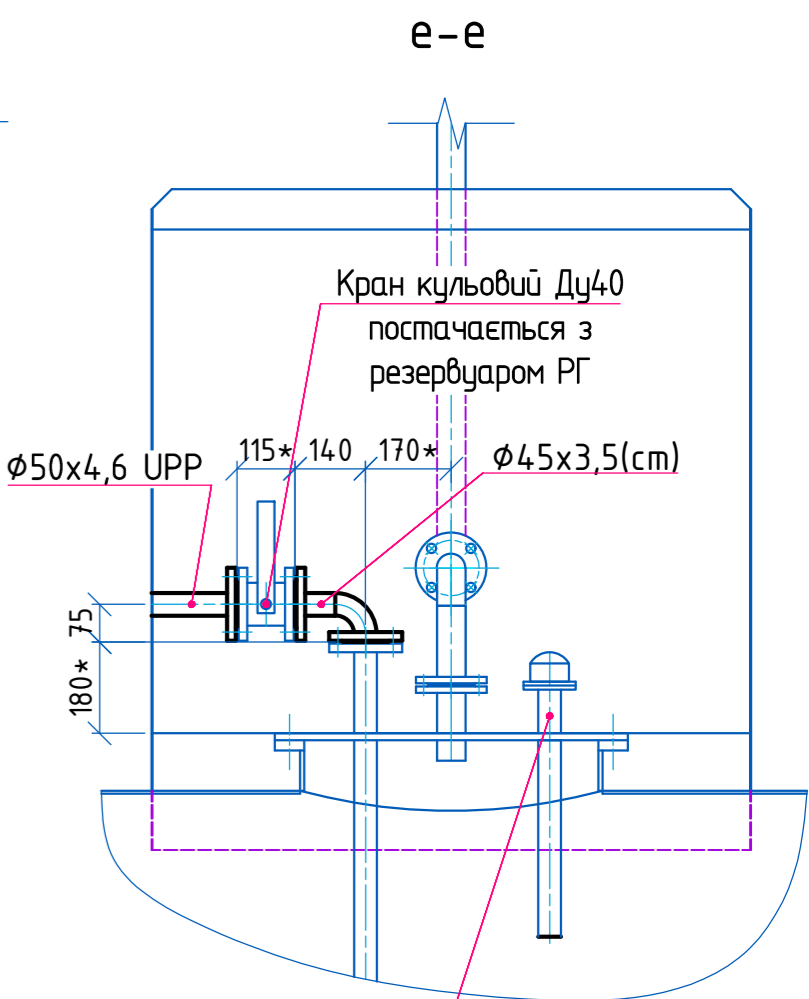
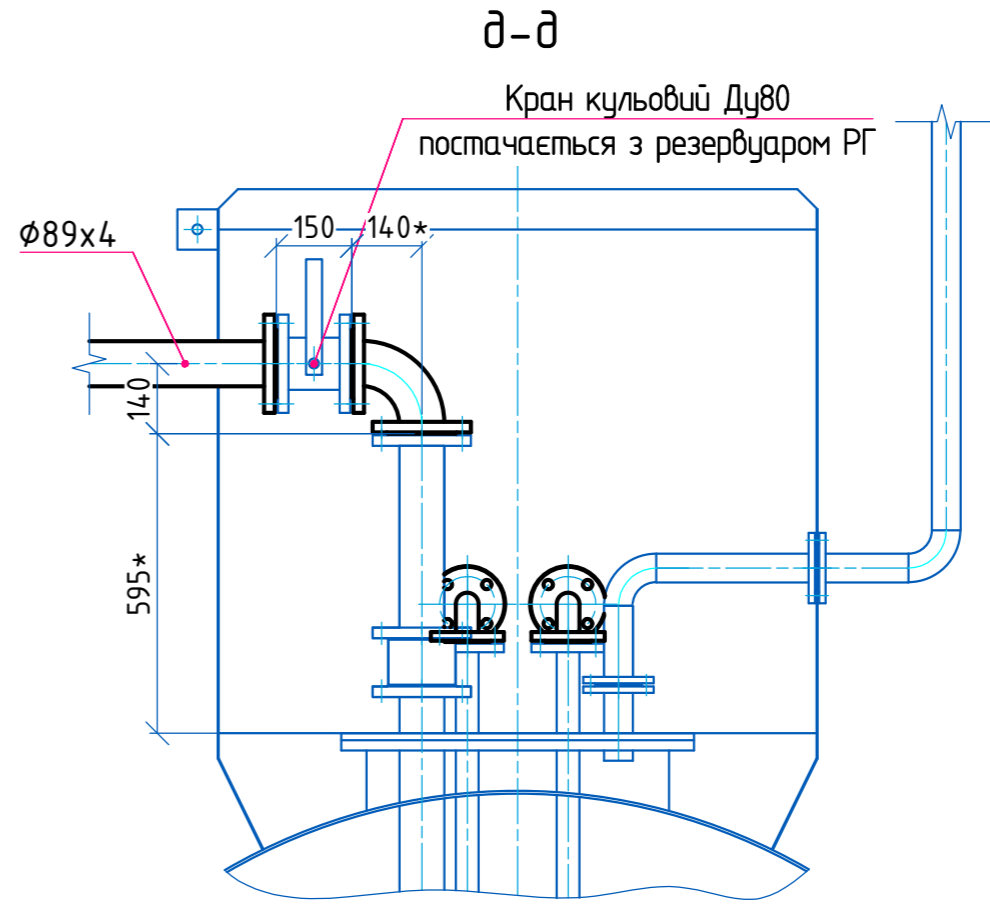
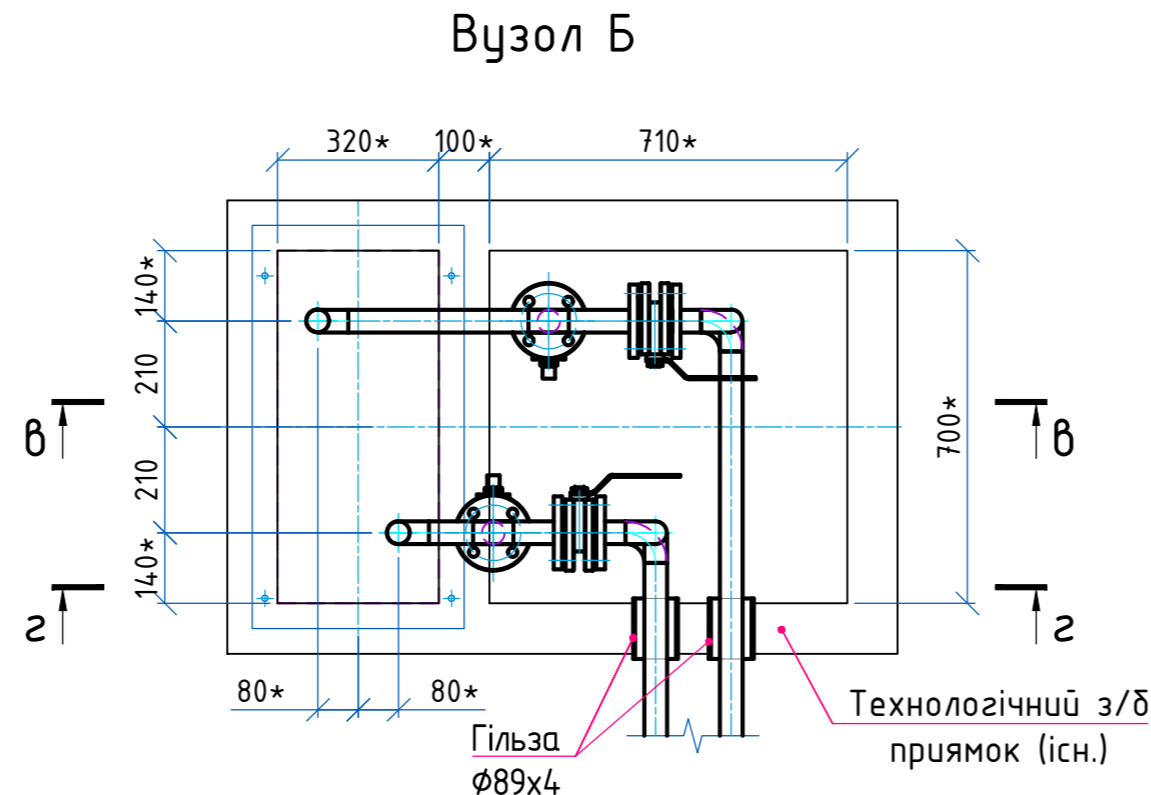
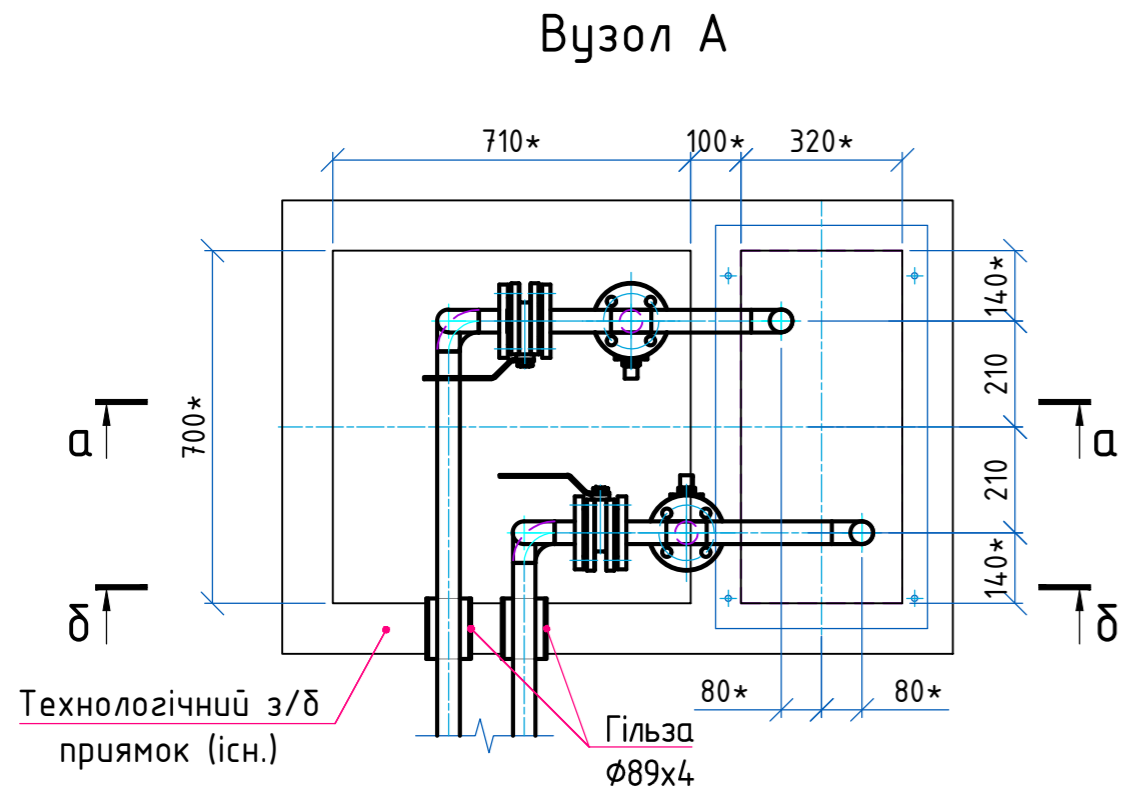
1. * Розміри уточнити на монтажі.
2. Цей лист розглядати разом із листом 5

						0002-01-03-ТХ		
						Заміна існуючих ємностей V=25м³ в кількості 4шт. та підключення до існуючої системи трубопроводів АЗС складу ПММ, цеху зберігання та відпуску матеріалів ПРАТ "ЦГЗК" за адресою: 50066, Україна, Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Двінська 51		
Зм.	Кіл.	Архив	№докум.	Підпис	Дата	Склад	Архив	Архив
Розробив		Гардунова			03.26	Технологічні рішення	Р	4
Перевірив		Коломацька						
Н.контр.		Пилипейко				План розміщення ємностей для зберігання нафтопродуктів та технологічних трубопроводів		
ГП						УПВР ГДД ТОВ "МЕТІНВЕСТ ХОЛДІНГ"		




Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата	Справ. N	Перв. примен.



Перв. примен.					
Справ. N					
Взам. инв. N	инв. N	инв. N	инв. N	инв. N	инв. N
Подп. и дата					
Подп. и дата					
Инв. N подл.					



1. * Розміри уточнити на монтажі

						0002-01-03-ТХ			
						Заміна існуючих ємностей V=25м³ в кількості 4шт. та підключення до існуючої системи трубопроводів АЗС складу ПММ, цеху зберігання та відпуску матеріалів ПРАТ "ЦГЗК" за адресою: 50066, Україна, Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Двінська 51			
Зм.	Кіл	Аркуш	№докум.	Підпис	Дата	Технологічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Горбунова			03.26		Р	6	
Перевірив		Коломацька				Вузли А, Б, В	УПВР ГДД ТОВ "МЕТІНВЕСТ ХОЛДІНГ"		
Н.контр.									
ГІП		Пилипейко							

Перв. примен.

Справ. N

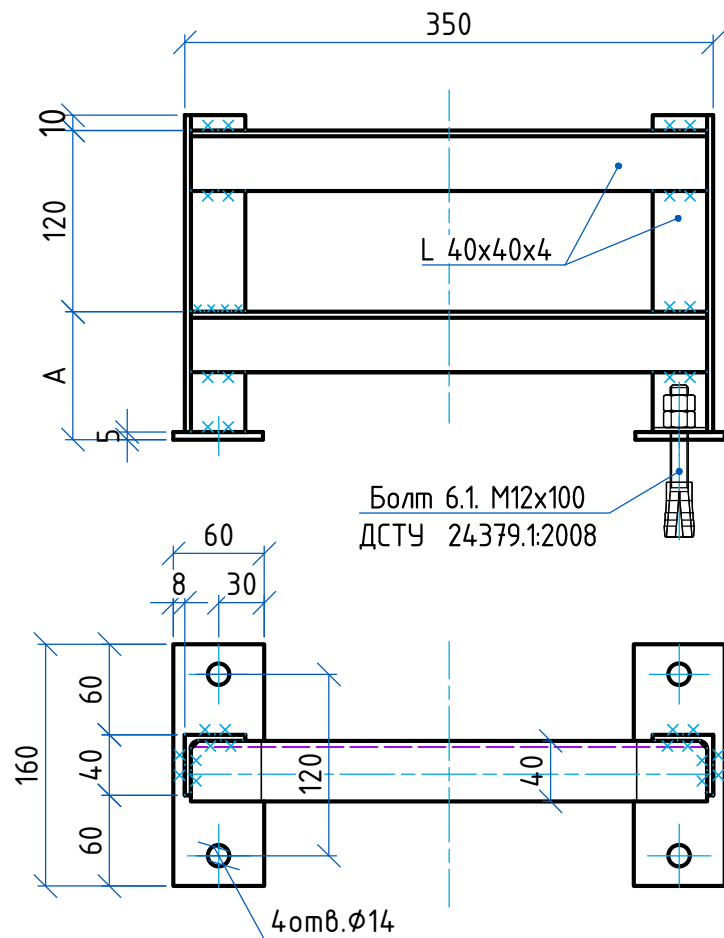
Подп. и дата

Взам. инв. N

Подп. и дата

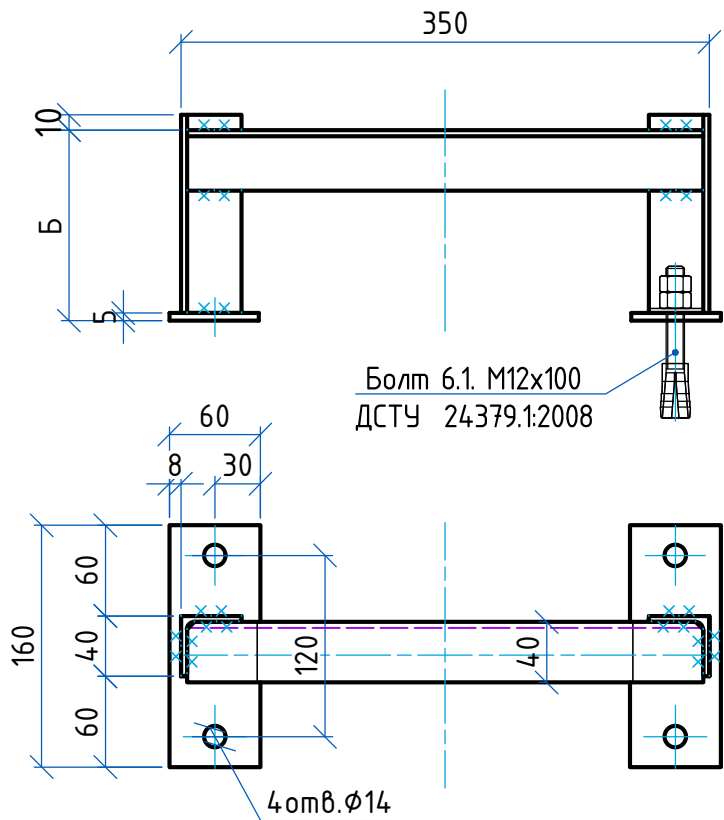
Инв. N подл.

Кронштейны
Кр.1-Кр.6



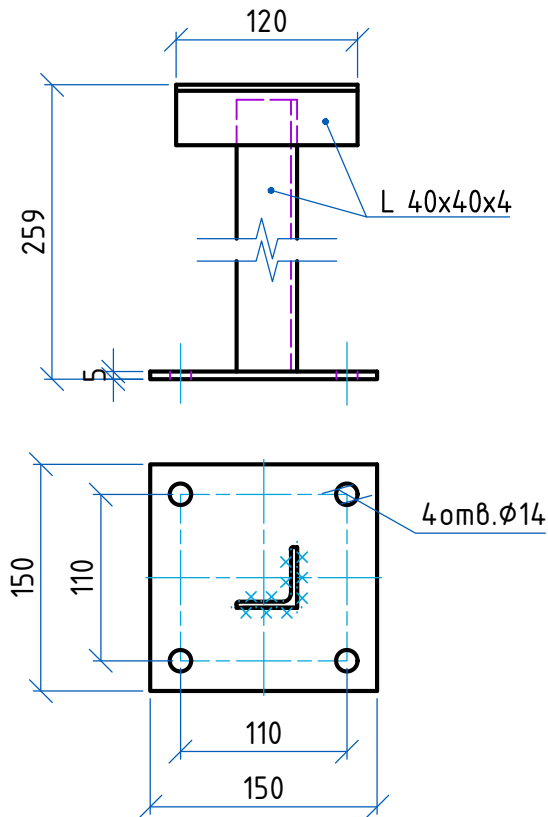
Поз.	Размер А, мм	Примітки
Кр.1	86	
Кр.2	73	
Кр.3	60	
Кр.4	47	
Кр.5	88	
Кр.6	76	

Кронштейны
Кр.7-Кр.11

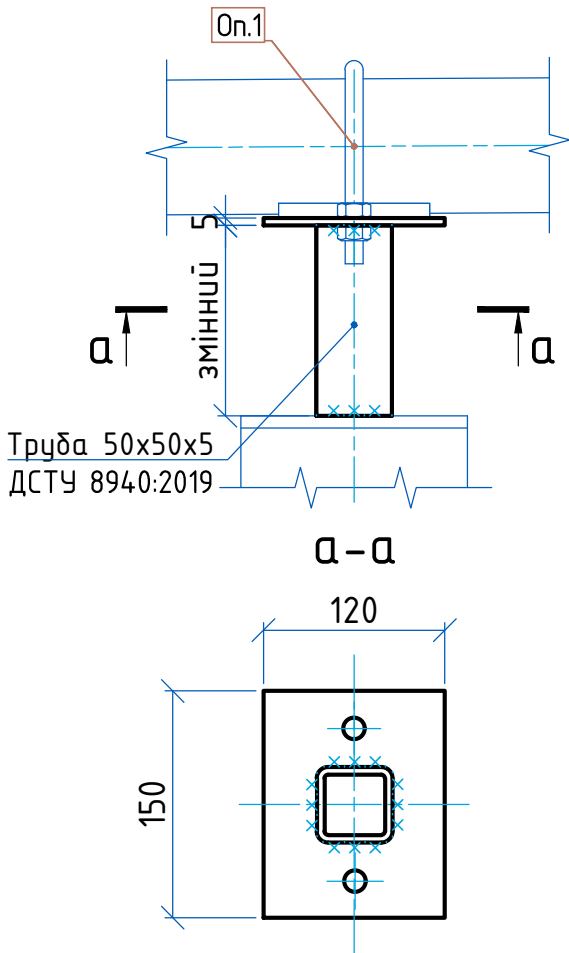





Поз.	Размер Б, мм	Примітки
Кр.7	188	
Кр.8	176	
Кр.9	198	
Кр.10	208	
Кр.11	80	

Кронштейн
Кр.12



Стійки Ст.1



						0002-01-03-TX			
						Заміна існуючих ємностей V=25м³ в кількості 4шт. та підключення до існуючої системи трубопроводів АЗС складу ПММ, цеху зберігання та відпуску матеріалів ПРАТ "ЦГЗК" за адресою: 50066, Україна, Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Двінська 51			
Зм.	Кіл	Аркуш	№докум.	Підпис	Дата	Технологічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Горбунова			03.26		Р	7	
Перевірів		Коломацька							
Н.контр.						Опорні конструкції трубопроводів	УПВР ГДД ТОВ "МЕТІНВЕСТ ХОЛДІНГ"		
ГІП		Пилипейко							

Погоджено:				Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод- виготовлювач	Одиниця вимірю- вання	Кіль- кість	Маса одиниці, кг	Примітка	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	
				KK.80	Кран кульовий фланцевий укорочений Ду80, Ру25, L=120мм	Fig. K110		UKSPAR	шт.	2	13,2		
				KK.40	Кран кульовий фланцевий укорочений Ду40, Ру25, L=62мм	Fig. K110		UKSPAR	шт.	4	5,2		
					Матеріали (сталь)								
					Труба сталева електрозварна Ф89х4 зі сталі ВСтЗсп2-5	ДСТУ 8943:2019			м.п.	14	8,38		
					Труба безшовна гарячедеформована Ф45х3,5 зі сталі 20 групи постачання В	ДСТУ 8938:2019			м.п.	0,3	3,58		
					Відведення 90-89х4	ДСТУ ГОСТ 17375:2003			шт.	5	1,5		
					Відведення 90-45х3,5	ДСТУ ГОСТ 17375:2003			шт.	2	0,4		
					Трійник 89х3,5	ДСТУ ГОСТ 17376:2003			шт.	1	1,5		
					Фланець 1-80-10, сталь 20	ДСТУ ГОСТ 12820:2008			шт.	7	3,19		
					Прокладка А-80-10 ПОН	По типу ГОСТ 15180-86			шт.	6			
					Фланець 1-40-10, сталь 20	ДСТУ ГОСТ 12820:2008			шт.	4	1,71		
					Прокладка А-40-10 ПОН	По типу ГОСТ 15180-86			шт.	14			
					Болт М16х80.58.019	ДСТУ ГОСТ 7798:2008			шт.	24			
					Болт М16х60.58.019	ДСТУ ГОСТ 7798:2008			шт.	48			
					Гайка М16.5.019	ДСТУ ГОСТ 5915:2008			шт.	72			
					Шайба 16.01.019	ГОСТ 11371-78*			шт.	72			
					Оп.1	Опора ОПБ2-89	По типу ГОСТ14911-82		шт.	3	0,52		
					Оп.2	Хомут BIS 434 для РЕ труб Ф50, М10	4343050		шт.	24	0,19		
						Шпилька різьбова оцинкована М10. Клас міцності 5,8. L=1000мм			шт.	2			
		Смуга 25х4 Ст.3	ДСТУ 4747-2007		м.п.	6	0,785	Заземлення Ду80					
		Круг 5 Ст.3	ДСТУ 4738:2007		м.п.	2	0,154	Заземлення Ду80					
Інв. № ориг.	Зам. інв. №	Підпис і дата											Арк.
			0002-01-03-ТХ.С										2
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата					

Погоджено:				Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод- виготовлювач	Одиниця вимірю- вання	Кіль- кість	Маса одиниці, кг	Примітка
				1	2	3	4	5	6	7	8	9
					Фланець 1-80-10, сталь 20	ДСТУ ГОСТ 12820:2008			шт.	3	3,19	
					Прокладка А-80-10 ПОН	По типу ГОСТ 15180-86			шт.	2		
					Фланець 1-80-6, сталь 20	ДСТУ ГОСТ 12820:2008			шт.	1	2,44	
					Прокладка А-80-6 ПОН	По типу ГОСТ 15180-86			шт.	1		
					Фланець 1-40-10, сталь 20	ДСТУ ГОСТ 12820:2008			шт.	4	1,71	
					Прокладка А-40-10 ПОН	По типу ГОСТ 15180-86			шт.	14		
					Болт М16х80.58.019	ДСТУ ГОСТ 7798:2008			шт.	8		
					Болт М16х60.58.019	ДСТУ ГОСТ 7798:2008			шт.	56		
					Гайка М16.5.019	ДСТУ ГОСТ 5915:2008			шт.	64		
					Шайба 12.01.019	ГОСТ 11371-78*			шт.	64		
				Оп.1	Опора ОПБ2-89	По типу ГОСТ14911-82			шт.	2	0,52	
Оп.2	Хомут BIS 434 для РЕ труб Ø50, М10	4343050		Walraven		30						
	Шпилька різьбова оцинкована М10. Клас міцності 5,8. L=1000мм				шт.	2						
	Смуга 25х4 Ст.3	ДСТУ 4747-2007			м.п.	6	0,785	Заземлення Ду80				
	Круг 5 Ст.3	ДСТУ 4738:2007			м.п.	2	0,154	Заземлення Ду80				
						</						

				Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод- виготовлювач	Одиниця вимірю- вання	Кіль- кість	Маса одиниці, кг	Примітка
				1	2	3	4	5	6	7	8	9
Погоджено:					З'єднання внутрішнє різьбове 3"				шт.	1		лінія наповнення
					Кришка зливної муфти 3"				шт.	1		лінія наповнення
					Клапан вентиляційний подвійної дії Ду50				шт.	1		
					Люк замірний простий				шт.	1		
	ПР.1	Поплавковий рівнемір ПМП-201					шт.	1			перенесення існуючого	
	ФС.80	Фільтр сітчастий зливний Ду80	ФС-ІІ-80-6-2Т		ТОВ ВП «НАФТОМАШ»	шт.	1	37				
	МС.2	Муфта зливна МС-2, Ду75, G3	ТУ У 24607422.0112000		ТОВ ВП «НАФТОМАШ»	шт.	1	2,8				
									</			

Погоджено:				Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод- виготовлювач	Одиниця вимірю- вання	Кіль- кість	Маса одиниці, кг	Примітка																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
				1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
				Оп.1	Опора ОПБ2-89	По типу ГОСТ14911-82			шт.	3	0,52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
					Смуга 25х4 Ст.3	ДСТУ 4747-2007			м.п.	6	0,785	Заземлення Ду80																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
					Круг 5 Ст.3	ДСТУ 4738:2007			м.п.	2	0,154	Заземлення Ду80																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
					<u>Система трубопроводів UPP</u>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
					UPP EN14125:2013 Standard Primary Pipe 50х4.6 SDR11	001-050-100-E			м.п.	3	0,66																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
					Патрубок 50 мм	05-050-L			шт.	2	0,12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
					Фланець 50 мм	06.50			шт.	2	1,54																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
					Муфта зварювальна 50 мм	02.50			шт.	2	0,08																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
					<u>Матеріали для виготовлення опор трубопроводів за місцем</u>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
					Труба сталева квадратна 50х50х5 Ст3сп ДСТУ 8539:2015	ДСТУ 8940:2019 (ГОСТ 8639-82)			м.п.	1	6,73																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
					Лист <u>Б-ПН-5 ДСТУ 8540:2015</u> <u>Ст3 ДСТУ 8803:2018</u> 150х120мм				шт.	3	0,71																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
					Антикорозійне покриття трубопроводів емалю ХС-5132 (ТУ 6.10-2012-85)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
					в два шари по ґрунтовці ХС-010 (ТУ 6-21-52-90)- 1 шар.				м ²	4,5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
					Посилене бітумно-полімерне покриття трубопровода Ф89				м.п.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
					<u>IV Черга.</u>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
					<u>Демонтаж</u>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
					Резервуар сталевий горизонтальний для підземного зберігання																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
					V=25м³ Ф2800мм, L=4200мм				шт.	1	2800																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
					Труба сталева водогазопроводна Ф50х3,5	ДСТУ 8936:2019			м.п.	4	4,88																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Інв. № ориг.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

				Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод- виготовлювач	Одиниця вимірю- вання	Кіль- кість	Маса одиниці, кг	Примітка					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9					
Погоджено:					Монтаж												
					Устаткування												
	РГ-03	Резервуар сталевий горизонтальний для підземного зберігання V=25м³.							комп.	1	3400						
		φ2300мм, L=6560мм комплектно на 1 резервуар:				РГСП-25.11_D2300_S6											
		Вогнеприпинювач Ду80, Ру6				ВП-80			шт.	1		лінія наповнення					
		Клапан зворотний донний Ду40							шт.	2		лінії видачі					
		Кран кульовий Ду40, Ру16							шт.	2		лінії видачі					
		Кран кульовий Ду80, Ру6							шт.	1		лінія наповнення					
		З'єднання внутрішнє різьбове 3"							шт.	1		лінія наповнення					
		Кришка зливної муфти 3"							шт.	1		лінія наповнення					
		Клапан вентиляційний подвійної дії Ду50							шт.	1							
		Люк замірний простий							шт.	1							
	ПР.1	Поплавковий рівнемір ПМП-201							шт.	1		перенесення існуючого					
	Матеріали (сталь)																
	Труба сталева електрозварна φ89х4 зі сталі ВСтЗсп2-5				ДСТУ 8943:2019			м.п.	10	8,38							
	Труба безшовна гарячедеформована φ45х3,5 зі сталі 20 групи постачання В				ДСТУ 8938:2019			м.п.	0,3	3,58							
	Відведення 90-89х4				ДСТУ ГОСТ 17375:2003			шт.	4	1,5							
	Відведення 90-45х3,5				ДСТУ ГОСТ 17375:2003			шт.	2	0,4							
	Фланець 1-80-10, сталь 20				ДСТУ ГОСТ 12820:2008			шт.	3	3,19							
	Прокладка А-80-10 ПОН				По типу ГОСТ 15180-86			шт.	2								
	Фланець 1-40-10, сталь 20				ДСТУ ГОСТ 12820:2008			шт.	4	1,71							
	Прокладка А-40-10 ПОН				По типу ГОСТ 15180-86			шт.	4								
								0002-01-03-ТХ.С				Арк.					
												9					
								Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				

				Позиція	Найменування та технічна характеристика	Тип, марка, позначення документа, опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод- виготовлювач	Одиниця вимірю- вання	Кіль- кість	Маса одиниці, кг	Примітка		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Погоджено:					Болт М16х80.58.019	ДСТУ ГОСТ 7798:2008			шт.	8				
					Болт М16х60.58.019	ДСТУ ГОСТ 7798:2008			шт.	16				
					Гайка М16.5.019	ДСТУ ГОСТ 5915:2008			шт.	24				
					Шайба 12.01.019	ГОСТ 11371-78*			шт.	24				
				Оп.1	Опора ОПБ2-89	По типу ГОСТ14911-82			шт.	2	0,52			
					Смуга 25х4 Ст.3	ДСТУ 4747-2007			м.п.	6	0,785	Заземлення Ду80		
					Круг 5 Ст.3	ДСТУ 4738:2007			м.п.	2	0,154	Заземлення Ду80		
					<u>Система трубопроводів UPP</u>									
					UPP EN14125:2013 Standard Primary Pipe 50х4.6 SDR11	001-050-100-E			м.п.	3	0,66			
					Патрубок 50 мм	05-050-L			шт.	2	0,12			
					Фланець 50 мм	06.50			шт.	2	1,54			
					Муфта зварювальна 50 мм	02.50			шт.	2	0,08			
					Зам. інв. №				<u>Матеріали для виготовлення опор трубопроводів за місцем</u>					
	Труба стальва квадратна 50х50х5 Ст3сп ДСТУ 8539:2015	ДСТУ 8940:2019 (ГОСТ 8639-82)							м.п.	1,5	6,73			
	Лист <u>Б-ПН-5 ДСТУ 8540:2015</u> Ст3 ДСТУ 8803:2018	150х120мм							шт.	2	0,71			
	Антикорозійне покриття трубопроводів емалю ХС-5132 (ТУ 6.10-2012-85)													
	в два шари по ґрунтовці ХС-010 (ТУ 6-21-52-90)- 1 шар.								м ²	2,8				
	Посилене бітумно-полімерне покриття трубопровода Ф89								м.п.	1				
Інв. № ориг.	Підпис і дата											Арк.		
												0002-01-03-ТХ.С		10
								Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	