



**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«ЧЕРНІГІВЕКОПРОЕКТ»**

14000 м. Чернігів, вул. Магістратська, 4, офіс 43, ЄДРПОУ 43986784,

п/р UA123052990000026006016308588 в АТ КБ "ПРИВАТБАНК",

тел. 0974019507, Cherecoprojekt@gmail.com

Вих. №2306-1 від «23» червня 2021 р.

Департамент екології та природних ресурсів
Чернігівської обласної державної адміністрації

Додаткова інформація до Звіту з оцінки впливу на довкілля ТОВ «Агроресурс-2006» планової діяльності «Будівництво системи зрошення для ТОВ «Агроресурс-2006» на землях Корюківського району Чернігівської області».

Надаємо наступні матеріали та пояснення:

1. Карту - схему з розташування території планової діяльності по відношенню до оточуючих територій та об'єктів (Додаток 1.1), з зазначенням територіального розміщення полів зрошення, місць забору води, під'їздів до будівельного майданчика та водозабірної вузла, відстані до урізу води (336м.).
2. План мереж та ситуаційний план (Додатки 1.1 -1.7).
3. Опис та картографічні матеріали щодо об'єктів меліоративної системи «Ушня» (Додаток 1.1, Додатки 1.8-1.10).
4. Опис та картографічні матеріали щодо розміщення та переміщення пересувної насосної станції (Додаток 1.1, Додаток 1.8).
5. Карту схему з розташуванням території планової діяльності по відношенню до територій та об'єктів природно-заповідного фонду, прибережної захисної смуги, лісосмуг, їх опис (Додаток 1.11).

Згідно листа Департаменту екології та природних ресурсів Чернігівської обласної державної адміністрації від 21.05.2021 р. № 08-08/1464 в межах ділянки будівництва меліоративної системи на орендованих земельних ділянках ТОВ «АГРОРЕСУРС-2006» знаходиться ландшафтний заказник місцевого значення «Макошинський».

Макошинський заказник розташований у межах Менського, Сосницького, Куликівського і Борзнянського районів Чернігівської області, площею 1533 га.

Згідно даних розміщення ландшафтного заказника місцевого значення «Макошинський» (Додаток 1.11) не входить в межі об'єкта ПЗФ «Макошинський».

Поля № 8,10,13 частково мають лісозахисні смуги, будь-які роботи в їхніх межах не заплановано.

6. Опис зелених насаджень та поводження з ними.

На схемі (Додаток 1.1) показано місця розміщення зелених насаджень – захисних насаджень, сінокошу, чагарників, зарослі очерету. Як при будівництві, так і в процесі планової діяльності будь-які роботи по їх знесенню проектом не передбачено.

7. Опис робіт, які будуть проводитися на землях водного фонду.

Проектом передбачено встановлення в прибережній зоні р. Десна:

- Насосна станція 1, з насосними агрегатами з дизельним приводом СНВ(д) 200-60 УХЛ1.1 (2 шт.), Qp=654 м³ /год, Нp=58 м, яка здійснює забір потрібної кількості води із річки Десна. Всмоктуюча частина - ріверскрін Model 12 з всмоктуючим трубопроводом довжиною 6 м (2 шт.). Під всмоктуючі трубопроводи передбачено встановлення підставок у кількості 4 шт.

Насосна станція встановлюється на плитах прямокутних дорожніх ПДС 3,5х2,0х0,16 м (6 шт.), монтуються на щебеневу основу (фракція 20–40 мм). Для поглинання вібрації трубопроводу, шумів тощо передбачено влаштування вібровставки гумової фланцевої Ду200 PN16 (2 шт.). Для запобігання зворотного току води після насосної станції встановлюється клапан зворотній фланцевий Ду 250 PN16 (2 шт.). Запірну арматуру представлено засувкою Ду 200 PN16 (2 шт.).

Насосна станція 2, з насосним агрегатом з дизельним приводом СНВ(д) 100-60 УХЛ1.1 (1 шт.), $Q_p=390$ м³/год, $H_p=56$ м, яка здійснює забір потрібної кількості води із річки Десна. Всмоктуюча частина - ріверскрін Model 12 з всмоктуючим трубопроводом довжиною 6 м (1 шт.). Під всмоктуючі трубопроводи передбачено встановлення підставок у кількості 2 шт.

Насосна станція 2 встановлюється на плитах прямокутних дорожніх ПДС 3,5х2,0х0,16 м (3 шт.), які монтуються на щебеневу основу (фракція 20–40 мм). Для поглинання вібрації трубопроводу, шумів тощо передбачено влаштування вібровставки гумової фланцевої Ду150 PN16 (1 шт.). Для запобігання зворотного току воду після насосної станції встановлюється клапан зворотній фланцевий Ду 200 PN16 (1 шт.). Запірну арматуру представлено засувкою Ду 150 PN16 (1 шт.).

8. Поводження з промивними водами та їх характеристиками.

Дощування.

При підготовці зрошувальної мережі та споруд до поливного періоду перед заповненням системи водою мережі, колодязі на мережі очищають від сміття та перевіряється герметичність з'єднань трубопроводу зі стінками колодязів.

Після завершення даних робіт відкриваються окремі гідранти та вантузи в першу чергу в найбільш віддаленій частині внутрішньогосподарчої зрошувальної мережі до повного заповнення водою. У мережу подають воду при відкритих засувках на гідрантах та у скидних колодязях. Коли вода із гідрантів буде витікати рівномірно та без домішок повітря, гідранти перекриваються. Заповнення трубопроводів зрошувальної мережі водою може бути проведено як одним, так й усіма насосними агрегатами.

Краплинне зрошення.

Для підготовки краплинного зрошення перед початком поливного сезону промиваються поливні трубопроводи. Спочатку відкривають кінцеві заглушки на ділянкових трубопроводах до появи чистої води. Після того, як підземні трубопроводи промиті їх закривають і промивають надземні поливні трубопроводи через відкриті кінцеві заглушки. Це дозволяє вивести бруд та сміття, що накопичились під час проведення ремонтних робіт в неполивний період.

Для запобігання накопичення осаду в трубопроводах та пониження витрати краплинних водовипусків на поливній мережі проводять промивання системи розчином азотної або хлорної кислоти. При цьому робиться хімічний аналіз води для розрахунку кількості кислоти. Найбільш придатною є азотна кислота (HNO_3) з концентрацією 36%. Концентрація кислоти в поливній воді не повинна перевищувати 0,2–0,5%. Промивання розчином кислоти проводять за умови появи у краплинних водовипусках осаду, але не частіше одного разу на місяць.

На зимовий період всі запірні пристрої відкривають, а трубопроводи звільняють від залишкової води через скидні колодязі.

9. Вплив на біоценози (запобігання їх потрапляння до зрошувальної системи).

Для запобігання біогеоценозу, порушення системи сумісно існуючої біоти (живих організмів) та їх потрапляння до системи зрошення, згідно термінів регламенту проводиться кислування - у поливну воду подають маточний розчин з концентрацією 50 мг активного хлору на 1 літр води або 400 мг рідкої хлорки з концентрацією 12,5% хлору. Кислування проводиться повільно, щоб кислота знаходилась в системі протягом 30 хвилин з наступною промивкою чистою водою.

10. Вплив на рибні ресурси (опис впливів на основі рибогосподарської характеристики, збитки рибному господарству, рибоохоронні заходи).

Згідно листа Управління Державного агентства рибного господарства у Чернігівській області (Чернігівський рибоохоронний патруль) від 18.06.2021 № 49.4-27/641-21 (Додаток 1.13):

Річка Десна – найбільша за довжиною притока р. Дніпро, яка в значній мірі визначає гідрологічний, гідрохімічний та гідробіологічний режим верхньої частини Канівського водосховища. Десна відноситься до водних об'єктів вищої категорії. В межах Чернігівської області вона має протяжність 505 км. Заплава річки в межах Чернігівської області достатньо широка. Від кордону до м. Короп русло річки звивисте, утворює ряд рукавів. Середня ширина тут складає біля 100 м, глибина – 2,0 – 3,0 м, швидкість течії – 0,6 – 1,0 м/с. Далі до м. Чернігова середня ширина русла збільшується до 130 – 200 м, глибини до – 3,0 – 4,0 м (на окремих ділянках до 17 м). Швидкість течії становить 0,4 – 1,0 м/с. Після м. Чернігова русло значною мірою проходить по піщаних ґрунтах, що спричиняє його нестабільність та утворення багатьох рукавів та проток. Переважна ширина русла тут становить 160 – 180 м, глибина – 3,0 – 4,0 м, швидкість течії – 0,6 – 0,7 м/с.

В цілому гідрологічний режим та морфометричні характеристики р. Десна є типовими для великої незрегульованої річки, що зумовлює розвиток великої кількості біотопів як для річкової, так і, в нижній течії, озерно – річкової іхтіофауни.

В корінних водах р. Десна мешкає 28 видів риб, які належать до 8 родин, а саме: судак звичайний, сом, лящ, плітка, щука, ялець, карась сріблястий, тюлька, чехоня, плоскирка, рослиноїдні (товстолоб та білий амур), синець, верховодка, окунь, лин, краснопірка, клепець, підуст, головень, білизна, в'язь, короп (сазан), минь річковий, стерлядь, йорж носар, бичок пісочник, йорж звичайний. Також широко розповсюджені раки. Найчисленнішими видами водних біоресурсів в р. Десна є плоскирка, плітка, синець, верховодка, лящ, окунь, щука, чехоня, судак звичайний. Такі види риб, як стерлядь, йорж носар, підуст, в'язь та минь річковий занесені до Червоної книги України.

Рибне населення річки Десна в руслі розміщується не рівномірно. По руслу постійно трапляються плітка, верховодка, йорж звичайний, підуст, білизна, лящ, плоскирка. По затоках найчастіше зустрічаються плітка, щука, в'язь, карась сріблястий. Нерівномірне розміщення риби по різних біотопах позначається на якісному видовому складі та на загальній кількості риби. Це пов'язано з наявністю в заплавах водоймах ділянок з різними умовами існування. Нерест більшості видів риби проходить на зарослих, добре прогрітих мілководдя заплави. Молодь значної частини деснянських видів риб також перебуває переважно в заплавах водоймах, затоках, в не в річці. Однією з причин цього є багата кормова база як для мальків, так і для дорослих риб. Вона тут знаходить захист у прибережних заростях макрофітів, а також багату кормову базу.

Згідно динаміки промислового вилову водних біоресурсів за останні 10 років на р. Десна спостерігається наступне співвідношення водних біоресурсів.

Назва виду водних біоресурсів	Середній багаторічний вилов (тонн)	% співвідношення водних біоресурсів
Щука	0,827	5,25
Лящ	3,624	23
Синець	1,88	11,9
Плітка	2,22	14,1
Плоскирка	3,611	22,9
Карась сріблястий	1,057	6,7
Білизна	0,316	2
Лин	0,244	1,6
Окунь	0,408	2,58
Інші водні біоресурси	1,577	10
Всього	15,764	100

Динаміка кількісних показників фітопланктону (а також зоопланктону, і, в меншій мірі, зообентосу) характеризується значною нестабільністю в окремі роки.

Помітну роль в формуванні біомаси фітопланктону відіграють зелені та в меншій мірі синьо – зелені водорості. Домінуючими видами є: *Melosira granulate* та *M.warians*, *Cyclotella* sp.

Сезонний хід динаміки зоопланктону звичайний для рівнинних річок. Основу біомаси зоопланктону стабільно формують цінні в кормовому відношенні гіллястовусі ракоподібні, коловертки, веслоногі ракоподібні та найпростіші, такі як, *Sida crystallina*, *Chydorus sphaericus*, *Ceriodaphnia* sp.

Традиційно домінуючою групою м'якого бентосу в р. Десна є найбільш цінні у кормовому відношенні личинки хірономід. Лише на деяких прибережних біотопах основну роль у формуванні біомаси зообентосу відіграють придонні ракоподібні. Молюски в основному представлені *Dreissena* sp.

На зазначеній ділянці р. Десна здійснюється промисловий вилов водних біоресурсів. Науково – дослідні роботи не проводяться, дана ділянка також використовується для любительської рибальства.

В районі проведення робіт водна рослинність слаборозвинена, зимувальні ями та нерестовища відсутні, рибоводних підприємств немає, рибогосподарська меліорація та акліматизація риб не проводиться.

При проведенні робіт необхідно дотримуватись наступних вимог:

1.Відповідно до вимог ст. 9 та 10 Закону України «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів», до початку робіт представити в Управління Державного агентства рибного господарства у Чернігівській області проєкт проведення робіт з розділом ОВНС.

2.У разі нанесення збитків рибному господарству України під час проведення робіт на землях водного фонду, до їх початку повністю компенсувати збитки.

3.Виключити проведення робіт в нерестовий період, та в період нагулу молоді риб.

Методику збитків нанесених рибному господарству затверджено наказом Міністерства аграрної політики України та Міністерством охорони навколишнього природного середовища України від 12.07.2004 № 248/273, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 12 листопада 2004 р. за N 1446/10045 «Про затвердження Методики розрахунку збитків, заподіяних рибному господарству внаслідок порушень правил рибальства та охорони водних живих ресурсів».

По даній Методиці підставою та основними вихідними даними для розрахунку збитків, заподіяних рибному господарству порушенням правил рибальства та охорони водних живих ресурсів, можуть бути акти, рапорти, повідомлення, службові записки, фотографії та інші документи, складені посадовими особами спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з питань екології та природних ресурсів, спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з питань рибного господарства та посадовими особами їх територіальних органів, посадовими особами підприємств, установ та організацій, що здійснюють охорону, використання і відтворення тваринного світу, та громадськими інспекторами у галузі охорони, використання і відтворення тваринного світу, та особами, що безпосередньо спостерігали ті або інші вияви спричинення збитків, прямі підрахунки і виміри, результати контрольних ловів, а також офіційні відомості науково-дослідних установ та організацій про стан сировинних запасів даного об'єкта промислу та інші аспекти спричинення збитків.

Листом Управління Державного агентства рибного господарства у Чернігівській області (Чернігівський рибоохоронний патруль) від 18.06.2021 № 49.4-27/641-21 (Додаток 1.13), не зазначено наявності даних щодо будь-яких порушення правил рибальства та охорони водних ресурсів при плановій діяльності ТОВ «Агроресурс-2006», що унеможливило такий розрахунок.

11. Оцінка якості зрошувальної системи.

Оцінку придатності поливної води для дощування проводили - згідно з ДСТУ 2730:2015 «Захист довкілля. Якість природної води для зрошення. Агрономічні критерії»; для краплинного зрошення - ДСТУ 7591:2014 «Якість води для систем краплинного зрошення. Агрономічні, екологічні та технічні критерії», згідно Протоколу № 06 вимірювань показників складу та властивостей вод від «12» квітня 2021 р., проведений лабораторією моніторингу вод та ґрунтів Деснянського Басейнового управління водних ресурсів (Додаток 4 Звіту).

Згідно аналізу зрошувальна вода відноситься до I класу якості за всіма агрономічними критеріями згідно ДСТУ 7591:2014 «Якість води для систем краплинного зрошення. Агрономічні, екологічні та технічні критерії».

12. Поводження з відходами під час експлуатації. Згідно технології системи зрошення капельна (краплинна) стрічка не використовується.

Для дощування використовується дощувальна машина кругової дії, а для краплинного зрошення - краплинні лінії з водовипусками трубопроводами ULTRA LIN (6 mils) Ø16, 0,6/0,2 м, розташування – вздовж ряду по поверхні ґрунту.

13. Опис можливих екзогенних процесів та дій щодо зменшення водної та вітрової ерозії.

- Вивітрювання, як процес неможливий, так як проект системи зрошення передбачає підведення води на поля 8, 10, 13 для штучного зволоження ґрунту з метою поліпшення живильного і теплового режиму приземленого шару повітря.

- Денудація, як процес руйнування та перенесення продуктів вивітрювання відсутній, хоч планова діяльність відбувається на хвилястій місцевості але вона не має різких перепад по висоті, схилів, ярів та абсолютні відмітки на ділянці проектування становлять від 111 до 116,5 м.

- Абразія не можлива із-за наявності на даній ділянці р. Десни дамби обвалування верхнього польдеру, відсутні хвилі і прибої. Течія води рівна.

- Ерозії ґрунту є неможлива. У поливну воду вносяться добрива та хімреагенти за допомогою інжектору "Вентури" 2" та поливна вода після очищення та збагачення водорозчинними мінеральними добривами, засобами захисту подається у зрошувальну мережу.

- Абляція ґрунту, випарювання не можлива за відсутності гарячих потоків повітря, із-за подачі зрошувальної води згідно регламенту та розроблених норм поливу.

- Екзарация в нашій місцевості відсутня.

14. Опис врахування зауважень від Громадської організації «Українська природоохоронна група» від 28.05.2021 №460/2021:

№ п/п	Зауваження і пропозиції	Врахування зауважень та пропозицій у звіті з ОВД
1.	Деталізувати місце провадження планової діяльності та розташування основних об'єктів цієї діяльності на топографічній основі: 1.1 На великомасштабній топографічній карті; 1.2 На викопіюванні з генплану території; 1.3 На супутниковому знімки високої роздільності здатності.	Додаток 1.3 Додаток 1.1 додаток 1.14
2.	Місця розташування всіх земельних ділянок для вирощування сільськогосподарських культур на території планової діяльності (додатково зазначити в звіті кадастрові номери відповідних земельних ділянок та інформацію про їх власників): 2.1 Розташування обладнання, що буде здійснювати основний водозабір та водозабір для підкачування (поповнення), розташування водойми з якої вестиметься водозабір та водойми, з якої буде вестись підкачування (поповнення), а також всіх трубопроводів, що постачатимуть та розподілятимуть воду з до місць її використання, та всіх зрошувальних установок; 2.2 Межі водоохоронної зони водойми, з якої планується водозабір та водойми з якої вестиметься підкачування (поповнення), згідно Постанови Кабінету Міністрів України №486 від 08.05.1996 р., та прибережної захисної смуги, встановленої згідно вимог Водного кодексу України;	Додаток 1, 2 Звіту; Додаток 1.1 Звіт; додаток 1 Звіту; Додаток 1.1 Межа водоохоронної зони -1000 метрів від урізу води, прибережна захисна смуга – 100 метрів.

	2.3 Санітарно-захисну зону навколо території планової діяльності згідно чинних нормативів; 2.4 Об'єкти природно-заповідного фонду (ПЗФ), Смарагдової мережі, культурної спадщини та Екомережі, які знаходяться поблизу місця провадження планової діяльності, в тому числі у водоохоронній зоні. В разі наявності територій чи об'єктів ПЗФ, Екомережі та Смарагдової мережі на території планової діяльності, або в районі водозабору, оцінити вплив планової діяльності на їх природні комплекси та об'єкти (види флори і фауни, їх угруповання та оселища), що охороняються. Деталізувати технічні характеристики планової діяльності, зокрема: 4.1 Типи та технічні характеристики всього обладнання, що буде задіяне в процесі провадження планової діяльності на всіх її етапах, в тому числі зрошувального і водозабірною обладнання; 4.2 Статистику планової витрати води: мінімальну, максимальну та середню витрати для різних місяців поливного сезону; 4.3 Детальний опис земляних робіт необхідних до виконання в зоні водозабору, ставка-накопичувача та в зонах прокладки трубопроводів 4.4 Інформацію про технічний стан (рік введення в експлуатацію, нормативний термін експлуатації ступінь зносу) та рівень амортизації цього обладнання 4.5 Опис всіх технологічних процесів, що будуть відбуватися при провадженні планової діяльності, та очікувані рівні викидів/скидів забруднюючих речовин в атмосферу, водойми та ґрунти при цьому; 4.6 Опис пропонованого процесу виведення з експлуатації конструкцій зрошувальної системи по завершенню нормативного терміну їх експлуатації 4.7 Детальний опис компенсаційних заходів, пропонованих для мінімізації та уникнення негативних впливів планової діяльності на навколишнє середовище; 4.8 Опис програми моніторингу стану довкілля при провадженні планової діяльності на етапах реконструкції, експлуатації зрошувальної системи та виведення її з експлуатації.	Санітарно-захисна зона не визначена. Звіт; п. 1.5.2.6, 1.5.2.8 розділу 1 Звіту; Додаток 1.11 Звіт; п. 1.5.2.6, 1.5.2.8 розділу 1 Звіту; Додаток 1.11 Додаток 1.12 Звіт; п.1.3 розділу 1 Звіту Звіт; п.1.3 розділу 1 Звіту Додаток 1.12 Звіт; Розділ 5 Звіту Звіт; п. 1.4 розділу 1 Звіту розділ 7 Звіту розділ 11 Звіту
3.	Оцінити наступні впливи планової діяльності. 5.1 На види флори та фауни, занесені до «Червоної книги України» та Резолюції 6 Бернської конвенції, що зустрічаються на території планової діяльності та в санітарно-захисній зоні, угруповання цих видів, адже на території об'єкту Смарагдової мережі, а також на території	Звіт; розділ 5 Звіту

	планової діяльності зафіксовано ряд рідкісних видів, індексованих в резолюції 6 Бернської конвенції, трапляються також види, занесені до «Червоної книги України»; 5.2 На мікрокліматичні умови в районі провадження планової діяльності, в тому числі внаслідок збільшення транспірації; 5.3 На стан атмосферного повітря в зоні провадження планової діяльності та в її санітарно-захисній зоні, на етапах будівництва конструкцій зрошувальної системи та її експлуатації; 5.4 На ґрунти земельної ділянки, що підлягають зрошенню. В тому числі оцінити довгострокові впливи, пов'язані з ризиками засолення та деградації ґрунтів через тривале зрошення; 5.5 На екосистему річки Десна та вплив забору води на довкілля, так як на карті русло річки виглядає природнім, а заплава є багатою за видовим різноманіттям, і одночасно забір води спричинить деградацію екосистем долини річки Десна; 5.6 На рівні та хімічний склад ґрунтових і підземних вод в районі планового зрошення та в СЗЗ об'єкта. Зокрема оцінити вплив за умови застосування різних пестицидів та інших агрохімікатів землях, які планується зрошувати при провадженні планової діяльності. В тому числі аспект потрапляння агрохімікатів до Каховського водосховища, внаслідок планового зрошення; 5.7 На доступність водних ресурсів (у тому числі ґрунтових вод питних вод) для місцевих громад в районі проведення планової діяльності. Оцінити сукупний (кумулятивний) вплив планової діяльності (зрошування земель та вирощування сільськогосподарських культур) на природні комплекси та об'єкти Корюківського району, разом з усіма існуючими та проєктованими зрошувальними системами, а також широко розповсюдженим використанням пестицидів. Всі методи, які використовувались для проведення досліджень та оцінки впливу на довкілля, а також плануються до використання в процесі моніторингу довкілля під час провадження планової діяльності. Окремо вказати всі джерела інформації, на яких ґрунтуються дані та висновки із них, включені до Звіту.	Звіт; розділ 5 Звіту Звіт; розділ 5 Звіту Звіт; розділ 5 Звіту Звіт; розділ 5 Звіту Звіт; розділ 5 Звіту Звіт; розділ 5 Звіту Звіт; розділ 5 Звіту Звіт; п. 5.5 розділу 5 Звіту Звіт; п.1.5 розділу 1 Звіту, розділ 5 Звіту
6.	Оцінити сукупний (кумулятивний) вплив планової діяльності (зрошування земель та вирощування сільськогосподарських культур) на природні комплекси та об'єкти Корюківського району, разом з усіма існуючими та проєктованими зрошувальними системами, а також широко розповсюдженим використанням пестицидів.	Звіт; п. 5.5 розділу 5 Звіту
7.	Всі методи, які використовувались для проведення досліджень та оцінки впливу на довкілля, а також плануються до використання в процесі моніторингу довкілля під час провадження планової діяльності. Окремо вказати всі джерела інформації, на яких ґрунтуються дані та висновки із них, включені до Звіту.	Звіт; п.1.5 розділу 1 Звіту, розділ 5 Звіту

15. У розділі 1.1 допущено технічну помилку та вказано Додаток «Технічні умови на проведення інженерних робіт на об'єктах меліоративної системи «Ушня» (верхній польдер) на території Корюківського району Чернігівської області», який не додається до Звіту.

Додатки:

Додаток 1.1 Карта - схема з розташування території планової діяльності по відношенню до оточуючих територій та об'єктів.

Додаток 1.2 План мереж та ситуаційний план.

Додаток 1.3 План мереж та ситуаційний план.

Додаток 1.4 План мереж та ситуаційний план.

Додаток 1.5 План мереж та ситуаційний план.

Додаток 1.6 План мереж та ситуаційний план.

Додаток 1.7 План мереж та ситуаційний план.

Додаток 1.8 Опис щодо об'єктів меліоративної системи «Ушня».

Додаток 1.9 Опис щодо об'єктів меліоративної системи «Ушня».

Додаток 1.10 Опис щодо об'єктів меліоративної системи «Ушня».

Додаток 1.11 Карта схема з розташуванням території планової діяльності по відношенню до територій та об'єктів природно-заповідного фонду, прибережної захисної смуги, лісосмуг.

Додаток 1.12 Технічні характеристики обладнання.

Додаток 1.13. Лист Управління Державного агентства рибного господарства у Чернігівській області (Чернігівський рибоохоронний патруль) від 18.06.2021 № 49.4-27/641-21.

Додаток 1.14. Супутникова зйомка місцевості об'єкта планової діяльності.

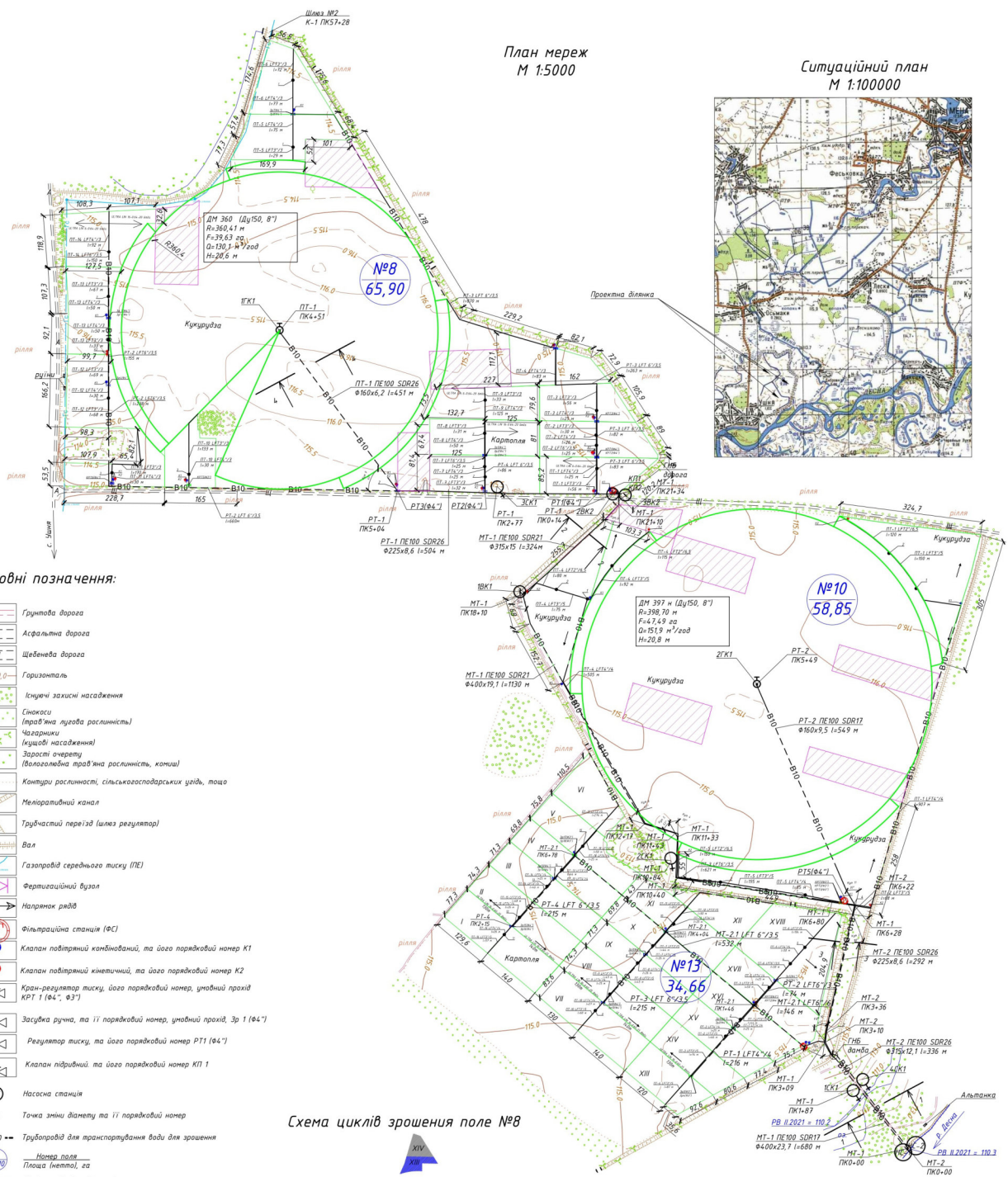
Директор ТОВ «ЧЕРНІГІВЕКОПРОЕКТ»



А.Л. ПРОКОПЕНКО

План мереж
М 1:5000

Ситуаційний план
М 1:100000



Умовні позначення:

- Грунтова дорога
- Асфальтова дорога
- Щебеневая дорога
- Горизонталь
- Існуючі захисні насадження
- Синоси (трава, пухляк, рослинність)
- Чагарники (кущі, насадження)
- Зарості очерету
- Вологолюбива трава, рослинність, кущі
- Контури рослинності, сільськогосподарських угідь, тощо
- Меліоративний канал
- Трубопровідний переїзд (лінійне розв'язання)
- Вал
- Газопровід середнього тиску (ПЕ)
- Фертигаційний вузол
- Напрямок рейд
- Фільтраційна станція (ФС)
- Клапан підв'язки комбінований, та його порядковий номер К1
- Клапан підв'язки кінцевої, та його порядковий номер К2
- Кран-регулятор тиску, його порядковий номер, умовний провід КР1 (44, 43)
- Засувка ручна, та її порядковий номер, умовний провід, Зр 1 (44, 43)
- Регулятор тиску, та його порядковий номер РТ1 (44, 43)
- Клапан підв'язки, та його порядковий номер КР1
- Насосна станція
- Точка зміни діаметру та її порядковий номер
- Вал
- Трубопровід для транспортування води для зрошення
- Номер поля
- Площа (нетто), га
- Межі поливних дощувальної машини
- Межі поливних кінцевого водомету дощувальної машини
- Відстань колодязя типу 1 та його порядковий номер
- Колодязь скиду води з мережі типу 1 та його порядковий номер
- Гаранти надійності, та його машини пересувної крутилої дії типу 1 та його порядковий номер
- Кут повороту трубопроводу В10 та його порядковий номер
- Магістральний трубопровід і його парадок, тип поліетилену, стандартне розмірне відношення, діаметр, товщина стінки та довжина
- Розподільчий трубопровід і його парадок, тип поліетилену, стандартне розмірне відношення, діаметр, товщина стінки та довжина
- Полівний трубопровід і його парадок, тип поліетилену, стандартне розмірне відношення, діаметр, товщина стінки та довжина
- Модель дощувальної машини (засувка, тип центральної апаратури)
- Довжина системи
- Площа поливних дощувальної машини
- Витрата дощувальної машини
- Напрямок дощувальної машини

Схема циклів зрошення поле №8

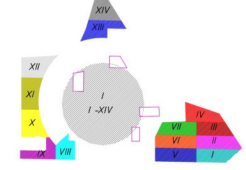
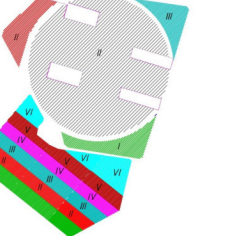


Схема циклів зрошення поле №10,13



Основні технічні показники

№ з/п	Найменування	Одиниці виміру	Кількість			
			всього			
1	Площа зрошення, в м.ч.	га	87,12 (№ 10, 8)	11,36 (№10)	34,66 (№13)	26,27 (№8)
2	Спосіб полив	дощівня	краще зрошення			
3	Культура	кукурудза	кукурудза	картопля	картопля	
4	Кількість дощувальних машин всього, в м.ч.	шт	2			
5	ДМ 397	шт	1			
6	ДМ 360	шт	1			
7	Витрата ДМ 397	м³/год	151,90			
8	Витрата на гідранти ДМ 397	м³/год	20,80			
9	Витрата ДМ 360	м³/год	130,10			
10	Витрата на гідранти ДМ 360	м³/год	20,60			
11	Тип кращих ліній	м	ULTRA LIN (6 mls) 16	ULTRA LIN (8 mls) 16	ULTRA LIN (6 mls) 16	ULTRA LIN (8 mls) 16
12	Кількість кращих ліній на ряд	шт	5,5	1		
13	Номинальна водопотреба за один полив	мм	8	6	6	6
14	Відстань між кращими лініями	м	1,4	0,75	0,75	0,75
15	Сторок видачі поливної машини	год	7,16	2,08	1,67	1,67
16	Кількість поливних машин	шт	22	19	19	19
17	Норма полив	м³/га	300	60	60	60
18	Норма зрошення	м³/га	1500	1140	1140	1140
19	Об'єм води за вегетацію	м³	133345,90	19160,53	43902,67	33275,33
20	Загальний об'єм води (з бракуванням запобігання системи та втрачає води)	м³		236953,04		
21	Робочий тиск	м	12	12	12	12
22	Розрахунковий тиск на вході в ФС	м	4,7	4,8	6,2	
23	Розрахунковий тиск на виході з ФС	м	36	32	46	

Відомість земляних робіт 4СК1 поле №10,13						
1	Зняття рослинного шару (30 см) ґрунту екскаватором у тисчасовий відвал	м куб.	16,49			
2	Розробка мінерального ґрунту екскаватором у тисчасовий відвал	м куб.	63,69			
3	Дарювка вручну до проектних відміток	м куб.	3,18			
4	Влаштування скидового колодязя	м куб.	2,52			
5	Зворотня засипка мінерального ґрунту бульдозером із трамбуванням	м куб.	57,65			
6	Розробка мінерального ґрунту з переміщенням до 10 м	м куб.	9,22			
7	Рекultyвация рослинного ґрунту	м куб.	16,49			
Відомість земляних робіт по прокладанню трубопроводу поле №10,13						
1	Зняття рослинного шару ґрунту товщиною 0,3 м екскаватором у відвал	м куб.	249,30			
2	Розробка мінерального ґрунту екскаватором зворотня лопата у відвал	м куб.	846,90			
3	Дарювка вручну до проектних відміток	м куб.	42,30			
4	Зворотня засипка ґрунту вручну з трамбуванням прихватів	м куб.	66,80			
5	Зворотня засипка трамбованим ґрунтом	м куб.	822,40			
6	Рекultyвация рослинного ґрунту	м куб.	249,30			
Відомість земляних робіт 1СК1-3СК1 поле №8						
1	Зняття рослинного шару (30 см) ґрунту екскаватором у тисчасовий відвал	м куб.	49,46			
2	Розробка мінерального ґрунту екскаватором у тисчасовий відвал	м куб.	191,09			
3	Дарювка вручну до проектних відміток	м куб.	9,55			
4	Влаштування скидового колодязя	м куб.	7,56			
5	Зворотня засипка мінерального ґрунту бульдозером із трамбуванням	м куб.	172,98			
6	Розробка мінерального ґрунту з переміщенням до 10 м	м куб.	27,66			
7	Рекultyвация рослинного ґрунту	м куб.	49,46			
Відомість земляних робіт по прокладанню трубопроводу						
1	Зняття рослинного шару ґрунту товщиною 0,3 м екскаватором у відвал	м куб.	680,00			
2	Розробка мінерального ґрунту екскаватором зворотня лопата у відвал	м куб.	2546,30			
3	Дарювка вручну до проектних відміток	м куб.	127,30			
4	Зворотня засипка ґрунту вручну з трамбуванням прихватів	м куб.	222,20			
5	Зворотня засипка трамбованим ґрунтом	м куб.	2451,40			
6	Рекultyвация рослинного ґрунту	м куб.	680,00			
2021						
38315988.28/01-3В						
Зм. Кіл. Арх. № док. Підпис Дата	Будівництво системи зрошення для ТОВ "Азоредрес-2006" на землях Карківського району Чернівецької області					
Нач. від.						
Н. контр.	Райков С. В.	Система зрошення				Стаття Архив
ГП	Райков С. В.	ПП 5				Архив
Перевірив	Шан О. А.	ДП "Проектно-технологічне бюро" ВАТ НААН				
Розробив	Райков М. В.	Формат А1				

Водогосподарський розрахунок водоподачі та водоспоживання

№ поливних ділянок	Площа мекто, га	Норма полив, м³/га	Коефіцієнт поливності	Норма зрошення, м³/га	Об'єм води за 1 полив, м³	Витрата поливної води, м³/год	Об'єм води за вегетацію, м³	Серед. витрати поливної води, л/с	Температура поливної води, °C	Мінімальний температурний період, днів
Картопля поле № 8										
I	1,88	60	19	114,0	125,33	75,20	2 391,33	1,67	21,67	1
II	2,00	60	19	114,0	133,33	80,00	2 533,33	1,67	21,67	1
III	1,61	60	19	114,0	107,33	64,40	2 039,33	1,67	21,67	1
IV	1,73	60	19	114,0	116,33	69,20	2 191,33	1,67	21,67	1
V	2,12	60	19	114,0	141,33	84,80	2 685,33	1,67	21,67	1
VI	2,03	60	19	114,0	135,33	81,20	2 571,33	1,67	21,67	1
VII	1,77	60	19	114,0	118,00	70,80	2 242,00	1,67	21,67	1
VIII	1,43	60	19	114,0	95,33	57,20	1 811,33	1,67	21,67	1
IX	1,46	60	19	114,0	97,33	58,40	1 849,33	1,67	21,67	1
X	2,12	60	19	114,0	141,33	84,80	2 685,33	1,67	21,67	1
XI	2,04	60	19	114,0	136,00	81,60	2 584,00	1,67	21,67	1
XII	2,14	60	19	114,0	142,67	85,60	2 710,67	1,67	21,67	1
XIII	2,00	60	19	114,0	133,33	80,00	2 533,33	1,67	21,67	1
XIV	1,94	60	19	114,0	129,33	77,60	2 557,33	1,67	21,67	1
Разом	26,27	-	-	-	1 751,33	1 050,80	33 275,33	23,33	44,33	-
Картопля поле № 13										
I	2,24	60	19	114,0	149,33	71,68	2 837,33	2,08	39,58	1
II	2,00	60	19	114,0	133,33	64,00	2 533,33	2,08	39,58	1
III	1,93	60	19	114,0	128,67	61,76	2 444,67	2,08	39,58	1
IV	1,89	60	19	114,0	126,00	60,48	2 394,00	2,08	39,58	1
V	1,86	60	19	114,0	124,00	59,52	2 356,00	2,08	39,58	1
VI	1,47	60	19	114,0	98,00	47,04	1 862,00	2,08	39,58	1
VII	2,32	60	19	114,0	154,67	74,24	2 938,67	2,08	39,58	1
VIII	2,00	60	19	114,0	133,33	64,00	2 533,33	2,08	39,58	1
IX	1,92	60	19	114,0	128,00	61,44	2 432,00	2,08	39,58	1
X	1,88	60	19	114,0	125,33	60,16	2 391,33	2,08	39,58	1
XI	1,95	60	19	114,0	130,00	62,40	2 470,00	2,08	39,58	1
XII	1,36	60	19	114,0	90,67	43,52	1 722,67	2,08	39,58	1
XIII	1,49	60	19	114,0	99,33	47,68	1 887,33	2,08	39,58	1
XIV	1,50	60	19	114,0	100,00	48,00	1 900,00	2,08	39,58	1
XV	1,62	60	19	114,0	108,00	51,84	2 052,00	2,08	39,58	1
XVI	1,76	60	19	114,0	117,33	56,32	2 229,33	2,08	39,58	1
XVII	2,00	60	19	114,0	133,33	64,00	2 533,33	2,08	39,58	1
XVIII	3,47	60	19	114,0	231,33	111,04	4 395,33	2,08	39,58	1
Разом	34,66	-	-	-	2 310,67	1 109,12	43 902,67	37,50	712,50	-
Кукурудза поле № 10										
I	4,40	69	22	1518	337,33	47,12	7 421,33	7,16	157,49	1
II	3,45	69	22	1518	264,50	36,95	5 819,00	7,16	157,49	1
III	3,51	69	22	1518	269,10	37,59	5 920,20	7,16	157,49	1
Разом	11,36	-	-	-	870,93	121,67	19 160,53	21,48	472,46	-

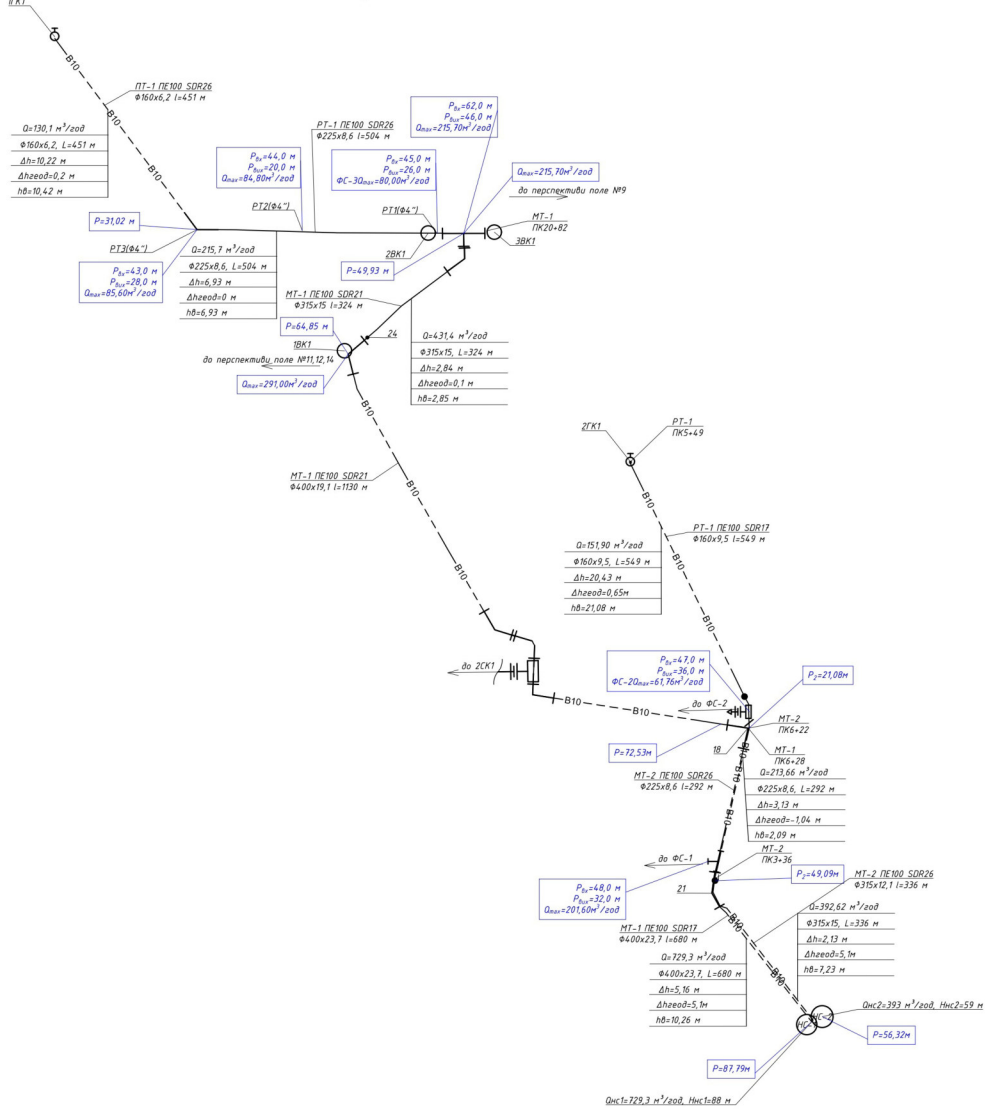
Водогосподарський розрахунок водоподачі та водоспоживання

№ поля	Площа мекто, га	Норма полив, м³/га	Витрата води на 1 полив, м³	Площа водозабірної машини, м³/год	Коефіцієнт поливності	Норма зрошення, м³/га	Об'єм води за 1 полив, м³	Витрата поливної води, м³/год	Серед. витрати поливної води, л/с	Температура поливної води, °C	Мінімальний температурний період, днів
Кукурудза поле № 8											
I*	39,63	300	306,12	12 131,54	130,1	5	60 657,70	93,25	466,25	7	-
Всього*	39,63	-	306,12	12 131,54	-	-	60 657,70	-	466,25	-	-
Кукурудза поле № 10											
II*	47,49	300	306,12	14 537,64	151,9	5	72 688,20	95,71	478,55	7	-
Всього*	47,49	-	306,12	14 537,64	-	-	72 688,20	-	478,55	-	-

Технологічна схема поливу

Кукурудза	№ поля	Площа мекто, га	Серед. витрати поливної води, л/с	Витрата	Площа водозабірної машини, м³/год	Площа НС, м³/год	Об'єм води за 1 полив, м³	Температура поливної води
Кукурудза	I	39,63	93,25	1	130,1	130,10	12 131,54	ДМ 360
Всього	-	43,81	-	1	-	-	12 131,54	-
Кукурудза	II*	47,49	95,71	1	151,9	151,90	14 537,64	ДМ 397
Всього	-	47,10	-	1	-	-	14 537,64	-

Схема гідравлічного розрахунку зрошувальної мережі



Технологічна схема поливу

№ полив	№ модуля	№ поливних ділянок	Площа мекто, га	Площа полив, га	Серед. витрати поливної води, л/с	Витрата	Площа НС, м³/год	Об'єм води за 1 полив, м³	Витрата за один полив, м³	Температура поливної води
Картопля поле № 8										
1	I	I	1,88	1,88	1,67	1	75,20	75,20	125,33	Полівний трубопровід ЛИН 4 6 миль 16мм/ 0,6-0,8 л/сод/ 0,2 м
2	II	II	2,00	2,00	1,67	1	80,00	80,00	133,33	Полівний трубопровід ЛИН 4 6 миль 16мм/ 0,6-0,8 л/сод/ 0,2 м
3	III	III	1,61	1,61	1,67	1	64,40	64,40	107,33	Полівний трубопровід ЛИН 4 6 миль 16мм/ 0,6-0,8 л/сод/ 0,2 м
4	IV	IV	1,73	1,73	1,67	1	69,20	69,20	115,33	Полівний трубопровід ЛИН 4 6 миль 16мм/ 0,6-0,8 л/сод/ 0,2 м
5	V	V	2,12	2,12	1,67	1	84,80	84,80	141,33	Полівний трубопровід ЛИН 4 6 миль 16мм/ 0,6-0,8 л/сод/ 0,2 м
6	VI	VI	2,03	2,03	1,67	1	81,20	81,20	135,33	Полівний трубопровід ЛИН 4 6 миль 16мм/ 0,6-0,8 л/сод/ 0,2 м
7	VII	VII	1,77	1,77	1,67	1	70,80	70,80	118,00	Полівний трубопровід ЛИН 4 6 миль 16мм/ 0,6-0,8 л/сод/ 0,2 м
8	VIII	VIII	1,43	1,43	1,67	1	57,20	57,20	95,33	Полівний трубопровід ЛИН 4 6 миль 16мм/ 0,6-0,8 л/сод/ 0,2 м
9	IX	IX	1,46	1,46	2,08	1	58,40	58,40	97,33	Полівний трубопровід ЛИН 4 6 миль 16мм/ 0,6-0,8 л/сод/ 0,2 м
10	X	X	2,12	2,12	2,08	1	84,80	84,80	141,33	Полівний трубопровід ЛИН 4 6 миль 16мм/ 0,6-0,8 л/сод/ 0,2 м
11	XI	XI	2,04	2,04	2,08	1	81,60	81,60	136,00	Полівний трубопровід ЛИН 4 6 миль 16мм/ 0,6-0,8 л/сод/ 0,2 м
12	XII	XII	2,14	2,14	2,08	1	85,60	85,60	142,67	Полівний трубопровід ЛИН 4 6 миль 16мм/ 0,6-0,8 л/сод/ 0,2 м
13	XIII	XIII	2,00	2,00	2,08	1	80,00	80,00	133,33	Полівний трубопровід ЛИН 4 6 миль 16мм/ 0,6-0,8 л/сод/ 0,2 м
14	XIV	XIV	1,94	1,94	2,08	1	77,60	77,60	129,33	Полівний трубопровід ЛИН 4 6 миль 16мм/ 0,6-0,8 л/сод/ 0,2 м
Всього:	-	-	26,27	-	25,83	14	-	-	1751,33	-

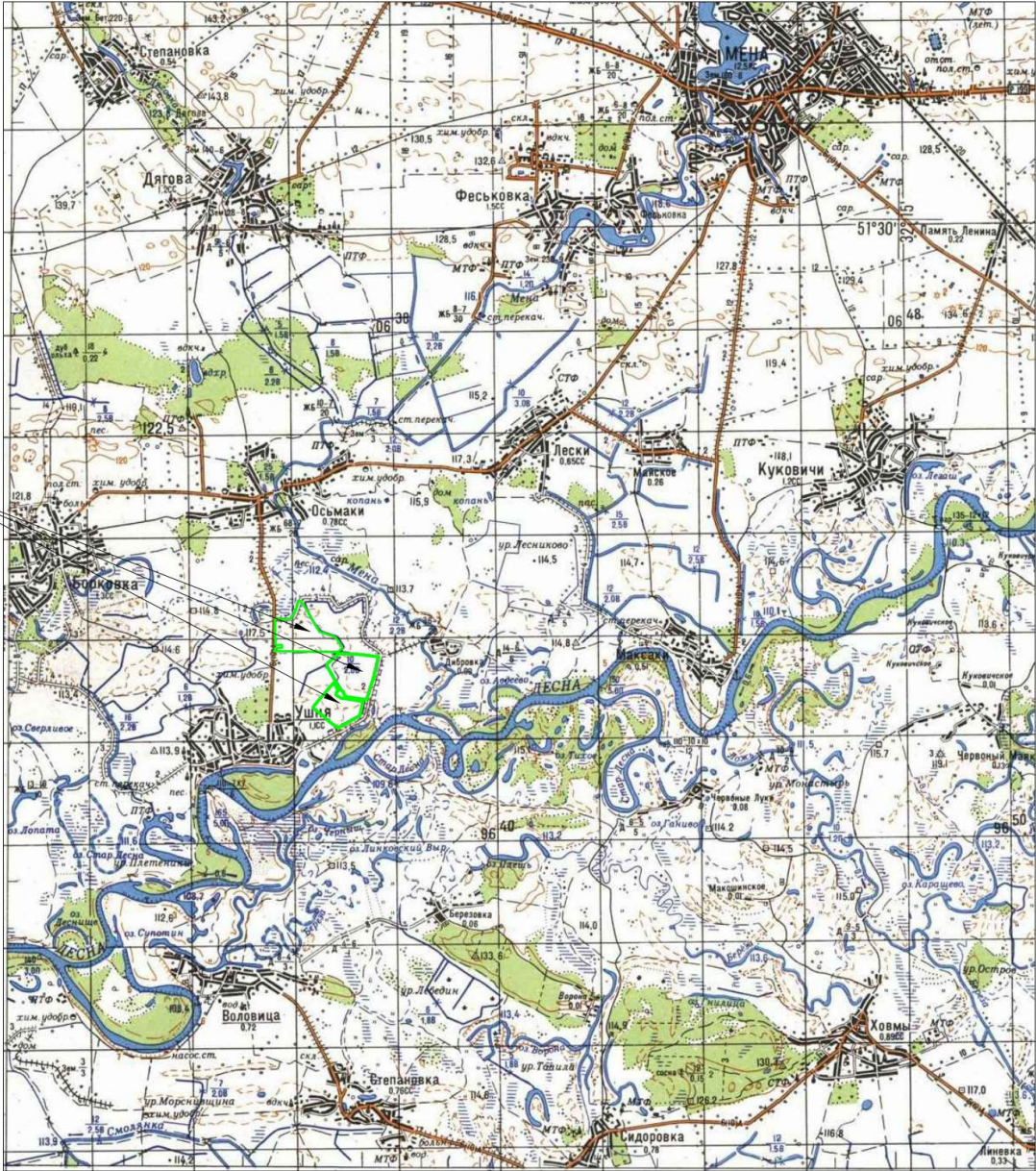
Картопля поле № 13, Кукурудза поле № 10

1	I	I	2,24	2,08	1	71,68	149,33	740,67	Полівний трубопровід ЛИН 4 6 миль 16мм/ 0,6-0,8 л/сод/ 0,25 м
	VII	VII	2,32			74,24	154,67		
	XIII	XIII	1,49			47,68	99,33		
2	I	I	4,40	7,16	1	47,12	337,33	631,77	Полівний трубопровід ЛИН 4 6 миль 16мм/ 0,6-0,8 л/сод/ 0,4 м
	VIII	VIII	2,00			64,00	133,33		
	XIV	XIV	1,50			48,00	100,00		
3	II	II	3,45	7,16	1	36,95	264,50	633,77	Полівний трубопровід ЛИН 4 6 миль 16мм/ 0,6-0,8 л/сод/ 0,4 м
	III	III	1,93			61,76	128,67		
	IX	IX	1,92			61,44	128,00		
4	XV	XV	1,62	8,98	1	51,84	108,00	633,77	Полівний трубопровід ЛИН 4 6 миль 16мм/ 0,6-0,8 л/сод/ 0,25 м
	II	II	3,51			7,16	269,10		
	IV	IV	1,89			60,48	126,00		
5	X	X	1,88	2,08	1	60,16	125,33	368,67	Полівний трубопровід ЛИН 4 6 миль 16мм/ 0,6-0,8 л/сод/ 0,25 м
	XVI	XVI	1,76			56,32	117,33		
	V	V	1,86			59,52	124,00		
6	XI	XI	1,95	5,81	2,08	62,40	185,92	387,33	Полівний трубопровід ЛИН 4 6 миль 16мм/ 0,6-0,8 л/сод/ 0,25 м
	XVII	XVII	2,00			64,00	133,33		
	VI	VI	1,47			47,04	98,00		
7	XII	XII	1,36	6,30	2,08	43,52	201,60	420,00	Полівний трубопровід ЛИН 4 6 миль 16мм/ 0,6-0,8 л/сод/ 0,25 м
	XVIII	XVIII	3,47			111,04	231,33		
	Всього:	-	-			46,02	-		

2021					38315988.28/01-3B				
Зм. Нав. від	Кл. Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Будівництво системи зрошення для ТОВ "Агроресурс-2006" на землях Корюківського району Чернівецької області				
Н. комп.	Рибко С. В.				Система зрошення		Стадія	Архив	
ГП	Рибко С. В.				РП		16		
Перевірив	Шани О. А.				Водогосподарський розрахунок водоподачі та водоспоживання поля №8 та 13. Технологічна схема поливу поля №8 та 13. Схема гідравлічного розрахунку зрошувальної мережі.		ДП "Проекто-технологічне бюро" ВПН НААН м. Київ		
Розробив	Рибко М. В.				Формат А1				

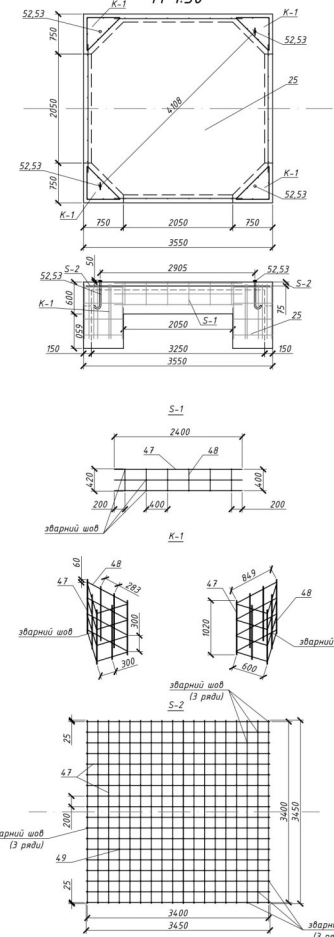
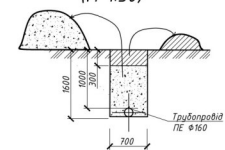
Ситуаційний план
М 1:100000

Проектна ділянка



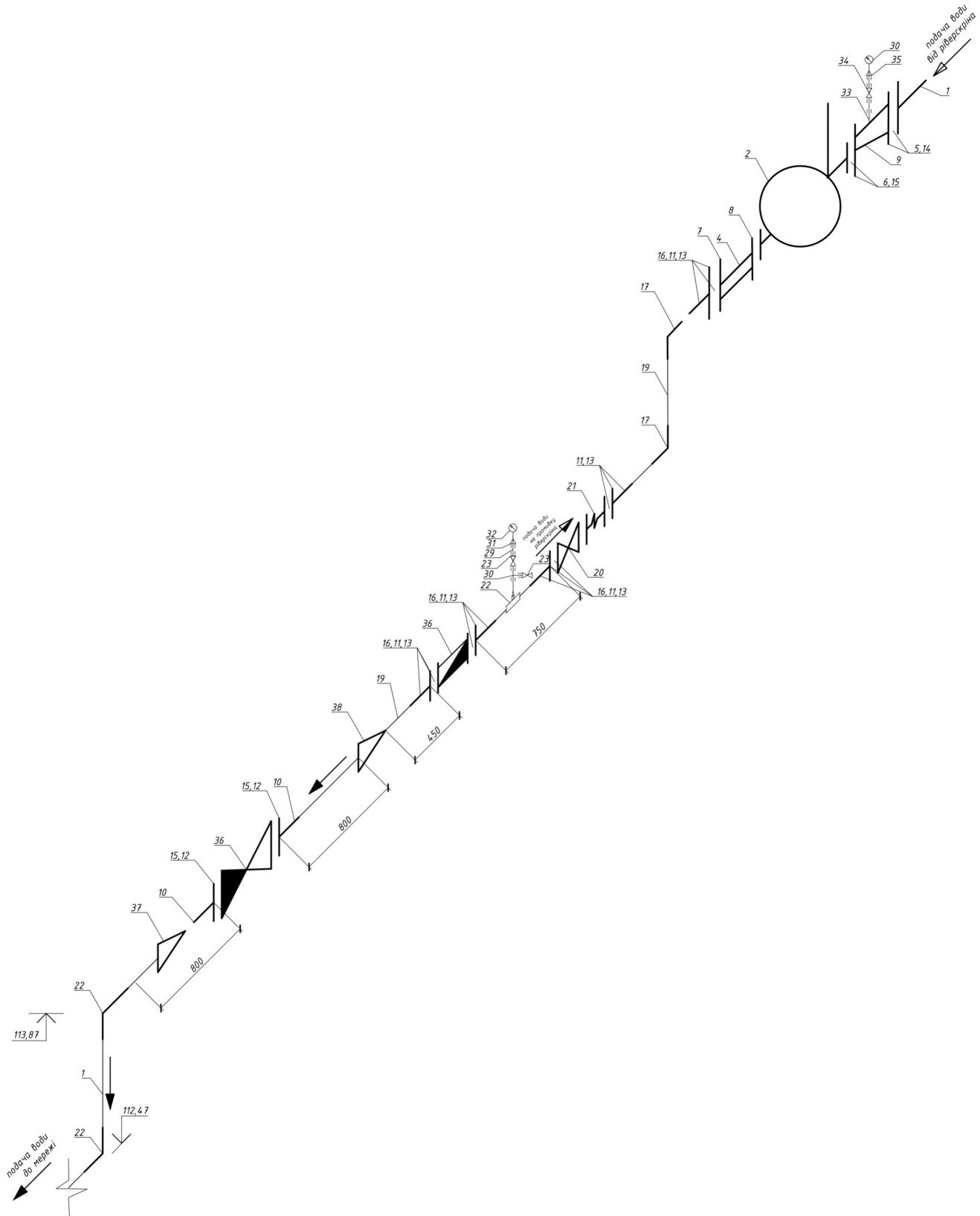
					2021	38315988.28/01-ЗС			
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Будівництво системи зрошення для ТОВ "Агроресурс-2006" на землях Корюківського району Чернігівської області			
Н. контр.						Система зрошення	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП							РП	1	4
Перевірив						Ситуаційний план 1:100000	ДП "Проектно-технологічне бюро" ІВПІМ НААН м. Київ		
Розробив									

M 1:50



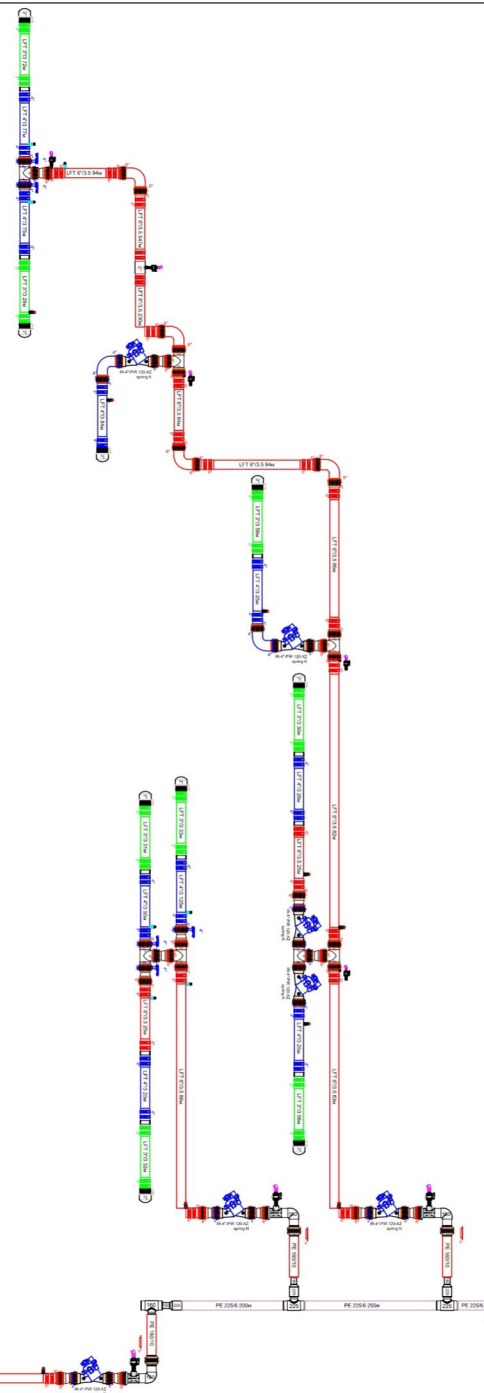
					2021
38315988.28/01-3В					
Зм.	Кл.	Арх.	№ док.	Підпис	Дата
Будівництво системи зрошення для ТОВ "Аграріус-2008" на землях Корейського району Корейської області					
Нач. від.					
Система зрошення					
Н. контр.		Спеціал.		Архиву	Архіву
ГП		РП		П	
Рейс/виз.		Шани О. А.		Проектно-технологичний верс. "ВІПН НААН" 1-1-4	
Рейс/виз.		Шани О. А.		Формат А1	

Схема деталювання насосної станції НС-2



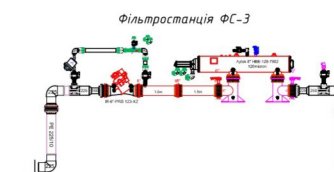
					2021	38315988.28/01-3В		
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Будівництво системи зрошення для ТОВ "Агроресурс-2006" на землях Корюківського району Чернігівської області		
Нач. від.						Система зрошення		
Н. контр.						РП	20	Аркушів
Г.П.	Ряжков С. В.					Схема деталювання насосної станції НС-2		
Перевірив	Шиян О. А.					ДП "Проектно-технологічне бюро" ІВПІМ НААН м. Київ		
Розробив	Ряжков М. В.					Формат А2		

Інв. № орг.	Підпис і дата	Зам. інв. №



Architectural floor plan of a living room (Кімната) with dimensions and furniture layout. The plan shows a rectangular room with a total width of 3000 mm and a total depth of 2000 mm. The furniture layout includes a sofa (Ліжко) measuring 1300 mm by 100 mm, a coffee table (Ліхтар) measuring 1000 mm by 100 mm, a mobile phone (Мобільний телефон (рация)) measuring 900 mm by 100 mm, a chair (Стіл) measuring 1100 mm by 100 mm, and a stool (Стілець) measuring 1000 mm by 100 mm. The plan also shows a window (Вікно) measuring 1000 mm by 100 mm and a door (Двері) measuring 1000 mm by 100 mm. The room is divided into sections by walls (Стіна) and a partition (Сітка). The plan is labeled with '1' and '2' at the bottom corners and 'А' and 'Б' at the top corners.

Technical drawing of a window frame assembly (Fig. 10). The drawing shows a cross-section of a window frame with a double-pane unit. Key dimensions include: total height 2400 mm, height of the upper frame part 200 mm, height of the main frame part 1000 mm, height of the lower frame part 900 mm, and height of the base 100 mm. The total width is 2000 mm, with 100 mm on each side. The frame is made of 40x40x3 mm profile. The window unit consists of two 6x5 mm glass panes with a 0.1 mm gap between them. The frame is filled with mineral wool (Мин. ват) and the base is covered with linoleum (Линолеум). The base is supported by a 14 mm thick beam (Балка). The drawing is labeled 'Б' and 'А' at the bottom.



					2021	38315988.28/01-3В		
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Будівництво системи зрошення для ТОВ "Агроресурс-2006" на землях Корюківського району Чернівецької області		
Нач. від.								
Н. контр.						Система зрошення		
ГП Рябов С. В.						Стадія	Аркуш	Аркушів
						РП	23	
Перевірив Шиян О. А.						Схема деталювання системи краплинного зрошення поле №В, Фільтростанція		
Розробив Рябов М. В.						ФС-3. Побудову приміщення охорони.		
						ДП "Проектно-технологічне бюро" ІВПН НААН		
						м. Київ		

Схема деталювання системи краплинного зрошення
поле №10

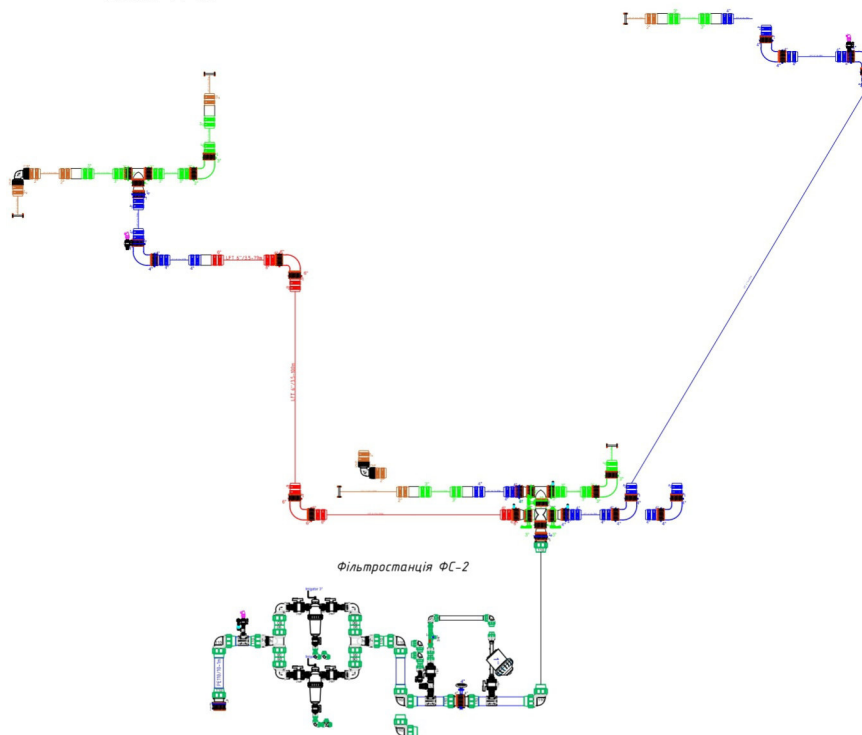
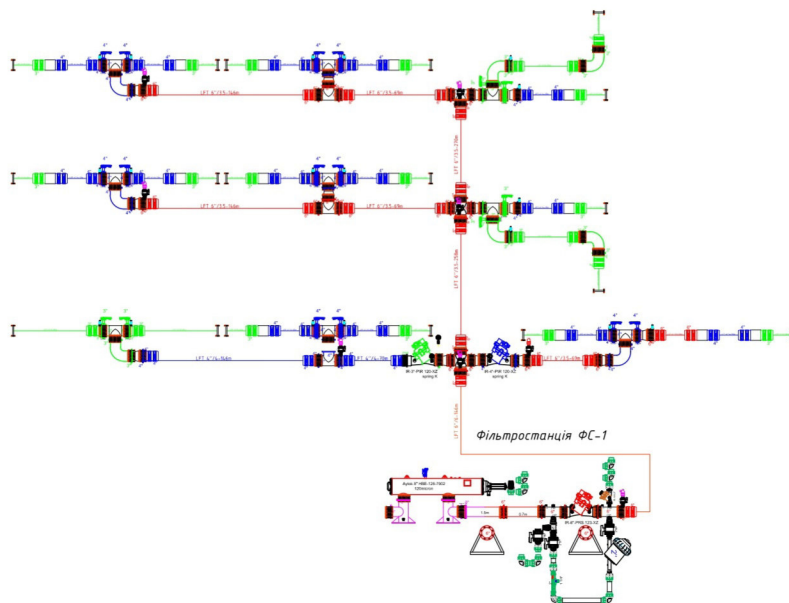


Схема деталювання системи краплинного зрошення
поле №13



					2021	38315988.28/01-3В
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Будівництво системи зрошення для ТОВ "Агроресурс-2006" на землях Корюківського району Чернігівської області
Нач. від.						
Н. контр.						Система зрошення
ГП	Рябков С. В.					РП 28
Перевірив	Шиян О. А.					ДП "Проектно-технологічне бюро" ІВПМ НААН м. Київ
Розробив	Рябков М. В.					Схема деталювання системи краплинного зрошення поле №10, 13 Фільтростанція ФС-1, ФС-2.
Формат А2						

Інв. № орг.	Підпис і дата	Зам. інв. №

Відомість робочих креслень основного комплекту.
Відомість специфікації

Загальні дані

Аркуш	Найменування	Примітки
1	Система зрошення. Загальні дані	
2	Система зрошення. Загальні дані (продовження)	
3	Система зрошення. Загальні дані (продовження)	
4	Система зрошення. Загальні дані (продовження)	
5	Система зрошення. План мереж М 1:5000. Ситуаційний план. Основні технічні показники. Схеми циклів зрошення полів №8,10,13. Відомості земляних робіт по прокладанню трубопроводу полів №8,10,13. Відомості земляних робіт СК, ВК.	
6	Система зрошення. Схема деталювання системи зрошення поля №8,10,13. Схема деталювання колодязів 1СК1-4СК1. Схема деталювання гідранта надземного для забору води 1ГК1, 2ГК1. Поперечні перерізи траншей 1-1-1-4. Конструкція залізобетонного майданчика під стаціонарну дощувальну машину кругової дії (1 шт) М 1:50	
7	Специфікація поле № 8. Поліетиленові труби для подачі холодної води ПЕ100. Проходження під дорогою. Проходження під дамбою. Фасонні частини трубопроводу.	
8	Специфікація поле № 8. Вантуз (1 шт.), мережа.Гідрант надземний для забору води дощувальної машини (1 шт.). Залізобетонний майданчик під стаціонарну дощувальну машину кругової дії (1 шт.)	
9	Специфікація поле № 8. Колодязь скиду води з мережі (3 шт.). Відсічний колодязь (3 шт.)	
10	Специфікація поле № 8. Відсічний колодязь (3 шт.)	
11	Специфікація поле № 8. Допоміжні матеріали	
12	Специфікація поле №10,13. Поліетиленові труби для подачі холодної води ПЕ100. Врізка у мережу, для системи краплинного зрошення кукурудзи, картоплі, поля № 10, 13. Фасонні частини трубопроводу.	
13	Специфікація поле №10,13. Гідрант надземний для забору води дощувальної машини (1 шт.). Залізобетонний майданчик під стаціонарну дощувальну машину кругової дії (1 шт.)	
14	Специфікація поле №10,13. Колодязь скиду води з мережі (1 шт.)	
15	Специфікація поле №10,13. Допоміжні матеріали. Проходження під дамбою	
16	Система зрошення. Водогосподарський розрахунок водоподачі та водоспоживання поля №8,10,13. Технологічна схема поливу поля №8,10,13. Схема гідравлічного розрахунку зрошувальної мережі.	
17	Система зрошення. Схема деталювання насосної станції НС-1	
18	Специфікація НС-1. Насосна станція сезонної дії НС-1	
19	Специфікація НС-1. Насосна станція сезонної дії НС-1	
20	Система зрошення. Схема деталювання насосної станції НС-2	
21	Специфікація НС-2. Насосна станція сезонної дії НС-2	
22	Специфікація НС-2. Насосна станція сезонної дії НС-2	
23	Система зрошення. Схема деталювання системи краплинного зрошення поле №8. Фільтростанція ФС-3. Побутове приміщення охорони.	
24	Специфікація поле № 8. Система краплинного зрошення картопля поле № 8	

Технічні рішення, які прийняті в робочих кресленнях проекту, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших діючих норм та правил і забезпечують безпечну для життя і здоров'я людей експлуатацію об'єкта при дотриманні заходів, що передбачені робочими кресленнями.

ГП 

Рябков С. В.

Робочий проект "Будівництво системи зрошення для ТОВ "Агроресурс-2006" на землях Корюківського району Чернігівської області" розроблено на основі договору № 28/01 від 28 січня 2021 р. та завдання на проектування.

Клас наслідків (відповідальності) об'єкта - СС2 середні наслідки (згідно табл. 1 ДБН В.1.2-14-2018, ДСТУ 8855:2019) див. додаток.

З метою оптимального забезпечення сільськогосподарських культур водою у ТОВ "Агроресурс-2006" на території Корюківського району Чернігівської області робочим проектом передбачається будівництво системи зрошення на полях №8, №10, №13. На полі №8 та №10 буде застосовано два способи зрошення - дощування (полив дощувальною машиною кругової дії поля №8 площею 39,63 га та поля №10 - 47,49 га) та краплинне зрошення (полив ділянки по кутах поля №8 площею 26,27 га та відповідно поля №10 - 11,36 га), на полі №13 спосіб поливу - краплинне зрошення (площа ділянки - 34,66 га). На полі №8 передбачається вирощування кукурудзи та картоплі, на полі №10 - кукурудзи та полі №13 - картоплі.

В основу проекту покладено матеріали інженерно-топо-геодезичних вишукувань проведених ДП "Проектно-технологічне бюро" ІВПіМ НААН в 2021 році, М 1:5000.

Джерелом зрошення є р. Десна.

Схема водоподачі системи дощування поля №8: р. Десна - насосна станція сезонної дії №1 (НС 1)- магістральний поліетиленовий трубопровід (МТ-1) для транспортування води для зрошення - розподільчий поліетиленовий трубопровід (РТ-1) - поливний поліетиленовий трубопровід (ПТ-1) - гідрант надземний для забору води дощувальною машиною - дощувальна машина кругової дії (ДМ).

Схема водоподачі системи краплинного зрошення поля №8: фільтраційна станція №3 (ФС 3) - місця врізки у РТ-1 - розподільчі трубопроводи (шланг гнучкий ПВХ «Монофлет», далі - Монофлет) - розподільчі вузли - поливні трубопроводи (Монофлет) - краплинні лінії з водовипусками.

У проект передбачено використання НС 1 сезонної дії для поливу поля №8, яка працює протягом вегетаційного періоду, а на зимовий період консервується. Представлена вона насосними агрегатами з дизельним приводом СНВ(д) 200-60 УХЛ11 (2 шт.), Q_p=654 м³/год, Н_p=58 м (далі НС 1), яка здійснює забір потрібної кількості води із річки Десна. Всмоктуючу частину представлено ріверскріном Model 12 з всмоктуючим трубопроводом довжиною 6 м (2 шт.). Під всмоктуючі трубопроводи передбачено встановлення підставок у кількості 4 шт.

НС 1 встановлюється на плитах прямокутних дорожніх ПДС 3,5х2,0х0,16 м (6 шт.), які монтуються на щеденеву основу (фракція 20-40 мм). Для поглинання вібрації трубопроводу, шумів тощо передбачено влаштування відровставки гумової фланцевої Ду200 PN16 (2 шт.). Для запобігання зворотного току воду після НС встановлюється клапан зворотній фланцевий Ду 250 PN16 (2 шт.). Запірну арматуру представлено засувкою Ду 200 PN16 (2 шт.). Для обліку води на ділянку зрошення передбачено установавання лічильника води Ду 200 PN16. (Q_{ном}=250 м³/год, Q_{max}=250 м³/год). Більш детально обв'язку насосної станції сезонної дії №1 дивись у Том II. Робоча документація. Креслення. Аркуші 17-19. Цю НС буде використано для забезпечення поливу поля №8 під дощування та краплинне зрошення.

Полів дощуванням. Для забезпечення поливу поля №8 дощуванням робочим проектом передбачено монтаж поліетиленової трубопровідної мережі різних порядків фактичною протяжністю 3089 м діаметрами 400/10, 400/8, 315/8, 225/6, 160/6 мм. Така система відноситься до об'єкту інженерної інфраструктури та являє собою інженерну мережу, яка виконується в стаціонарному варіанті з підземним розташуванням напірних поліетиленових трубопроводів.

Для введення в дію площі зрошення 39,63 га дощуванням робочим проектом передбачено використання дощувальної машини кругової дії (1 шт.). Основні технічні характеристики ДМ наведено у таблиці 1.1 та у Том II. Робоча документація. Креслення. Аркуш 3. Всього на полі №8 запроектовано 1 гідрант надземний для забору води ДМ (див. Том II. Робоча документація. Креслення. Аркуші 5,6,8). В даному проекті не виконувались роботи з

					2021	38315988.28/01-3В			
						Будівництво системи зрошення для ТОВ "Агроресурс-2006" на землях Корюківського району Чернігівської області			
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				
Нач. від.									
Н. контр.									
ГП	Рябков С. В.					Система зрошення			
						Стадія			
						РП			
						1			
						4			
Перевірив	Шиян О. А.								
Розробив	Рябков М. В.					Загальні дані			
						ДП "Проектно-технологічне бюро" ІВПіМ НААН м. Київ			

Відомість робочих креслень основного комплекту.
Відомість специфікації

Загальні дані

Аркуш	Найменування	Примітки
25	Специфікація поле №8. Система краплинного зрошення картопля поле № 8 (продовження)	
26	Специфікація поле №8. Система краплинного зрошення картопля поле № 8 (продовження).	
27	Специфікація поле №8. Система краплинного зрошення картопля поле № 8 (продовження).	
28	Система зрошення. Схема деталювання системи краплинного зрошення поле №10,13. Фільтростанція ФГ-1, ФГ-2.	
29	Система зрошення. Система краплинного зрошення кукурудза, картопля поля № 10, 13	
30	Система зрошення. Система краплинного зрошення кукурудза, картопля поля № 10, 13	
31	Система зрошення. Система краплинного зрошення кукурудза, картопля поля № 10, 13	
32	Система зрошення. Система краплинного зрошення кукурудза, картопля поля № 10, 13	
33	Система зрошення. Система краплинного зрошення кукурудза, картопля поля № 10, 13	
34	Система зрошення. Таблиця колодязів. Відомість привязки колодязів.	
35	Система зрошення. Поздовжній профіль трубопроводу МТ-1 з ПК 0+00 по ПК16+00	
36	Система зрошення. Поздовжній профіль трубопроводу МТ-1 з ПК16+00 по ПК21+34. Поздовжній профіль трубопроводу РТ-1. Поздовжній профіль трубопроводу ПТ-1	
37	Система зрошення. Поздовжній профіль трубопроводу РТ-2. Поздовжній профіль трубопроводу МТ-2 з ПК 0+00 по ПК6+28	

підбору дощувальної техніки (ДТ). ДТ була надана Замовником.
Краплинне зрошення. Від НС 1 за допомогою магістрального поліетиленового трубопроводу МТ-1 вода транспортується до фільтраційної станції №3 (ФС 3).

У проєкті передбачено улаштування ФС 3, яка працюватиме протягом вегетаційного періоду, а на зимовий – буде консервуватися. ФС 3 монтується на дві дорожні плити розміром 3,5х2,0х0,16 м (більш детально див. Том II. Робоча документація. Креслення. Аркуші 23-27). У ньому проводиться підготовка води заданої якості за допомогою фільтра автоматичного 8” НВЕ 128 Аytok та фільтра сітчатого 2” (тип F) 20 м3/год IFYFVGILM2CON Irrites. Внесення добрив та хімеагентів відбувається за допомогою інжектору “Вентури” 2” (див. Том II. Робоча документація. Креслення. Аркуш 23). Після очищення та збагачення водорозчинними мінеральними добривами, засобами захисту поливна вода подається у зрошувальну мережу.

Від ФС 3 вода транспортується за допомогою розподільчого поліетиленового трубопроводу (РТ-1) Ø225/6 мм, який монтується стаціонарно з підземним розташуванням; РТ-2 та РТ-3 з LFT діаметром 6”, які розташовано по поверхні ґрунту. Далі транспортування води для потреб краплинного зрошення відбувається по поливних трубопроводах Монофлет 3”, 4” та 6” розташованих по поверхні ґрунту до краплинних ліній з водовипусками.

Робочим проєктом передбачено встановлення 14 розподільчих вузлів на системі краплинного зрошення поля №8. Система краплинного зрошення картоплі улаштована за модульним принципом водорозподілу. Спосіб водоподачі – механічний. Управління системою здійснюють у ручному та автоматичних режимах.

Краплинн лінії з водовипусками представлено трубопроводами UL TRA LIN (6 mils) Ф16, 0,6/0,2 м, розташування – вздовж ряду по поверхні ґрунту.

З північно-західної сторони ділянки поля №8 проходить газопровід середнього тиску, але він не перетинає проєктні трубопроводи для зрошення, тому погодження з відповідними інстанціями не потрібні. З південного боку поля №8 є перетинання з щебеневою дорогою Ушня-Дібрівка. Перетин буде здійснено методом горизонтально направлено буріння (ГНБ). Зі східної та північно-східної частини ділянки проходять меліоративні канали, за якими простягається рілля.

Схема водоподачі системи дощування поля №10: р. Десна – насосна станція сезонної дії №2 (НС 2) – магістральний поліетиленовий трубопровід (МТ-2) для транспортування води для зрошення – розподільчий поліетиленовий трубопровід (РТ-1) – гідрант надземний для забору води дощувальною машиною – дощувальна машина кругової дії (ДМ).

Схема водоподачі системи краплинного зрошення поля №10: місце врізки у МТ-2 – фільтраційна станція №2 (ФС 2) – поливні трубопроводи (Монофлет) – розподільчі вузли – поливні трубопроводи (Монофлет) – краплинні лінії з водовипусками.

Схема водоподачі системи краплинного зрошення поля №13: місце врізки у МТ-2 – фільтраційна станція №1 (ФС 1) – магістральний (Монофлет) трубопровід (МТ-2.1) для транспортування води для зрошення – розподільчі трубопроводи (Монофлет) – розподільчі вузли – поливні трубопроводи (Монофлет) – краплинні лінії з водовипусками.

У проєкті передбачено використання НС 2 сезонної дії для поливу поля №10 та №13, яка працює протягом вегетаційного періоду, а на зимовий період консервується. Представлена вона насосним агрегатом з дизельним приводом СНВ(д) 100-60 УХ/11.1 (1 шт.), Qp=390 м3/год, Нp=56 м (далі НС 2), яка здійснює забір потрібної кількості води із річки Десна. Всмоктуючу частину представлено ріверскріном Model 12 з всмоктуючим трубопроводом довжиною 6 м (1 шт.). Під всмоктуючі трубопроводи передбачено встановлення підставок у кількості 2 шт.

НС 2 встановлюється на плитах прямокутних дорожніх ПДС 3,5х2,0х0,16 м (3 шт.), які монтуються на щебеневу основу (фракція 20-40 мм). Для поглинання вібрації трубопроводу, шумів тощо передбачено влаштування відбортівки гумової фланцевої Ду150 PN16 (1 шт.). Для запобігання зворотного току води після НС встановлюється

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

					2021	38315988.28/01-3В			
						Будівництво системи зрошення для ТОВ “Агроресурс-2006” на землях Корюківського району Чернігівської області			
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Система зрошення			
Нач. від.									
Н. контр.						Система зрошення			
ГІП	Рябков С. В.								
Перевірів	Шиян О. А.					Загальні дані (продовження)			
Розробив	Рябков М. В.								
						ДП “Проектно-технологічне бюро” ІВПІМ НААН м. Київ			
						Формат А3			

Відомість документів на які посилаються

Позначення	Найменування	Примітки
ДСТУ Б А.2.4-4:2009	Основні вимоги до проектної та робочої документації	
ДСТУ Б А.2.4-31:2008	Водопостачання і каналізація. Зовнішні мережі. Робочі креслення	
ДСТУ Б А.2.4-32:2008	Система проектної документації для будівництва.Водопровід і каналізація. Робочі креслення	
ДСТУ Б А.2.4-10:2009	Правила виконання специфікації обладнання, виробів і матеріалів	
ДСТУ Б А.2.4-34:2008	Правила виконання робочої документації гідромеліоративних лінійних споруд	
ДСТУ Б А.2.4-17:2008	Правила виконання робочих креслень гідротехнічних споруд	
ДСТУ Б А.2.4.-1:2009	Умовні зображення і позначки трубопроводів та їх елементів	
ДБН В.2.4-1-99	Меліоративні системи та споруди	
ДСТУ EN 12201-2:2018 (EN 12201-2:2011 + A1:2013, IDT)	Системи трубопровідних систем для водопостачання, дренажу та каналізації під тиском. Поліетилен (ПЕ). Частина 2. Труби	
ДСТУ EN 12201-3:2018 (EN 12201-3:2011 + A1:2012, IDT)	Системи трубопровідних систем для водопостачання, дренажу та каналізації під тиском. Поліетилен (ПЕ). Частина 3. Фітинги	
ТПР 901-09-11.84	Колодци водопроводные	
Серия 820-2-027	Колодцы на трубопроводах с установкой арматуры	
Серия 3.900.1-14	Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации. Выпуск 1	
ГОСТ 12820-80	Фланцы стальные плоские приварные на Ру от 0,1 до 2,5 МПа	
ГОСТ 12822-80	Фланцы стальные свободные на Ру от 0,1 до 2,5 МПа	
Серия А020 Т1S1-А021 Т1S1	Задвижки клиновые фланцевые с обрезным клином	

Перелік виконавчої документації

№	Найменування документів
1	Журнал виробництва робіт
2	Журнал зварювальних робіт
3	Акт готовності основи траншеї
4	Акт на укладання труб в траншеї
5	Акт випробування трубопроводів
6	Сертифікати на труби
7	Паспорта на з/б вироби, запірну арматуру

Загальні дані

клапан зворотній фланцевий Ду 200 PN16 (1 шт.). Запірну арматуру представлено засувкою Ду 150 PN16 (1 шт.). Для обліку води на ділянку зрошення передбачено установлення лічильника води іригаційного Ду 150 PN16. (Qном=250 м³/год, Qmax=250 м³/год). Більш детально обв'язку насосної станції сезонної дії №2 дивись у Том II. Робоча документація. Креслення. Аркуші 28-33. Цю НС буде використано для забезпечення поливу полів №10 та №13 під дощування та краплинне зрошення.

Полив дощуванням. Для забезпечення поливу поля №10 дощуванням робочим проектом передбачено монтаж поліетиленової трубопроводної мережі різних порядків фактичною протяжністю 1177 м діаметрами 315/6, 225/6, 160/10 мм. Така система відноситься до об'єкту інженерної інфраструктури та являє собою інженерну мережу, яка виконується в стаціонарному варіанті з підземним розташуванням напірних поліетиленових трубопроводів.

Для введення в дію площі зрошення 47,49 га дощуванням робочим проектом передбачено використання дощувальної машини кругової дії (1 шт.). Основні технічні характеристики ДМ приведено у таблиці 1.1 та у Том II. Робоча документація. Креслення. Аркуш 5. Всього на полі №10 запроєктовано 1 гідрант надземний для забору води ДМ (див. Том II. Робоча документація. Креслення. Аркуші 5,6). В даному проекті не виконувались роботи з підбору дощувальної техніки (ДТ). ДТ була надана Замовником.

Краплинне зрошення. Від НС 2 за допомогою магістрального поліетиленового трубопроводу МТ-2 вода транспортується до ФС 1 та ФС 2.

У проекті передбачено улаштування ФС 1 та ФС 2, які працюватимуть протягом вегетаційного періоду, а на зимовий – будуть консервуватися. Монтують їх на чотири дорожні плити розміром 3,5х2,0х0,16 м (більш детально див. Том II. Робоча документація. Креслення. Аркуші 28-33). У них проводиться підготовка води заданої якості за допомогою фільтра автоматичного 8'' HBE 128 Ауток, фільтра типу «VACCUUM CLEANER» 3'', серії PVS3. 100 мікрон, фільтра сітчатого 2'' (тип F) 120 мікрон та фільтра 1'' 120 меш з нержавіючою сіткою «С» для очищення води. Після очищення поливна вода подається у зрошувальну мережу.

Від ФС 1 вода транспортується за допомогою магістрального (Монофлет) трубопроводу МТ-2.1 6'', потім розподільчих (Монофлет) трубопроводів РТ-1...РТ-4 діаметрами 4'' – 6'' мм, далі по поливних трубопроводах Монофлет 3'', 4'' та 6'' мм розташованих по поверхні ґрунту.

Від ФС 2 вода транспортується за допомогою поливних трубопроводів РТ-1...РТ-5 Монофлет 2'', 3'', 4'' та 6'' мм розташованих по поверхні ґрунту.

Робочим проектом передбачено встановлення 23 розподільчих вузлів на системі краплинного зрошення полів №10, №13. Система краплинного зрошення картоплі улаштована за модульним принципом водорозподілу. Спосіб водоподачі – механічний. Управління системою здійснюють у ручному та автоматичних режимах.

Краплинні лінії з водовипусками представлено трубопроводами ULTRA LIN (6 mils) Ф16, 0,6/0,4 м (поле №10) та ULTRA LIN (8 mils) Ф16, 0,6/0,25 м (поле №13), розташування – вздовж ряду по поверхні ґрунту.

З південно-східної сторони ділянки полів №10 та №13 проходить дамба обвалування верхнього польдеру, яку перетинають проектні трубопроводи для зрошення МТ-1 та МТ-2. Перетин буде здійснено також методом ГНБ, який забезпечує непорушення цілісності та проектних характеристик дамби обвалування верхнього польдеру (ТУ видані Деснянським БУВР додаються).

Для скидання води на зимовий період або у випадку аварії запроєктовано скидні (4 шт.) та відсічні (3 шт.) колодязі, див. Том II. Робоча документація. Креслення. Аркуші 10,11). Вони розроблені на основі типових проектних рішень серії: 901-09-11.84 "Колодцы водопроводные. Альбом I, II", 3.900.1-14 "Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации. Выпуск 1".

Робочим проектом також передбачено встановлення вантузів для автоматичного випуску і впуску повітря під час спорожнення і заповнення системи водою, а також видалення повітря, що виділяється з води. Приєднують його у

Зам. інв. №

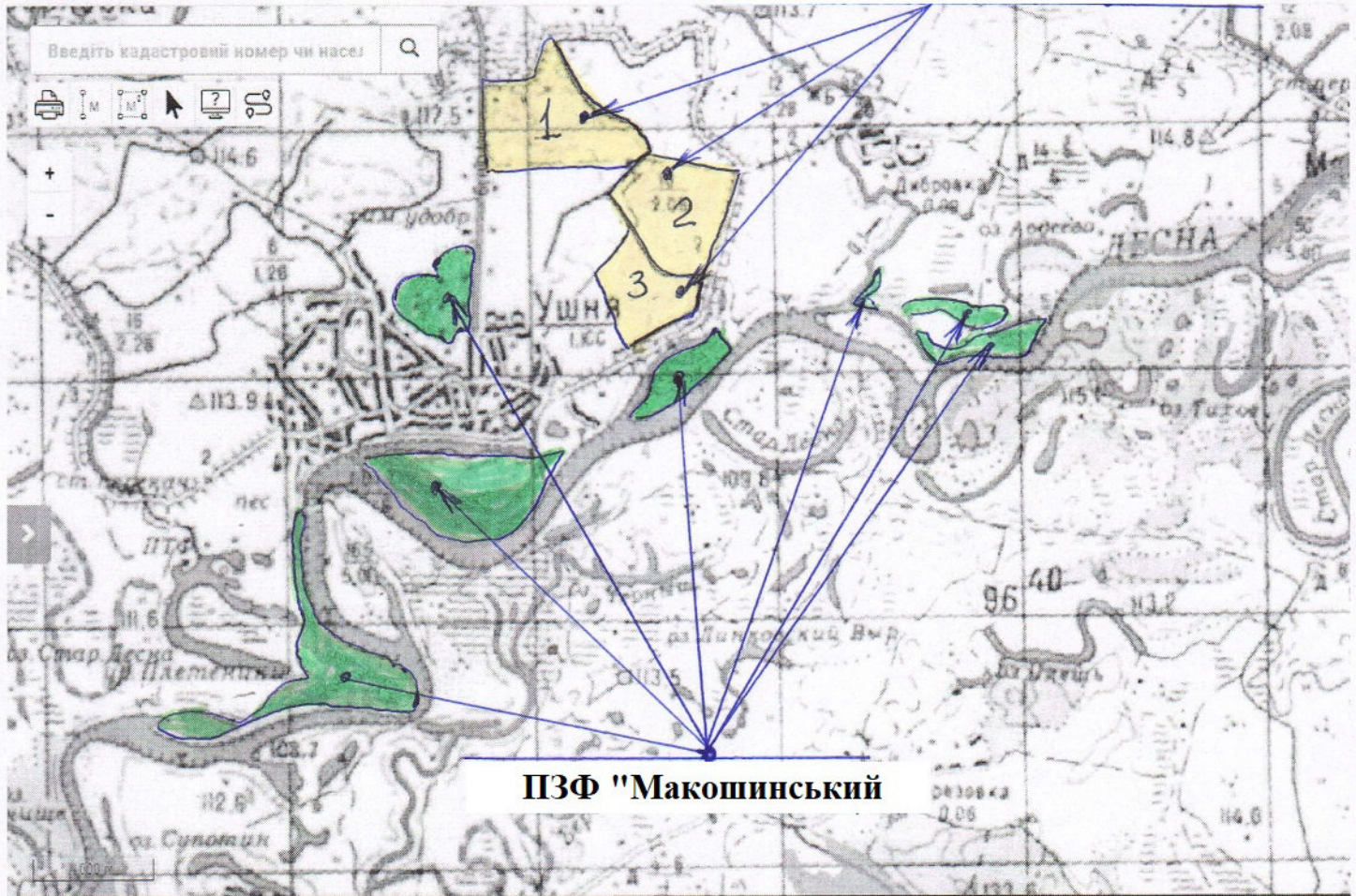
Підпис і дата

Інв. № орг.

- Примітки:
- Всі розміри наведено в метрах;
 - В основі креслення відносна система висот;
 - Аркуш читати разом з аркушами 1, 3-12

					2021	38315988.28/01-ЗВ				
						Будівництво системи зрошення для ТОВ "Агроресурс-2006" на землях Корюківського району Чернігівської області				
Зм.	Кіл.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Система зрошення		Стадія	Аркуш	Аркушів
Нач. від.								РП	3	4
Н. контр.						Загальні дані (продовження)		ДП "Проектно-технологічне бюро" ІВПІМ НААН м. Київ		
ГІП	Рябков С. В.									
Перевірив	Шиян О. А.									
Розробив	Рябков М. В.									

Місце планової діяльності



Зеленим виділена частина ландшафтного заказника «Макошинський», яка знаходиться в районі планованої діяльності

Технічні характеристики пересувної насосної станції з дизельним приводом СНВ(д)200-60-УХЛ1.1

Параметри	Показники
Довжина × Ширина × Висота не більше (з/без глушника), мм	3700 × 1200 × 2000
Маса не більше, кг	3500
Питомий тиск на ґрунт при виконанні на рамі, не більше, МПа (кгс /см ²)	0,25(2,5)
Рівень звуку на відстані 1 м від контуру агрегату, дБл	104
Тривалість заповнення насоса водою газоструйних апаратом, не більше, хвилин	5
Ємність паливного бака, л	250 (під замовлення)
Потужність приводу номінальна/корисна, кВт	189/178
Рекомендовані обороти приводу, об/хв	1400÷1600
Потужність приводу в рекомендованому діапазоні, кВт	>180
Подача при рекомендованих оборотах приводу, м ³ /год	200÷850
Напір при рекомендованих оборотах приводу, м	65÷50
Висота всмоктування, не більше, м	3
Потужність приводу при рекомендованих оборотах, кВт	58÷178
Витрата палива при рекомендованих оборотах приводу, г / кВт • год	200÷220
Середнє напрацювання на відмову, не менше, годин	500

Двигун дизельний Д-262 Рядний 6-х циліндровий дизельний двигун потужністю 250 к. с. з безпосереднім уприскуванням палива, турбонадувом, проміжним охолодженням наддувочного повітря, водомасляним теплообмінником.

Відповідає вимогам II ступеню Директиви 2000/25/ЕС.

Характеристики та експлуатаційні параметри двигуна Д262

Параметри	Показники
Тип двигуна: Чотирьохтактний з турбонадувом та охолодженням надувочного повітря	
Спосіб сумішоутворення	безпосередній вприск
Число циліндрів, шт.	6

Розташування циліндрів	рядне, вертикальне
Робочий об'єм циліндрів, л	7,98
Порядок роботи циліндрів	1-5-3-6-2-4
Напрямок обертів коленчатого валу по ГОСТ 22836-77 (з боку вентилятора)	праве (за годин. стрілкою)
Діаметр циліндра x хід поршня, мм 110x140 Ступень стиснення (розрахункова) 17 Допустимі кути нахилу при роботі дизелю, град.: - продольний; - поперечний	 20 20
Потужність номінальна, кВт	189+/-3,8
Потужність експлуатаційна, кВт	175
Номінальна частота обертів, об/хв	2100
Мінімальна стійка частота обертів холостого ходу, об/хв	800+/-50
Максимальна частота обертів холостого ходу, яка обмежена регулятором об/хв, не більш	2300 (2260)
Максимальний обертаючий момент, Нм	1130
Частота обертів при максимальному значенні обертаючого моменту об/хв, не менш	1500
Маса дизелю, не заправленого ГСМ та охолодж. Рідиною (з вентилятором, генератором, стартером, повітряочисником), кг	750
Тиск масла в головній магістралі системи змазки, МПа: - при номінальній частоті обертання; - при мінімальній частоті обертання	0,28...0,45...0,12

Параметри, які вказано у таблиці забезпечуються за температурою палива на вході в паливний насос високого тиска від 380 С до 430 С та вихідних атмосферних умовах за Правилами ЄЕК ООН №24-Перегляд 2:

- атмосферний тиск – 100кПа;
- тиск водяних парів – 1КПа;
- температура повітря - 250 С та за забезпеченням температури наддувочного повітря після охолоджувача не більш 45-500 С.

Насос відцентровий двостороннього входу 1Д630-90

Насос відцентровий двостороннього входу, призначений для перекачування води та інших рідин мають подібні з водою властивості по в'язкості і хімічній активності, що не містять твердих включень за масою більше 0,05% і розміром більше 0,2 мм. Температура рідини від 274 до 358К (від 1 до 85°С). Агрегати відносяться до відновлюваних виробів і виготовляються в кліматичному виконанні УХЛ категорії розміщення 3.1 по ГОСТ 15150.

Базова комплектація:

1. Насосний агрегат оснащений усіма необхідними датчиками і пристроями необхідними для його роботи. Комплектація узгоджена з підприємствами виробниками приводу і насоса.

2. Насосний агрегат оснащується системою заповнення насоса, газоструйний апарат.

3. Комплектується збірним рукавом ПВХ (довжина 4 м), фільтром грубого очищення і поворотною засувкою.

4. Паливний бак -125 л.

5. Акумуляторна батарея 2x75 Ач (24В).

6. Двигун заправлений моторним маслом і тосолом

Технічні характеристики пересувної насосної станції з дизельним приводом СНВ(д)100-60-УХЛ1.1

Параметри	Показники
Довжина × Ширина × Висота не більше (з/без глушника), мм	2700 ×1200 ×2000/1520
Маса не більше, кг	1500
Питомий тиск на ґрунт при виконанні на рамі, не більше, МПа (кгс /см ²)	0,25(2,5)
Рівень звуку на відстані 1 м від контуру агрегату, дБл	104
Тривалість заповнення насоса водою газоструйних апаратом, не більше, хвилин	3
Ємність паливного бака, л	125 +5%
Потужність приводу номінальна/корисна, кВт	95
Рекомендовані обороти приводу, об/хв	1500÷1800
Потужність приводу в рекомендованому діапазоні, кВт	>85
Подача при рекомендованих оборотах приводу, м ³ /год	200÷450
Напір при рекомендованих оборотах приводу, м	65÷50
Висота всмоктування, не більше, м	3
Потужність приводу при рекомендованих оборотах, кВт	43÷82
Витрата палива при рекомендованих оборотах приводу, г / кВт • год	210
Середнє напрацювання на відмову, не менше, годин	500

Двигун дизельний Д-245 (ТУ РБ 101326441.140-2004)

Рядний 4-х циліндровий дизельний двигун з безпосереднім уприскуванням палива, що відповідає екологічним нормам «Євро 2».

Умови експлуатації - Макрокліматичний райони з помірним кліматом.
Значення температури повітря при експлуатації від + 40° С до - 45° С.

Макрокліматичний райони як з сухим, так і вологим тропічним кліматом.
Значення температури повітря при експлуатації від + 50° С до - 10° С.

Сертифікований за Правилами ЄЕК ООН №24-03, II ступені Директиви 2000/25 / ЄС (Правила ЄЕК ООН № 96-01) (Tier2).

Насос відцентровий двостороннього входу Д320-50

Насос відцентровий двостороннього входу, призначений для перекачування води та інших рідин мають подібні з водою властивості по в'язкості і хімічній активності, що не містять твердих включень за масою більше 0,05% і розміром більше 0,2 мм. Температура рідини від 274 до 358К (від 1 до 85°С). Агрегати відносяться до відновлюваних виробів і виготовляються в кліматичному виконанні УХЛ категорії розміщення 3.1 по ГОСТ 15150.

Базова комплектація*:

1. Насосний агрегат оснащений усіма необхідними датчиками і пристроями необхідними для його роботи. Комплектація узгоджена з підприємствами виробниками приводу і насоса.

2. Насосний агрегат оснащується системою заповнення насоса, газоструйний апарат.

3. Комплектується збірним рукавом ПВХ (довжина 4 м), фільтром грубого очищення і поворотною засувкою.

4. Паливний бак -125 л.

5. Акумуляторна батарея 100 Ач.

6. Двигун заправлений моторним маслом і тосолом.

Д И З А Й Н – С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я

Центральной оросительной системы (модель 8120)

Наименование клиента.....: Prybuzhske PE
Местонахождение клиента.....: Chernihiv Ukraine
Обозначение системы.....: FP397
Длина поля.....[м]: 794.00
Ширина поля.....[м]: 794.00
Общая площадь.....[га]: 63.04
Поливная площадь.....[га]: 54.77
Процент поливной площади.....[%]: 86.88
Макс.подъём поля над центр.опорой.[м]: 2.00
Тип набора распылителей.....: Senninger I-Wobb pkg w 10 psi reg
Тип спускающих труб.....: Drops flex 6 ft from ground
Тип грузов.....: 0.85 lb I-Wobb weights pkg
Расстояние между распылителями...[см]: 288.00
Диаметр охвата распылителей.....[м]: 14.90
Тип бустерного насоса.....: Booster Pump 2 [hp]
Тип концевой водомета.....: Komet SR101
Охват концевой водомета.....[м]: 27.00
Общий угол орошаемый водометом...[гр]: 300.00
Длина и диаметр пролета:

6-5/8 дюйм, 60.63 м (198.9 фит).....: 6
 Тип консоли.....[м]: 30.59
 Тип центральной опоры.....: 8-5/8 дюймов центральной опоры
 Тип колена центральной опоры.....: Lower elbow - Fixed flange (Valley)
 Длина системы.....[м]: 395.03
 Требуемая длина системы.....[м]: 397.00
 Клиренс.....[м]: 2.86
 Сила тока в системе.....[А]: 13.62
 Электрическое питание.....: 380V / 50Hz
 Тип контрольной панели.....: Icon 5
 Требуемая для движения мощность.....[кВт]: 7.17
 Тип колес.....: High Float 14.9x24
 Тип мотор редукторов.....: Standard Speed
 Тип дизель-генератора.....: Public Power Supply: 7.17 kW

Возможный выбор:

- Гибкое соединение центральной опоры
- Мигающая лампочка-индикатор работы системы
- Мигающая лампочка-индикатор работы системы
- Молниотвод
- Датчик давления

Конечное давление.....[бар]: 1.03
 Тебуемое давление подъёма поля..[бар]: 0.20
 Потери давления в трубах.....[бар]: 0.47
 Давление в манометре.....[бар]: 1.70
 Давление на входе в центр.опору.[бар]: 2.20
 Потребление эл.насоса за 20000ч.[МВт]: 236.79
 Потребление диз.насоса за 20,000ч.[л]: 61,566
 Гидромодуль.....[л/с/га]: 0.78
 Необходимое кол-во воды.....[л/с]: 42.72
 Объем воды когда водомет включен[л/с]: 43.63
 Скорость движения системы.....[м/ч]: 125.50
 Минимальное время прохода....[ч/прох]: 18.24
 Минимальный расход воды.....[мм/прох]: 5.12
 Среднесуточный расход воды...[мм/сут]: 6.74
 Месячный расход воды.....[мм/мес]: 202.18
 Интенсивность расхода воды.....[мм/ч]: 52.76

- Время прохода и расход воды, зависящие от установки процентного таймера, представлены в таблице ниже:

Установка таймера	Время прохода	Расход воды за проход
[%]	[ч/прох]	[мм/прох]
10	182.37	51.21
20	91.18	25.60
30	60.79	17.07
40	45.59	12.80
50	36.47	10.24
60	30.39	8.53
70	26.05	7.32
80	22.80	6.40
90	20.26	5.69
100	18.24	5.12

ЗАМЕЧАНИЕ: Вышеприведенные данные основываются на теоретических расчетах. В процессе эксплуатации они могут слегка меняться в зависимости от факторов которые не могут быть заранее определены (потери напора, скольжения колес, потери от трения, стандартные допуски, наклон поля, скорость испарения итд).

Д И З А Й Н - С П Е Ц И Ф И К А Ц И Я

Центральной оросительной системы (модель 8120)

Наименование клиента.....: Aggroresurs-2006 LLC
 Местонахождение клиента.....: Chernihiv Ukraine
 Обозначение системы.....: FP455
 Длина поля.....[м]: 910.00
 Ширина поля.....[м]: 910.00
 Общая площадь.....[га]: 82.81
 Поливная площадь.....[га]: 70.18
 Процент поливной площади.....[%]: 84.75
 Макс.подъём поля над центр.опорой.[м]: 2.00
 Тип набора распылителей.....: Senninger I-Wobb pkg w 10 psi reg
 Тип спускающих труб.....: Drops flex 6 ft from ground
 Тип грузов.....: 0.85 lb I-Wobb weights pkg
 Расстояние между распылителями...[см]: 288.00
 Диаметр охвата распылителей.....[м]: 14.90
 Тип бустерного насоса.....: Booster Pump 2 [hp]
 Тип концевой водомета.....: Komet SR101
 Охват концевой водомета.....[м]: 27.00
 Общий угол орошаемый водометом...[гр]: 300.00
 Длина и диаметр пролета:
 6-5/8 дюйм, 60.63 м (198.9 фит).....: 7
 Тип консоли.....[м]: 25.08
 Тип центральной опоры.....: 8-5/8 дюймов центральной опоры
 Тип колена центральной опоры.....: Lower elbow - Fixed flange (Valley)
 Длина системы.....[м]: 450.15
 Требуемая длина системы.....[м]: 455.00
 Клиренс.....[м]: 2.86
 Сила тока в системе.+.....[A]: 14.28
 Электрическое питание.....: 380V / 50Hz
 Тип контрольной панели.....: Icon 5
 Требуемая для движения мощность.[кВт]: 7.52
 Тип колес.....: High Float 14.9x24
 Тип мотор редукторов.....: Standard Speed
 Тип дизель-генератора.....: Public Power Supply: 7.52 kW

Возможный выбор:

- Гибкое соединение центральной опоры
- Мигающая лампочка-индикатор работы системы
- Мигающая лампочка-индикатор работы системы
- Молниотвод
- Датчик давления

Конечное давление.....[бар]: 1.03
 Требуемое давление подъёма поля..[бар]: 0.20
 Потери давления в трубах.....[бар]: 0.90
 Давление в манометре.....[бар]: 2.13
 Давление на входе в центр.опору.[бар]: 2.63
 Потребление эл.насоса за 20000ч.[МВт]: 376.19
 Потребление диз.насоса за 20,000ч.[л]: 97,808
 Гидромодуль.....[л/с/га]: 0.80
 Необходимое кол-во воды.....[л/с]: 56.14
 Объем воды когда водомет включен[л/с]: 57.19
 Скорость движения системы.....[м/ч]: 125.50
 Минимальное время прохода....[ч/прох]: 21.27
 Минимальный расход воды.....[мм/прох]: 6.13
 Среднесуточный расход воды...[мм/сут]: 6.91
 Месячный расход воды.....[мм/мес]: 207.36
 Интенсивность расхода воды.....[мм/ч]: 61.51

таймера, представлены в таблице ниже:

Установка таймера	Время прохода	Расход воды за проход
[%]	[ч/прох]	[мм/прох]
10	212.70	61.26
20	106.35	30.63
30	70.90	20.42
40	53.18	15.31
50	42.54	12.25
60	35.45	10.21
70	30.39	8.75
80	26.59	7.66
90	23.63	6.81
100	21.27	6.13

ЗАМЕЧАНИЕ: Вышеприведенные данные основываются на теоретических расчетах. В процессе эксплуатации они могут слегка меняться в зависимости от факторов которые не могут быть заранее определены (потери напора, скольжения колес, потери от трения, стандартные допуски, наклон поля, скорость испарения итд).

In Kyiv

Дата: 22-Feb-21

B Valley

B Agrolesurs-2006 LLC



**ДЕРЖАВНЕ АГЕНТСТВО
МЕЛІОРАЦІЇ ТА РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ
Управління Державного агентства рибного господарства у
Чернігівській області**

(Чернігівський рибоохоронний патруль)

вул. П'ятницька, 69, м. Чернігів, 14005, тел./факс: (0462) 727-135

e-mail: chnrg_rp@darg.gov.ua

від 18.06.2021 р. № 49.4-27/ 641-21

на № 1706/1 від 17.06.2021 р.

Директору
ТОВ «Чернігівеконпроект»
Прокопенко А.
вул. Магістратська, 4, офіс 43, м.
Чернігів, 14000

**Рибогосподарська характеристика
р. Десна в районі с. Ушня Корюківського району Чернігівської області**

Річка Десна – найбільша за довжиною притока р. Дніпро, яка в значній мірі визначає гідрологічний, гідрохімічний та гідробіологічний режим верхньої частини Канівського водосховища. Десна відноситься до водних об'єктів вищої категорії. В межах Чернігівської області вона має протяжність 505 км. Заплава річки в межах Чернігівської області достатньо широка. Від кордону до м. Короп русло річки звивисте, утворює ряд рукавів. Середня ширина тут складає біля 100 м, глибина – 2,0 – 3,0 м, швидкість течії – 0,6 – 1,0 м/с. Далі до м. Чернігова середня ширина русла збільшується до 130 – 200 м, глибини до – 3,0 – 4,0 м (на окремих ділянках до 17 м). Швидкість течії становить 0,4 – 1,0 м/с. Після м. Чернігова русло значною мірою проходить по піщаних ґрунтах, що спричиняє його нестабільність та утворення багатьох рукавів та проток. Переважна ширина русла тут становить 160 – 180 м, глибина – 3,0 – 4,0 м, швидкість течії – 0,6 – 0,7 м/с.

В цілому гідрологічний режим та морфометричні характеристики р. Десна є типовими для великої незарегульованої річки, що зумовлює розвиток великої кількості біотопів як для річкової, так і, в нижній течії, озерно – річкової іхтіофауни.

В корінних водах р. Десна мешкає 28 видів риб, які належать до 8 родин, а саме: судак звичайний, сом, лящ, плітка, щука, ялець, карась сріблястий, тюлька, чехоня, плоскирка, рослиноідні (товстолоб та білий амур), синець, верховодка, окунь, лин, краснопірка, клепець, підуст, головень, білизна, в'язь, короп (сазан), минь річковий, стерлядь, йорж носар, бичок пісочник, йорж звичайний. Також широко розповсюджені раки. Найчисленнішими видами водних біоресурсів в р. Десна є плоскирка, плітка, синець, верховодка, лящ, окунь, щука, чехоня, судак звичайний. Такі види риб, як стерлядь, йорж носар, підуст, в'язь та минь річковий занесені до Червоної книги України.

Рибне населення річки Десна в руслі розміщується не рівномірно. По руслу постійно трапляються плітка, верховодка, йорж звичайний, підуст, білизна, лящ, плоскирка. По затоках найчастіше зустрічаються плітка, щука, в'язь, карась сріблястий. Нерівномірне розміщення риби по різних біотопах позначається на якісному видовому складі та на загальній кількості риби. Це пов'язано з наявністю в заплавах водойм ділянок з різними умовами існування. Нерест більшості видів риби проходить на зарослих, добре прогрітих

мілководдях заплави. Молодь значної частини деснянських видів риб також перебуває переважно в заплавах водоймах, затоках, в не в річці. Однією з причин цього є багата кормова база як для мальків, так і для дорослих риб. Вона тут знаходить захист у прибережних заростях макрофітів, а також багату кормову базу.

Згідно динаміки промислового вилову водних біоресурсів за останні 10 років на р. Десна спостерігається наступне співвідношення водних біоресурсів.

Назва виду водних біоресурсів	Середній багаторічний вилов (тонн)	% співвідношення водних біоресурсів
Щука	0,827	5,25
Лящ	3,624	23
Синець	1,88	11,9
Плітка	2,22	14,1
Плоскирка	3,611	22,9
Карась сріблястий	1,057	6,7
Білізна	0,316	2
Лин	0,244	1,6
Окунь	0,408	2,58
Інші водні біоресурси	1,577	10
Всього	15,764	100

Динаміка кількісних показників фітопланктону (а також зоопланктону, і, в меншій мірі, зообентосу) характеризується значною нестабільністю в окремі роки.

Помітну роль в формуванні біомаси фітопланктону відіграють зелені та в меншій мірі синьо – зелені водорості. Домінуючими видами є: *Melosira granulate* та *M. warians*, *Cyclotella* sp.

Сезонний хід динаміки зоопланктону звичайний для рівнинних річок. Основу біомаси зоопланктону стабільно формують цінні в кормовому відношенні гіллястовусі ракоподібні, коловертки, веслоногі ракоподібні та найпростіші, такі як, *Sida crystallina*, *Chydorus sphaericus*, *Ceriodaphnia* sp.

Традиційно домінуючою групою м'якого бентосу в р. Десна є найбільш цінні у кормовому відношенні личинки хірономід. Лише на деяких прибережних біотопах основну роль у формуванні біомаси зообентосу відіграють придонні ракоподібні. Молюски в основному представлені *Dreissena* sp.

На зазначеній ділянці р. Десна здійснюється промисловий вилов водних біоресурсів. Науково – дослідні роботи не проводяться, дана ділянка також використовується для любительської рибальства.

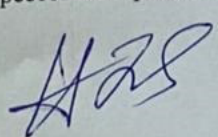
В районі проведення робіт водна рослинність слаборозвинена, зимувальні ями та нерестовища відсутні, рибоводних підприємств немає, рибогосподарська меліорація та акліматизація риб не проводиться.

При проведенні робіт необхідно дотримуватись наступних вимог:

1. Відповідно до вимог ст. 9 та 10 Закону України «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів», до початку робіт представити в Управління Державного агентства рибного господарства у Чернігівській області проект проведення робіт з розділом ОВНС.
2. У разі нанесення збитків рибному господарству України під час проведення робіт на землях водного фонду, до їх початку повністю компенсувати збитки.
3. Виключити проведення робіт в нерестовий період, та в період нагулу молоді риб.

Начальник управління

Василь Пель (0462) 676038



Микола КАЛЕНЮК



1, 2, 3 - Місце планової діяльності