

## ЗОВНІШНІ МЕРЕЖІ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ

Даний проект зовнішніх мереж теплопостачання розроблений на підставі завдання на проектування, креслень марки ГП, АБ, у відповідності з діючими нормами і правилами:

- ДБН В.2.5-39:2008 "Зовнішні мережі та споруди. Теплові мережі."

Проектом передбачається влаштування зовнішньої підземної теплотраси Т1/Т2- $\phi$ 45/110мм від проектної топкової (поз.4 на генплані) до проектної будівлі ПРУ (поз.3 на генплані).

Розрахункова потреба в теплі приміщень ПРУ складає - 86,80 кВт, в т.ч.:

водяне опалення - 19,40кВт, вентиляція - 67,40 кВт (дивись розділ ОВ даного проекту).

Розрахункові параметри теплоносія (води) в магістралі -  $T_1/T_2$  - 90/70°C.

Трубопроводи теплотраси - сталеві попередньоізольовані поліуретаном трубопроводи та фасонні деталі по ДСТУ Б В.2.5-31:2007 із захисною оболонкою з ПЕ заводського виготовлення.

Спосіб прокладки - підземний, безканальний.

Спорожнення теплотраси - за допомогою спускних пристроїв, що встановлюються у нижчих точках кожного з трубопроводів у дренажному прямку приміщення топкової (дивись розділ ОВ-1).

Компенсація теплових деформацій трубопроводів - за рахунок поворотів та знакоперемінних змін осьової напруги стиснення-розтягування в трубах.

Нерухомі опори на запроектованих трубопроводах Т1/Т2- $\phi 45/110$ мм на вводі (випуску) до (від) будівель - по ТД заводу-виробника труб попередньоізольованих.

Зовнішня теплогідроізоляція зварних стиків трубопроводів - ізоляційні напівциліндри з жорсткого пінополіуретану заводського виготовлення та насадкові поліетиленові муфти заводського виготовлення з гідроізоляційною стрічкою (монтаж - по розробленій технології виробника).

Розробку траншей і котлованів і роботи з улаштування основи для безканального прокладання трубопроводів запроєктованої розподільної теплової мережі проводити згідно з вимогами ДСТУ-Н Б В.2.1-28:2013 і ДБН А.3.2-2009.

При безканальному прокладанні додатково повинні бути виконані наступні вимоги:

- риття траншеї повинне виконуватися без порушення природної структури ґрунту в основі;

- розробка траншеї виконується з недобором по глибині  $(0,1 + 0,05)$  м: - зачищення робиться вручну.


Земляні роботи у місцях перетинання з існуючими підземними інженерними комунікаціями вести вручну при отриманні дозволу і обов'язковій присутності представників організацій, що експлуатують зазначені інженерні мережі. Траншеї повинні бути захищені огороженнями з урахуванням вимог ДСТУ Б В.2.8-43:2011. Місця проходу людей через траншеї повинні бути обладнані перехідними містками, освітлюваними в нічний час.

При великій глибині траншей слід копати із кріпленням стінок. Грунт із траншей варто розміщувати не ближче 0,5м від бровки виймки.

Монтаж, приймання та експлуатацію водяних розподільних теплових мереж з попередньо теплоізованих труб проводити згідно з вимогами ДСТУ-Н Б В.2.5-35:2007, ДБН А.3.1-5-2016, ДБН А.3.2-2-2009.

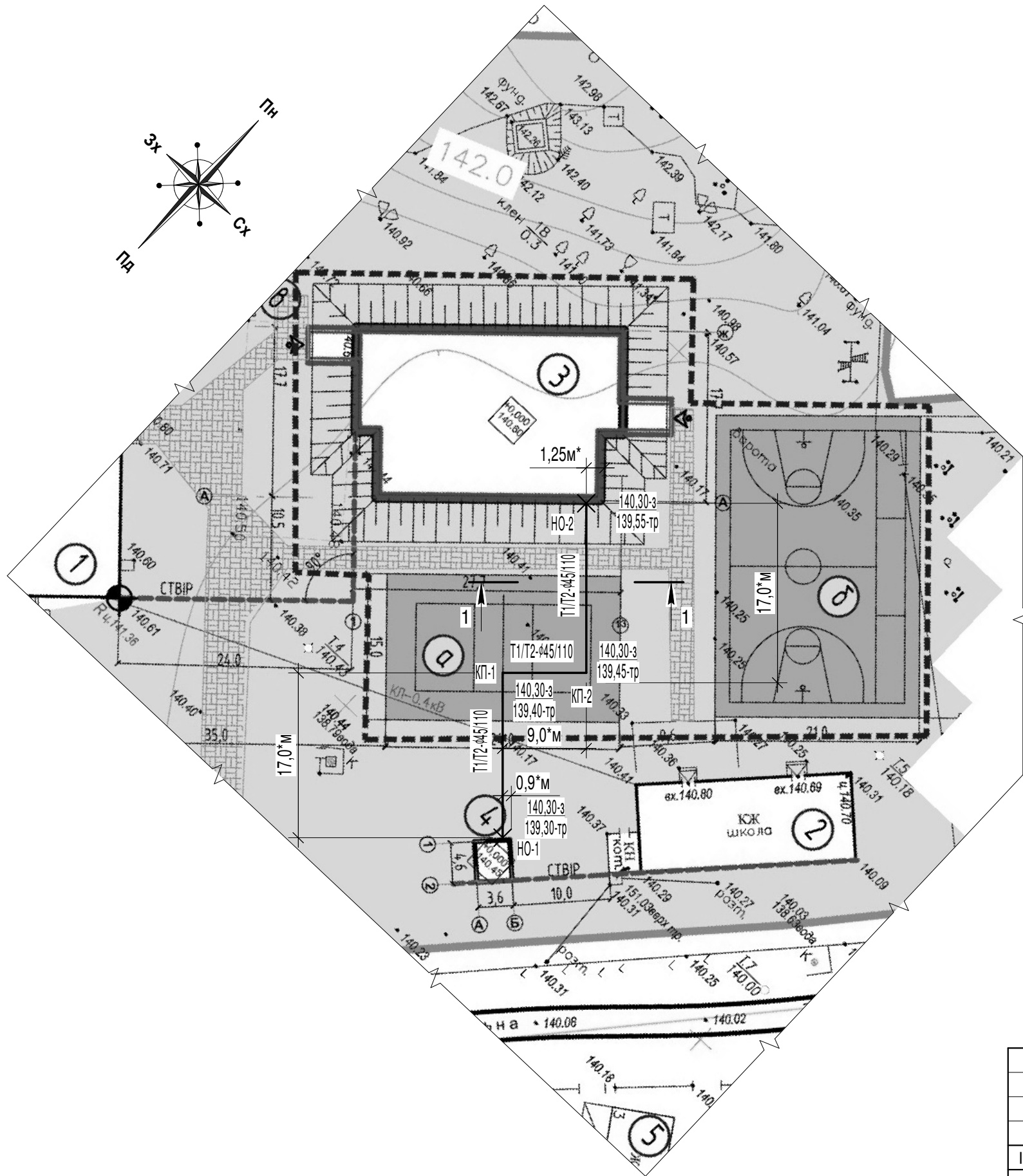
Акти огляду прихованих робіт за видами робіт і конструкцій скласти згідно ДБН А.3.1-5-2016.

Робочі креслення виконані у відповідності з діючими нормами, правилами та стандартами. Все застосоване обладнання і матеріали повинні бути сертифіковані і дозволені для застосування в Україні.

						02-2024-ЗТП.ПЗ			
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	№ док.	Підп.	Дата				
Директор		Козир				Стадія		Аркуш	Аркушів
ГП		Мисливець				РП			
Перевірів						Пояснювальна записка  ПП "АРДІ КА" м. Чернігів			
Розробив		Васильєв							

Погоджено				ВІДОМІСТЬ РОБОЧИХ КРЕСЛЕНЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТУ МАРКИ ЗТП										
				Аркуш	Найменування					Примітка				
				ЗТП-1	Загальні дані									
				ЗТП-2	Фрагмент генплану. М 1:500									
				ЗТП-3	Профіль по Т1/Т2. Розріз 1-1									
				ВІДОМІСТЬ ДОКУМЕНТІВ НА ЯКІ ПОСИЛАЮТЬСЯ ТА ЯКІ ДОДАЮТЬСЯ										
				Аркуш	Найменування					Примітка				
				Документи на які посилаються										
				ДБН В.2.5-39:2008		Зовнішні мережі та споруди. Теплові мережі								
				ДСТУ-Н Б В.2.5-35:2007		Теплові мережі та мережі гарячого водопостачання								
		з використанням попередньо теплоізольованих тр-дів												
серія 4.903-10 в.4		Опори трубопроводів нерухомі												
		Каталог арматури фірми DANFOSS												
Документи які додаються														
02-2024-ЗТП.С		Специфікація обладнання, виробів і матеріалів				на 1-му арк.								
ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ПО КРЕСЛЕННЯХ МАРКИ ЗТП														
Поз.	Найменування споживача	Розрахунковий тепловий потік, кВт												
		Опалення	Вентиляція	ГВП	Тенологічні потреби	Всього								
3	Будівля ПРУ	19,40	67,40	диа. р.ВК	-	86,80								
ПЕРЕЛІК АКТИВ ПРИХОВАНИХ РОБІТ														
1. Зварювальні роботи. 2. Гідравлічне випробування трубопроводів.														
3. Очистка та дезінфекція трубопроводів. 4. Ізоляційні роботи.														
5. Підготовка основи під трубопроводи.														
6. Перевірка співвісності елементів трубопроводів, які зварюють.														
7. Контроль зварних стиків. 8. Випробування на міцність та герметичність;														
9. Правильність установки арматури.														
ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ														
Даний проект зовнішніх мереж теплопостачання розроблений на підставі завдання на проектування, креслень марки ГП, АБ, у відповідності з діючими нормами і правилами:														
- ДБН В.2.5-39:2008 "Зовнішні мережі та споруди. Теплові мережі."														
Проектом передбачається влаштування зовнішньої підземної теплотраси Т1/Т2-φ45/110мм від проектної топкової (поз.4 на генплані) до проектної будівлі ПРУ (поз.3 на генплані).														
Розрахункова потреба в теплі приміщень ПРУ складає - 86,80 кВт, в т.ч.:														
водяне опалення - 19,40кВт, вентиляція - 67,40 кВт (дивись розділ ОВ даного проекту).														
Розрахункові параметри теплоносія (води) в магістралі - Т1/Т2 - 90/70°С.														
Трубопроводи теплотраси - сталеві попередньоізольовані поліуретаном трубопроводи та фасонні деталі по ДСТУ Б В.2.5-31:2007 із захисною оболонкою з ПЕ заводського виготовлення.														
Спосіб прокладки - підземний, безканальний.														
Спорожнення теплотраси - за допомогою спускних пристроїв, що встановлюються у нижчих точках кожного з трубопроводів у дренажному приямку приміщення топкової (дивись розділ ОВ-1).														
Компенсація теплових деформацій трубопроводів - за рахунок поворотів та знакоперемінних змін осьової напруги стиснення-розтягування в трубах.														
Нерухомі опори на запроектованих трубопроводах Т1/Т2-φ45/110мм на вводі (випуску) до (від) будівель - по ТД заводу-виробника труб попередньоізольованих.														
Зовнішня теплогідроізоляція зварних стиків трубопроводів - ізоляційні напівциліндри з жорсткого пінополіуретану заводського виготовлення та насадкові поліетиленові муфти заводського виготовлення з гідроізоляційною стрічкою (монтаж - по розробленій технології виробника).														
Розробку траншей і котлованів і роботи з улаштування основи для безканального прокладання трубопроводів запроектованої розподільної теплової мережі проводити згідно з вимогами ДСТУ-Н Б В.2.1-28:2013 і ДБН А.3.2-2009.														
При безканальному прокладанні додатково повинні бути виконані наступні вимоги:														
- риття траншеї повинне виконуватися без порушення природної структури ґрунту в основі;														
- розробка траншеї виконується з недобором по глибині (0,1 + 0,05) м; - зачищення робиться вручну.														
Земляні роботи у місцях перетинання з існуючими підземними інженерними комунікаціями вести вручну при отриманні дозволу і обов'язковій присутності представників організацій, що експлуатують зазначені інженерні мережі. Траншеї повинні бути захищені огороженнями з урахуванням вимог ДСТУ Б В.2.8-43:2011. Місця проходу людей через траншеї повинні бути обладнані перехідними містками освітлюваними в нічний час.														
При великій глибині траншей слід копати із кріпленням стінок. Ґрунт із траншей варто розміщувати не ближче 0,5м від бровки виїмки.														
Монтаж, приймання та експлуатацію водяних розподільних теплових мереж з попередньо теплоізольованих труб проводити згідно з вимогами ДСТУ-Н Б В.2.5-35:2007, ДБН А.3.1-5-2016, ДБН А.3.2-2-2009.														
Акти огляду прихованих робіт за видами робіт і конструкцій скласти згідно ДБН А.3.1-5-2016.														
Робочі креслення виконані у відповідності з діючими нормами, правилами та стандартами.														
Все застосоване обладнання і матеріали повинні бути сертифіковані і дозволені для застосування в Україні.														
						02-2024-ЗТП								
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області								
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата	Зовнішні мережі теплопостачання		Стадія	Аркуш	Аркушів				
Директор	Козир				П			1	3					
ГАП	Козир													
ГІП	Мисливець													
Перевірів					Загальні дані		ПП "АРДІ КА" м. Чернігів							
Розробив	Васильєв													
Н. контр.	Козир													
Формат А3														

ФРАГМЕНТ ГЕНПЛАНУ. М 1:500



## ЕКСПЛІКАЦІЯ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД


№ поз.	Найменування	Номер типового проекту	Площа забудови, м <sup>2</sup>	Прим.
1	Будівля ліцею	-	-	існ.
2	Початкова школа	-	-	існ.
3	Захисна споруда цивільного захисту	-	506,80	проект.
4	Топкова	-	16,56	проект.
5	Садібна забудова	-	-	існ.

### УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ НА ПЛАНАХ ТА СХЕМАХ

Позначення	Найменування	Примітки
T1	Трубопровід системи тепlopостачання, подавальний	T1=85°C
T2	Трубопровід системи тепlopостачання, зворотний	T2=65°C
НО-1, НО-2	Нерухома опора на трубопроводі (теплотрасі)	проект.
117,12-3	Висотна відмітка землі	існ. (проект.)
142,00-тр	Висотна відмітка верху ізоляції тр-ду	проект.
КП	Кут повороту теплотраси	проект.
В1	Трубопровід питного водопроводу	
К1	Трубопровід побутової каналізації	

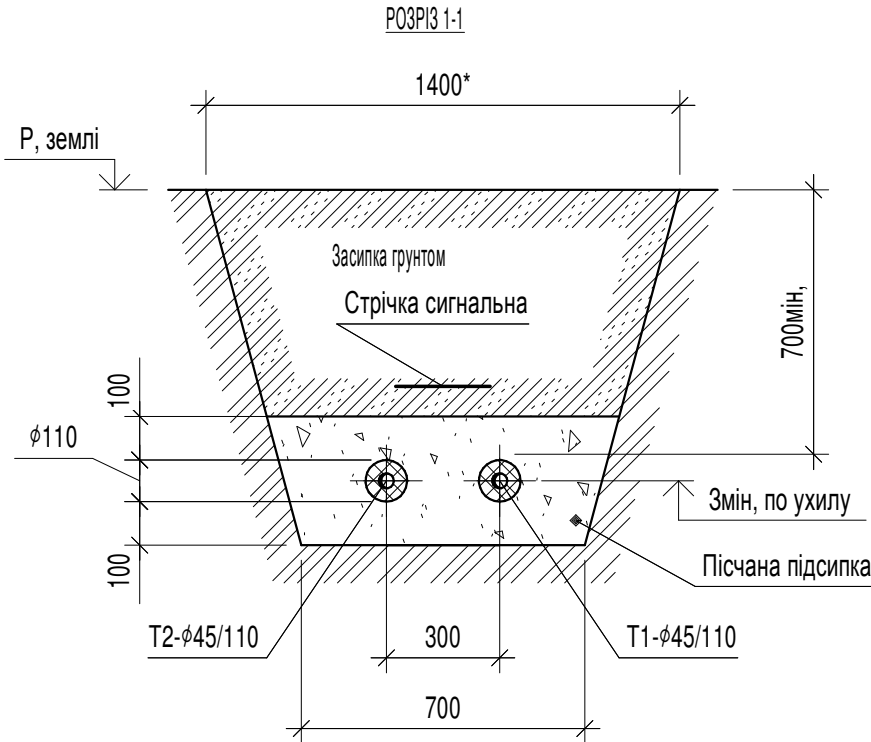
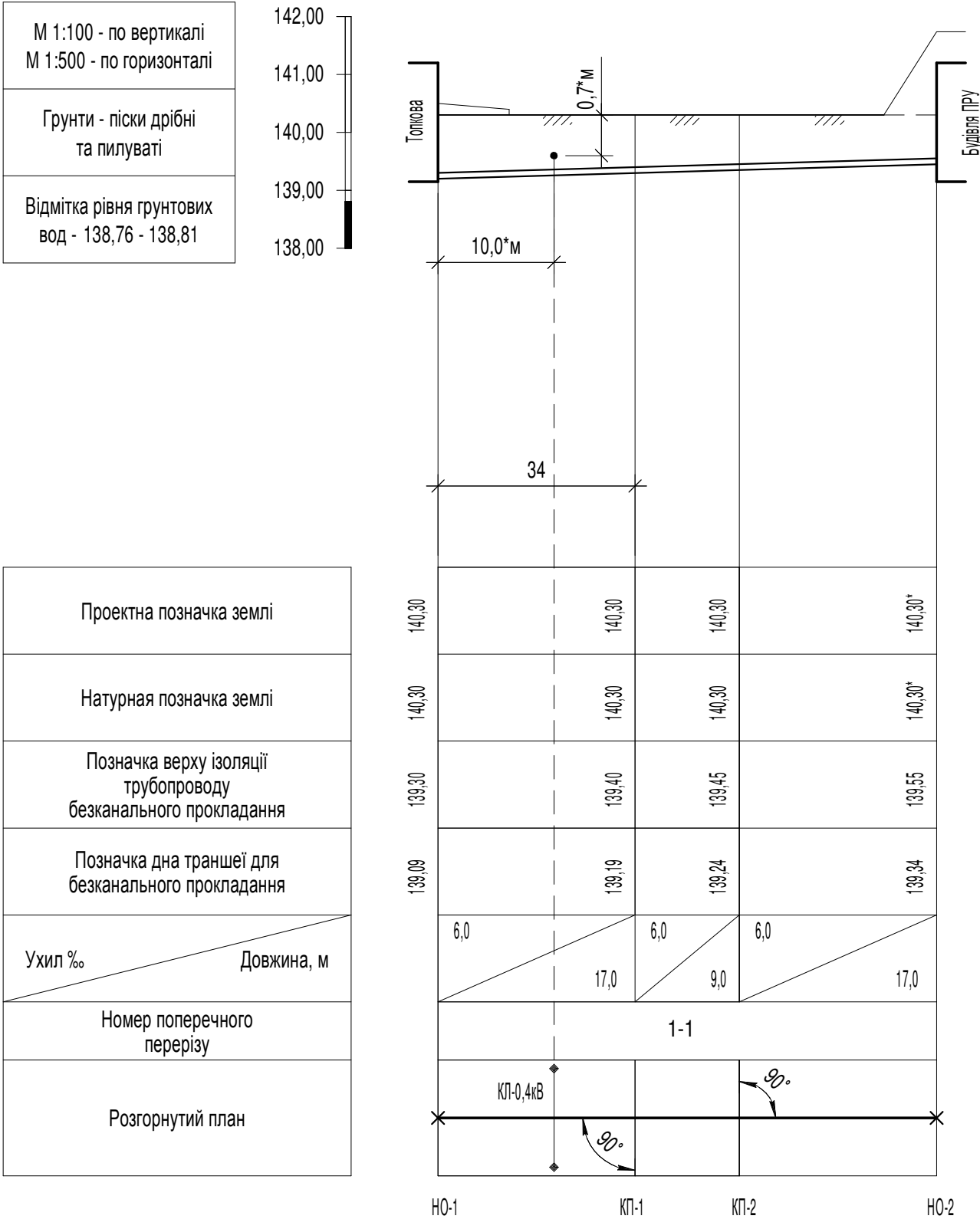
## ПРИМІТКИ

1. Основні рекомендації по монтажу запроектованої теплотраси Т1/Т2 дивись аркуш ЗТП-1.
2. Профіль запроектованої теплотраси Т1/Т2 дивись аркуш ЗТП-3.
3. Розріз 1-1 дивись аркуш ЗТП-3.
4. Даний аркуш розглядати разом з розділом ГП даного проекту та комплектами креслень зовнішніх інженерних мереж суміжних розділів даного проекту.

						02-2024-ЗТП					
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області					
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата						
Директор		Козир				Зовнішні мережі теплопостачання		Стадія	Аркуш	Аркушів	
ГАП		Козир						П	2		
ГІП		Мисливець									
Перевірів						Фрагмент генплану. М 1:500		ПП "АРДІ КА" м. Чернігів			
Розробив		Васильєв									
Н. контр.		Козир									


Погоджено				Зам. інв. №	
				Підп. і дата	
Інв. № подл.					

ПРОФІЛЬ ПО Т1/Т2



ПРИМІТКИ

- Основні рекомендації по монтажу запроєктованої теплотраси Т1,Т2 дивись аркуш ЗТП-1.
- Даний аркуш розглядати разом з розділом ГП даного проекту та комплектами креслень зовнішніх інженерних мереж суміжних розділів даного проекту.
- НО-1, НО-2 - нерухомі опори магістральних трубопроводів Т1,Т2-φ45/110мм.
- Нерухомі опори НО-1, НО-2 встановити за місцем в монтажних отворах фундаментів будівель, після монтажу вказані отвори заповнити бетоном кл. В 15.
- \* - на профілю вказана відмітка землі до виконання робіт по обвалуванню ПРУ.

						02-2024-ЗТП			
						Нове будівництво захисної споруди цивільного захисту – споруди подвійного призначення із захисними властивостями протирадіаційного укриття для потреб Олешнянського ліцею ім. С. Ф. Русової Добрянської селищної ради за адресою: вул. Шкільна, 4-А, с. Олешня Чернігівського району Чернігівської області			
Ізм.	Кіл.уч.	Аркуш	Недок.	Підп.	Дата	Зовнішні мережі теплопостачання	Стадія	Аркуш	Аркушів
Директор	Козир						П	3	
ГАП	Козир								
ГІП	Мисливець								
Перевірів						Профіль по Т1/Т2. Розріз 1-1	ПП "АРДІ КА" м. Чернігів		
Розробив	Васильєв								
Н. контр.	Козир								

[illegible]