ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

РОЗДІЛ.1.

КП «ПАВЛОГРАДВОДОКАНАЛ» проводить свою господарську діяльність на підставі ліцензії на централізоване водопостачання та водовідведення (видана – 21.09.2012р., строк дії – безстрокова).

Підприємство засноване 13.11.1963 року. Власником підприємства є територіальна громада,від імені якої керівництво підприємством здійснює міська рада та її виконавчий комітет.

Адреса підприємства (юридична та поштова):

51400 м. Павлоград,вул. Дніпровська,41а. тел. (0563) 20-25-15 – приймальня.

*Основні види діяльності підприємства:*

ліцензійна:

* Приймання, підготовка (знезараження), транспортування та реалізація абонентам води питної якості.
* Контроль якості питної води.
* Збирання, транспортування, приймання та очищення стічних вод.
* Ремонт та обслуговування водопровідних та каналізаційних об' єктів

і мереж.

не ліцензійна:

* Нецентралізоване питне водопостачання населення зі свердловин

(пункти розливу води).

* Надання додаткових платних послуг населенню і підприємствам міста.

*На балансі підприємства знаходиться:*

- водопровідних мереж - 255,54 км.,

з них водоводів – 73,04 км, розподільних мереж – 182,5км.

- каналізаційних мереж - 272,3 км.,

з них колекторів: самопливних - 232,4км., напірних – 39,9км.

Матеріал труб – сталь,чавун,залізобетон,поліетилен,ПВХ.

Діаметр труб от 50 до 1000мм.

- водопровідних насосних станцій (ВНС) – 2од.-

ВНС 2-го підйому (проектна потужність - 120 т.куб.м./добу);

ВНС «Північна».

- підвищувальних насосних станцій (ПНС) – 4од.

- каналізаційних насосних станцій (КНС) – 22од.

- очисних споруд каналізації - 1од.

(проектна потужність -41,7 т.куб.м./добу).

- виробничих котелень – 2 (на біопаливі та твердому паливі)

- свердловин питної води для нецентралізованого питного водопостачання населення –20шт. (працюють як пункти розливу води) – інший вид діяльності, крім ліцензованої. Фінансування на обслуговування, утримання та ремонт здійснюється з місцевого бюджету.

Фактична кількість персоналу на кінець 2024 року становить – 219 особи,

в т.ч. фахівців – 54 осіб;

робітників – 165 осіб.

Основною метою діяльності КП «ПАВЛОГРАДВОДОКАНАЛ» є забезпечення стабільної, надійної і безаварійної роботи систем централізованого водопостачання та водовідведення, а також зниження виробничих витрат.

Основний Постачальник питної води для м. Павлоград - ДМП ВКГ „Дніпро-Західний Донбас” (покупна вода), а також - КП «Павлоградтрансенерго».

Приймання води відповідної якості від Постачальників виконує майданчик № 4. Знезараження (дохлорування) води до вимог ДСанПіН 2.2.4-171-10 здійснює електролізна установка КЕУ -2400, яка розташована на майданчику № 4.

На території майданчика № 4 також розташовані: ВНС 2-го підйому, водогони та 3 резервуари чистої води загальним об 'ємом 26 тис.м3.

ВНС 2-го підйому введено в експлуатацію у 1992 році. Проєктна потужність станції - 120,0 тис.м³/добу. За добу підприємство в середньому подає на місто 11,0 тис. куб.м. питної води. Облік покупної питної води та розрахунки проводяться за показниками комерційного лічильника, який є власністю Постачальника - ДМП ВКГ «Дніпро-Західний Донбас», встановленого на водогоні Д=630мм. (поза територією об' єкта) в камері Постачальника на вході води до майданчика № 4.

Для забезпечення водою мешканців сел. Північне збудовано ВНС «Північна».

Якість води досліджує акредитована хімбаклабораторія підприємства.

Доведена до вимог ДСанПіН вода питної якості подається насосами в магістральні та розподільчі мережі міста для потреб абонентів.

Контроль за тиском води у мережі міста здійснюється по контрольних манометрах, а облік води – по районних водолічильниках, встановлених на мережах в декількох районах міста.

Для забезпечення водою багатоповерхової забудови міста в системі водо-постачання працюють 4 окремо розташованих підвищувальних насосних станцій (ПНС). На насосних агрегатах для підкачки води встановлені частотні перетворювачі, що дозволяє цілодобово в автоматичному режимі забезпечувати жителів верхніх поверхів багатоповерхових будинків холодною водою з достатнім тиском.

Система каналізації міста експлуатується з 1964 року та включає до себе: самопливні та напірні колектори, 22 КНС, очисні споруди.

Стічні води з мікрорайонів до очисних споруд міста перекачуються по мережах каналізації від 22 КНС. Після механічної та біологічної очистки стічні води доочищуються та знезаражуються перед скиданням до водного об' єкту.

Технологічний облік стічних вод, що надходять на очисні споруди для очистки встановлено в 2017році.

56% водопровідних мереж експлуатуються понад 35 років, в т.ч. більше, ніж 50 років – 33% (третина від усіх труб по довжині). За ступенем зносу потребують заміни 52% ветхих та аварійних водопровідних мереж, тобто 132,56 км. 122,98 км., тобто 48,0% мають ще допустиму ступінь зносу. У зв' язку із значною фізичною зношеністю в 2024 році зареєстровано 282 аварії на мережах водопостачання, тобто 1,1 аварій на 1 км. мережі.

В основному каналізаційні колектори збудовані в 60-х роках минулого століття. Термін експлуатації більшості колекторів - понад 25 років. Всі трубопроводи мережі каналізації мають ступінь зносу понад 50%. Заміни потребують 98,9 км ветхих та аварійних мереж водовідведення, тобто 38 % від загальної довжини.

Аварійність на мережах водовідведення в останні роки зростає з причини фізичної зношеності. За 2024 рік зареєстровано 77 аварій, тобто 0,28 аварій на 1 км. мережі.

У 2024 році від Постачальників до майданчика № 4 надійшло 3743,94 тис.м³ води, в тому числі:

Реалізовано води усім споживачам за 2024 рік – 2747,28тис.м³.

За 2024 рік у мережі водовідведення зареєстровано 4711 засмічень, тобто в середньому 12,9 засмічень за добу. Засмічення усуваються за допомогою каналопромивних спецавтомобілей КО-512.

Обсяг відведених стічних вод за 2024 рік – 2963,72 тис. м³.

ВИСНОВКИ ЩОДО НЕОБХІДНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ

ПЛАНУ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

Одними з основних проблемних питань на підприємстві є застаріле енергоємне обладнання на каналізаційних насосних станціях, втрати води в багатоквартирних будинках, застаріла техніка, зношеність мереж водопостачання та водовідведення.

З метою обґрунтування амортизаційних відрахувань, які є складовими тарифу на послуги водопостачання та водовідведення, на підприємстві розроблена програма розвитку підприємства на п’ять років, яка передбачає виконання заходів, спрямованих на:

РОЗДІЛ ВОДОПОСТАЧАННЯ

* встановлення мережевної СЕС на ВНС -2го підйому майданчик №4;
* встановлення шафи керування з частотним перетворювачем -1 од.,
* розробка схем оптимізації -1 од.;
* заміна електролізних комірок – 6 од.;
* встановлення вузлів обліку на виході з ВНС майданчик №4 -2шт.;
* придбання легкового автомобіля – 1 од.;
* придбання автомобіля "аварійно-ремонтна майстерня"-1 од. ;
* придбання будинкових вузлів обліку -494 од.;
* реконструкція ділянки магістральної водопровідної мережі з влаштуванням технологічного вузла обліку на мкр. "40 Років Жовтня" та мкр."Ливмаш" в районі ж/б №416 по вул. Дніпровська м. Павлоград Дніпропетровської області»-1 од.;
* розробка проєкту "Реконструкція ВНС -2го підйому майданчик №4-1 од.,
* програма робіт з геологічного вивчення питних підземних вод ділянки ВНС "Північна" -1 од.;
* розробка проєкту "Реконструкція ВНС «Північна» -1 од.,
* придбання запірної арматури- 7 од.

РОЗДІЛ ВОДОВІДВЕДЕННЯ

* встановлення лічильників на КНС-10 од.;
* придбання шафи керування з частотним перетворювачем на КНС – 5 од.;
* придбання електродвигуну для повітродувки 250 кВт – 1 од.;
* придбання каналопромивного автомобіля -1 од.;
* придбання автомобіля " аварійно-ремонтна майстерня"-1 од.;
* придбання вакуумного автомобіля -1 од.;
* придбання кран –маніпулятор -1 од.;
* придбання запірної арматури- 22 од. ;
* придбання гідравлічної масло станції та гідравлічного інструменту -3 од.;
* придбання твердопаливного котлу-1 од.;
* капітальний ремонт КН С№2 (ПХЗ) – 1 од.;
* придбання терморезисторного зварювального – 1 од.;
* придбання трасошукача – 1 од.

Впровадження заходів плану розвитку, в цілому дозволить скоротити втрати питної води, скоротити споживання електричної енергії на відведення стічних вод, подачу питної води та забезпечить надійність експлуатації каналізаційних насосних станцій а також мереж водопостачання та водовідведення, поліпшить умови роботи працівників.

ОБГРУНТУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ВИТРАТ.

З метою обґрунтування запланованих витрат підприємства, які спрямовані на виконання заходів на спорудах і об'єктах водопостачання та водовідведення, розроблено план розвитку КП «ПАВЛОГРАДВОДОКАНАЛ» на 2026-2030 роки. Даний план розвитку розроблено у відповідності до вимог «Порядку розроблення,погодження та затвердження інвестиційних програм суб'єктів господарювання у сфері централізованого водопостачання та водовідведення», затвердженого Постановою Національної комісії,що здійснює державне регулювання у сфері комунальних послуг № 1131 від 14.09.2017р.

Складові витрат на 2026-2030р.

ВОДОПОСТАЧАННЯ:

* встановлення шафи керування з частотним перетворювачем -1 од. -426,00 тис.грн.,
* встановлення мережевної СЕС на ВНС -2го підйому майданчик №4 -1 од. – 4000,00 тис.грн.;
* заміна електролізних комірок – 6 од.- 874,80 тис.грн.;
* встановлення вузлів обліку на виході з ВНС майданчик №4 -2шт. – 1648,97 тис.грн.;
* придбання легкового автомобіля – 1 од. – 106,57 тис.грн.;
* придбання автомобіля "аварійно-ремонтна майстерня"-1 од.- 849,33 тис.грн. ;
* придбання будинкових вузлів обліку -494 од. – 22000,00 тис.грн.;
* реконструкція ділянки магістральної водопровідної мережі з влаштуванням технологічного вузла обліку на мкр. "40 Років Жовтня" та мкр."Ливмаш" в районі ж/б №416 по вул. Дніпровська м. Павлоград Дніпропетровської області»-1 од. – 1395,72 тис.грн.;
* програма робіт з геологічного вивчення питних підземних вод ділянки ВНС "Північна" – 1 од. -999,99 тис.грн.;
* розробка проєкту "Реконструкція ВНС -2го підйому майданчик №4-1 од. – 1000,00 тис.грн.,
* розробка проєкту "Реконструкція ВНС «Північна» -1 од.- 500,00 тис.грн.;
* розробка ПКД по обєкту «Реконструкція магістрального водоводу на селище «18 Вересня» в м. Павлоград Дніпропетровської області» -1 од. -1050,00тис.грн.;
* придбання запірної арматури- 18 од -2522,05 тис.грн.;
* розробка схеми оптимізації -1 од.- 400,00 тис.грн.;

Всього: 37 773,43 тис. грн.

ВОДОВІДВЕДЕННЯ:

* встановлення лічильників на КНС-10 од. -1800,00 тис.грн.;
* придбання каналопромивного автомобіля -1 од.-1021,32 тис.грн.;
* придбання автомобіля " аварійно-ремонтна майстерня"-1 од.-3709,88 тис.грн;
* придбання вакуумного автомобіля -1 од.-1661,12тис.грн;
* придбання запірної арматури -8 од.-769,80 тис.грн.;
* придбання електродвигуну для повітродувки 250 кВт – 1 од. – 925,11 тис.грн.;
* придбання шафи керування з частотним перетворювачем на КНС – 5 од. -2130,00;
* придбання кран –маніпулятор – 1 од.- 3021,94 тис.грн.;
* придбання запірної арматури- 22од -1433,05 тис.грн.;
* розробка схеми оптимізації -1 од.- 400,00 тис.грн.
* придбання гідравлічної масло станції і гідравлічного інструменту 3 од. -892,59 тис.грн.;
* придбання твердопаливного котлу-1 од. -220,92 тис.грн.;
* капітальний ремонт КН С№2 (ПХЗ) – 1 од. -600,00 тис.грн.;
* придбання терморезисторного зварювального апарату – 1 од.- 150,00 тис.грн.;
* придбання трасошукача – 1 од.-998,59 тис.грн.

Всього: 20064,52 тис. грн.

Всього за планом розвитку на 2026 -2030 р. : 57837,95 тис.грн.

РОЗДІЛ.2

ОПИС ЗАХОДІВ ПЛАНУ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА НА 2026- 2030 р.

ВОДОПОСТАЧАННЯ.

* + 1. Встановлення шафи керування з частотним перетворювачем на ВНС -2го підйому майданчик №4

Водопровідна насосна станція 2-го підйому майданчик №4 в м. Павлоград введено в експлуатацію у 1992 році. Проєктна потужність станції - 120,0 тис.м³/добу. На сьогоднішній день за добу підприємство в середньому подає на місто 11,0 тис. куб.м. питної води, що майже в 10 разів менше. Насосне обладнання було також введено в експлуатацію в 1992 році.

Характеристика насосної станції

| **№** | **Назва НС** | **Потужність, тис. м³/добу** | | **Кількість насосів** | **Марка** | **Потужність ел/двигуна, кВт** | **Рік вводу** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **проект** | **факт** |
| 1 | ВНС ІІ-підйому майданчик №4 | 120 | 13,5 | 6 | Д 1250/60 – 4 шт.  працюючі – 2  (№ 2, № 5);  непрацюючі – 2  (№ 3, № 4) | 250 | 1992 |
| Д 630/90  резервний (№ 1) | 250 |
| Д 320/70  резервний (№ 6) | 90 |

В 2023році на замовлення КП «Павлоградводоканал» Товариство з обмеженою відповідальністю «ОМЕГА ВЕСТ ТРЕЙД» було розроблено проект «Капітальний ремонт вопровідно-насосної станції 2-го підйому майданчик №4 із заміною резервного насосного агрегату по вул. Вишнева,2 в с.Малоолександрівка Дніпропетровської області». По проекту було придбано та встановлено новий насосний агрегат на базі насосу ECO SNT 200-315 55.0 kW/1500RPM (моноблочний насос потужністю 55 кВт).

Планується придбати та встановити шафу керування з частотним перетворювачем (55 кВт) для даного насосного агрегату.

Орієнтовна вартість реалізації заходу – 426,00 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2027р.

* + 1. Встановлення мережевної СЕС на ВНС -2го підйому майданчик №4

Водопровідна насосна станція 2-го підйому майданчик №4 подає воду на м. Павлоград. На території майданчика № 4 розташовані: ВНС 2-го підйому, водогони та 3 резервуари чистої води загальним об 'ємом 26 тис.м3.

ВНС 2-го підйому введено в експлуатацію у 1992 році. Проєктна потужність станції - 120,0 тис.м³/добу. За добу підприємство в середньому подає на місто 11,0 тис. куб.м. питної води. Загальна площа території об’єкта становить - 3,64 га. Загальне споживання об'єкту становить - 283 108,40 кВт год за рік

КП «Павлоградводоканал» планується встановлення сонячної електростанції (СЕС) на об’єкті КП «Павлоградводоканал», а саме на водопровідній насосній станції 2-го підйому майданчик №4для зменшення витрат на електроенергію та впровадження відновлюваних джерел енергії. Це сприятиме підвищенню екологічної стійкості регіону, завдяки скороченню викидів CO₂ та забезпеченню довгострокової економічної вигоди. Сонячні панелі покриють частину енергоспоживання, що дозволить підприємству зменшити витрати на електроенергію, а також надлишкова енергія буду продана в мережу за статусом активного споживача.

Очікувані результати:

1. Буде заміщено всього -363,911 МВт год в рік. З них буде заміщено на підприємстві - 121,115 МВт.год на рік. На продаж в мережу – 242,795 МВт\*год на рік.
2. Зменшено обсяг викидів парникових газів в навколишнє середовище – 152,84 т СО2, з них на підприємстві -50,87. т СО2, в мережі – 101,97 т СО2.

Орієнтовна вартість реалізації заходу включена в План розвитку – 4000,00 тис. грн. без ПДВ.

На 2026-2030 роки заплановано – 4000,00 тис.грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2027-2030р.

1.2.1.1 Реконструкція ділянки магістральної водопровідної мережі з влаштуванням технологічного вузла обліку на мкр. «40 Років" та мкр. "Ливмаш " в районі ж/б№ 416 вул. Дніпровська м. Павлоград Дніпропетровської області

За результатами плановою перевірки НКРЕКП 04 листопада 2021 року встановлено, що станом на 31.12.2020 на Підприємстві загальна кількість точок технологічного обліку в системі централізованого водопостачання становить 15 одиниць, з них обладнано приладами обліку 2 одиниці (13,3 %), що є порушенням КП «ПАВЛОГРАДВОДОКАНАЛ» вимог абзацу сьомого підпункту 4 глави 4 Ліцензійних умов щодо провадження господарської діяльності з виробництва води на етапах підйому та очищення, транспортування, постачання питної води із застосуванням приладів обліку, що відповідають вимогам Технічного регламенту.

Порушення було зазначено в Акті попередньої позапланової перевірки   
від 10 квітня 2020 року № 95, за результатами якої прийнято постанову НКРЕКП від 22.04.2020 № 845 «Застереження щодо недопущення надалі КОМУНАЛЬНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ «ПАВЛОГРАДСЬКЕ ВИРОБНИЧЕ УПРАВЛІННЯ ВОДОПРОВІДНО-КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА» ПАВЛОГРАДСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ невиконання рішень НКРЕКП, здійснення заходів державного регулювання».

Стан забезпечення технологічними приладами обліку

систем централізованого водопостачання

Таблиця

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Точки технологічного обліку | Потреба, од. | Факт, од. | Стан оснащення,  % |
| *станом на 31.12.2018* | | | |
| Поверхневі водозабори | - | - | - |
| Покупна вода | 2 | 2 | 100 |
| Система ПРВ | 13 | 0 | 0 |
| Всього | 15 | 2 | 13,3 |
| *станом на 31.12.2019* | | | |
| Поверхневі водозабори | - | - | - |
| Покупна вода | 2 | 2 | 100 |
| Система ПРВ | 13 | 0 | 0 |
| Всього | 15 | 2 | 13,3 |
| *станом на 31.12.2020* | | | |
| Поверхневі водозабори | - | - | - |
| Покупна вода | 2 | 2 | 100 |
| Система ПРВ | 13 | 0 | 0 |
| Всього | 15 | 2 | 13,3 |

В 2024 році на замовлення КП «Павлоградводоканал» ФОП «Спектор С.С.» розроблено проект "Реконструкція ділянки магістральної водопровідної мережі з влаштуванням технологічного вузла обліку на мкр. «40 Років" та мкр. "Ливмаш " в районі ж/б№ 416 вул. Дніпровська м. Павлоград Дніпропетровської області". По проекту отримано позитивний експертний звіт ТОВ «ЕКСПЕРТИЗА МВК» №47539 від 01.07.2024р.

В рамках інвестиційної програми на 2027 рік планується реалізувати даний проект.

Проектом передбачено встановлення 2 –ох вузлів комерційного обліку води в проектуємій камері в районі перехрестя вул. Дніпровська,416 м. Павлоград- лічильника СВТУ-11В з витратомірною ділянкою Ø300мм ф.

Sempal. Камера для встановлення лічильника запроектована з готових з/б елементів. Трубопровід сталевий покривається посиленою антикорозійною ізоляцією. Камера зовні гідроізолюється бітумною мастикою в 2 шари. Максимальна витрата води складає 4000м³/добу.

Водолічильник забезпечуює вимір і подання на індикатор і (або) пристрій прийому, зберігання і відображення інформації наступних параметрів:

· Витрата води;

· Час нормальної роботи і зупинки рахунку;

· Код діагносціруемих ситуації;

· Тиск в трубопроводі;

· Часові, добові і підсумкові (з наростаючим підсумком) значення парамет-

рів, зазначених вище;

· Поточні дата і час (календар).

Обчислювач встановлюється в проектуємій камері на стіні, витратомірна ділянка та датчик тиску встановлюються в водопровідній камері на трубопроводі.

Орієнтовна вартість реалізації заходу – 1395,72 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2028р.

1.2.1.2 Встановлення вузлів обліку на виході з ВНС майданчик №4.

Відповідно до п. 2.4. «Порядку розроблення, погодження та затвердження інвестиційних програм суб'єктів господарювання у сфері централізованого водопостачання та централізованого водовідведення, ліцензування діяльності яких здійснюється Національною комісією, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг» заходи з оснащення об’єктів централізованого водопостачання та/або централізованого водовідведення технологічним обліком включаються до ІП як першочергові заходи, зокрема щодо: подачі напірними водоводами на всіх водопровідних насосних станціях. В 2014 році ПН-ВП «ЕРГОМЕРА» розроблено проект « Будівництво вузлів обліку на ВНС майданчик №4 комунального підприємства «Павлоградводоканал», Дніпропетровська область Павлоградський район, с. Малоолександрівка, вул.Островського,2 ».

За результатами державної експертизи кошторисної частини проектної документації підприємству надано експертний звіт № 40 від 25.03.2014 року. Робочий проект затверджено наказом по підприємству № 387 від 01.12.2014 року. В 2018 році виконано перерахунок кошторисної частини проекту та отримано експертний звіт №866-Е-18/В від 27.06.2018р., кошторисна вартість - 941,609 тис.грн.

Проектом передбачено обладнання чотирьох вузлів обліку питної води, два з них на водоводах закупленої у ДМП ВКГ «Дніпро-Західний Донбас», два на виході з ВНС,

з них:

* 2 вузла обліку - на основному та резервному водогонах Д=720мм. зі сталевої труби, які подають воду до резервуарів чистої води, розташованих на майданчику № 4;
* 2 вузла обліку - на двох окремих водогонах Д=1200мм. на виході з ВНС 2-го підйому майданчика № 4 в розподільчу мережу міста, які забезпечують водою абонентів:

1-й - центральну частину міста,селища 40 років Жовтня, Ливмаш, мкр. Південний,Полігон;

2-й – сел. 18 Вересня,Південне,Залізничників.

Передбачено виведення показників приладу до приміщення чергуючого персоналу та передачу їх на центральну диспетчерську службу.

В 2019 році КП «Павлоградводоканал» реалізовано частину проекту, а саме встановлено вузли обліку (2 шт.) на вході на ВНС 2-го підйому майданчик №4.

По даному проекту залишилось не реалізованим встановлення вузлів обліку на виході з ВНС 2-го підйому майданчик №4.

Основні технічні рішення в робочому проекті:

2. Водогони подачі води в розподільчу мережу міста до абонентів

(вихід з майданчика № 4)

Питна вода в розподільчу мережу міста до абонентів подається по двох водогонах:

* 1-й - Д=1200мм. - вода подається на центральну частину міста та інші мікрорайони. На водогоні розташований колодязь.
* 2-й – Д=1200мм. – вода подається на сел. ім. 18 Вересня та інші мікрорайони. На водогоні є приміщення із залізобетонних конструкцій (водопункт).

Проектом передбачено влаштування витратомірних ділянок з установкою

п' єзоелектричних перетворювачів водомірних вузлів в існуючій камері на 1 водогоні і приміщенні на 2-му водогоні.

Місця установки вузлів обліку та типи лічильників води наведені в таблиці.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Місце розташування вузла обліку води | Лічильник | кількість |
| 2 | 1-й водогін Д=1200мм. на виході з майданчика № 4 в розподільчу мережу до абонентів (в існуючому колодязі) | Одноканальний ультразвуковий витратомір «Ергомера-125.БВ-Б11- DN1200/В2/0/  1МПа/50⁰С/Ст20 з витратомірною ділянкою. | 1шт. |
| Для передачі даних з лічильника на диспетчерський пункт встановлюється GSM-модем в існуючій камері. Монтаж шафи з перетворювачем лічильника «Ергомера-125БВ» передбачений в приміщенні чергуючого в будівлі прохідної на території майданчика № 4. | | | |
| 3 | 2-й водогін Д=1200мм. на виході з майданчика № 4 в розподільчу мережу до абонентів (в існуючому приміщенні водопункту) | Одноканальний ультразвуковий витратомір «Ергомера-125.БВ-Б11- DN1200/В2/0/  1МПа/50⁰С/Ст20 з витратомірною ділянкою в приміщенні водопункту на відстані 140м. від будівлі прохідної майданчика № 4. | 1шт. |
| Для передачі даних з лічильника на диспетчерський пункт встановлюється GSM-модем в існуючій камері поблизу на відстані 20м. від камери з витратомірною ділянкою (приміщення водопункту). Монтаж шафи з перетворювачем лічильника «Ергомера-125БВ» передбачений в приміщенні чергуючого в будівлі прохідної на території майданчика № 4. | | | |

Витратомір «Ергомера-125БВ» забезпечує вимірювання об' єму та об' ємної витрати рідини,яка протікає у витратомірній ділянці. Це забезпечується парою ППЕ, встановлених в витратомірній ділянці (ВД). Даний витратомір має енергонезалежну пам'ять, призначену для збереження параметрів налаштування результатів вимірювань і архіву даних.

Лічильник складається з таких частин:

* витратомірна ділянка (ВД) з встановленими п'єзоелектричними перетворювачами (ППЕ) – 2шт.
* вимірювальний перетворювач мікропроцесорний (ПВ) – 1шт.
* кабелі зв'язку коаксіальні ПВ з ППЕ – 2 компл.

Компоновка обладнання.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Місця встановлення вузлів обліку/  обладнання | Од.вим. | Кількість обладнання |
| 2. | Водогін до абонентів – вихід з ВНС майданчика № 4 (колодязь) – 1 нитка |  |  |
| 2.1. | Номінальний об' єм подаваємої води | тис.куб.м/добу | 56,0 |
| 2.2. | Витратомір: |  |  |
|  | лічильник рідини ультразвуковий «Ергомера-125.БВ-Б11,Б11- DN1200  /В2/0/1МПа/50⁰С/Ст20 | шт. | 1 |
| 2.3. | п' єзоелектричні перетворювачі первинні (ППЄ) | шт. | 2 |
| 2.4. | датчик тиску АИР-10 | шт. | 1 |
| 2.5. | Мінімальна реєструєма витрата рідини | куб.м./год | 490 |
| 2.6. | Максимальна реєструєма витрата рідини | куб.м./год | 24400 |
| 3. | Водогін до абонентів – вихід з ВНС майданчика № 4 (водопункт) –  2 нитка |  |  |
| 3.1. | Номінальний об' єм подаваємої води | тис.куб.м/добу | 56,0 |
| 3.2. | Витратомір: |  |  |
|  | лічильник рідини ультразвуковий «Ергомера-125.БВ-Б11,Б11- DN1200  /В2/0/1МПа/50⁰С/Ст20 | шт. | 1 |
| 3.3. | п' єзоелектричні перетворювачі первинні (ППЄ) | шт. | 2 |
| 3.4. | датчик тиску АИР-10 | шт. | 1 |
| 3.5. | Мінімальна реєструєма витрата рідини | куб.м./год | 490 |
| 3.6. | Максимальна реєструєма витрата рідини | куб.м./год | 24400 |

Орієнтовна вартість реалізації заходу-1648,97 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2029р.

1.2.2 Придбання будинкових вузлів обліку води

Згідно п.6 р. 11. Закону України «Про комерційний облік теплової енергії та водопостачання» джерелом фінансування заходів із встановлення вузлів комерційного обліку води та теплової енергії є інвестиційна програма виконавця відповідної комунальної послуги.

В місті Павлоград 631 багатоквартирний будинок, в цих будинках 635 вводів водопостачання. Станом на 01.06.2021 року будинковими вузлами обліку обладнання 21 ввід водопостачання. В 2023 році за кошт місцевого бюджету закуплено 120 вузлів комерційного обліку. Всього ще необхідно встановити 494 вузла комерційного обліку водопостачання .

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Діаметр лічильника,мм | Кількість будинків , од. | Кількість вводів водопостачання,од. | Встановлено (закуплено),од | Необхідно встановити,од. |
| 50 | 6 | 6 | 12 | 0 |
| 40 | 539 | 543 | 119 | 418 |
| 32 | 61 | 61 | 10 | 45 |
| 25 | 25 | 25 |  | 25 |
| Всього: | 631 | 635 | 141 | 494 |

До встановлення пропонуються будинкові вузли обліку холодної води з ультразвуковими лічильниками DN50 (40,32,25) мм . Основою вузлів обліку є ультразвукові лічильники з GSM/GPRS модемом, які здійснюють бездротову передачу облікових даних з лічильників у віддалену диспетчерську ПЕОМ мережою стільникового Інтернет-провайдера. До складу вузла обліку входять

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Повне (детальне) найменування предмета закупівлі | Один. виміру | Кількість |
| 1 | Лічильник води СБТВ-025-DN40 (32) мм, муфтовий в комплекті модуль RS232, штуцери, гайки, прокладки | комплект | 1 |
| 2 | Лічильник імпульсів «Ергомера-160.04.RS232» в комплекті з модуль RS232, GSM/GPRS модем, антена з кабелем L=3м, подовжувач інтерфейсу RS232 L=6м, дінрейка, дюбеллі | комплект | 1 |
| 3 | Кран кульовий муфтовий латунний DN40 (32) мм, Вн/Вн | од. | 2 |
| 4 | Згін сталевий DN40 (32) мм, в комплекті з муфтой і гайкой | од. | 2 |
| 5 | Різьба сталева DN40 (32) мм | од. | 2 |
| 6 | Перехід ексцентричний сталевий  DN50-DN40мм (DN50-DN32мм) | од. | 2 |
| 7 | Гофротруба електротехнічна  з протяжкою Д=16мм. | м. | 5 |
| 8 | Обойма для труб і кабеля Д=15-16мм. з шурупом | од. | 10 |

Лічильники з передавачами даних мають автономне живлення напругою 3,6 V від вбудованих літієвих батарей терміном до 6 років з подальшою заміною,не реагує на магніти, не потребує встановлення фільтрів і зворотних клапанів, пилевологоморозо стійкий, сертифікований на відповідність державному регламенту на ЗВТ, повноцінний архів облікових параметрів, втручань, нештатних ситуацій, міжповірочний інтервал 4 роки, строк гарантії виробника 12 місяців з дати вводу в експлуатацію.

Орієнтовна вартість реалізації заходу - 22 000,00 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2027р.-2028р.

1.3.1. Заміна електролізних комірок

В 2019 році за кошти державного бюджету було реалізовано проект «Реконструкція водопровідно - насосної станції № 2 на майданчику № 4 в м. Павлоград з впровадженням новітніх технологій доочищення питної води» розроблений ТОВ «Група інститутів по проектуванню «ГІПРОПРОМБУД» на замовлення КП «Павлоградводоканал». В рамках проекту на водопровідній насосній станції 2- го підйому майданчик №4 в м. Павлоград було встановлено дві нові гіпохлоритні установки -КЕУ -2400. За допомоги даних установок з сольового розчину виробляється гіпохлорит натрію, який застосовується для знезараження питної води. За п’ять років експлуатації вийшли зі строю змінні електролізні комірки –КЕ -800 ( 3 од.) , які виробили свій строк.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Технічні характеристики |  |
|  | Марка виробу | Комірка електролізна КЕ-800 |
|  | Довжина між електричними розємами | 939мм |
|  | Довжина між приєднувальними шпильками | 1093мм |
|  | Загальна довжина | 1338мм |
|  | Матеріал корпусу | ПВХ |
|  | Матеріал стекол оглядових | ПММА |
|  | Матеріал посадкового місця для термодатчика | ПТФЕ |
|  | Матеріал контактних шпильок | латунь, нерж. сталь |
|  | Матеріал електродів | титан |
|  | Матеріал каталітичного покриття | оксиди: TiO2, RuO2, IrO2 |
|  | Товщина каталітичного покриття | не менше 14 мкм |
|  | Робочий струм на комірці | 100-130 А |
|  | Робоча напруга на комірці | 25-28 В |
|  | Концентрація електроліту | 20-25 г/дм3 |
|  | Протік електроліту | 160 л/год |

Орієнтовна вартість реалізації заходу – 874,80 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2027р. – 3 од.; на 2030 р – 3 од.

1.5.1. Придбання легкового автомобіля

На балансі підприємства знаходиться 31 транспортний засіб, але серед них відсутній пасажирський транспорт, який би міг виконувати перевезення працівників Водоканалу до місця роботи. Каналізаційні очисні споруди м. Павлоград знаходяться за територією міста, і там немає міського транспорту.

Окрім того автомобіль возить щоденно лаборантів для відбору проб питної води в різних точках міста згідно графіку. В 2022 році КП “Павлоградводоканал” було передано автомобіль для потреб військових, який раніше виконував дану функцію.

Пропонується придбати власний автомобіль для пасажирських перевезень працівників Водоканалу на місце роботи.

В 2023 році КП «Павлоградводоканал» укладено договір № 4-23-34 ств.фл/82 від 28.07.2023р з Національною акціонерною компанією «Украгролізинг» на придбання в лізинг на 36 місяців автомобіля Fenault Express.Загальна вартість автомобіля становить – 685,1 тис.грн без ПДВ. Попередня оплата становить 205,53 тис.грн. без ПДВ.

Всього планується сплати по роках:

* 2023р. – 258,81 тис.грн. без ПДВ,
* 2024р. – 159,86 тис.грн. без ПДВ,
* 2025р. – 159,86 тис.грн. без ПДВ,
* 2026р. – 106,57 тис.грн. без ПДВ.

Орієнтовна вартість реалізації заходу 2026р. – 106,57 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2026р.

1.5.2. Придбання автомобіля «аварійно-ремонтна майстерня»

На балансі КП"Павлоградводоканал" знаходиться 255,5 км мереж водопостачання. Для своєчасного усунення аварійних ситуацій на мережах водопостачання бригаді АВР потрібен автотранспортний засіб пересування. На сьогоднішній день автомобіль Газ 6601 КУНГ яким користується бригада має 100% знос.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Марка колісної техніки | Призначення (тип) | Рік випуску | Належність (структурний підрозділ) | Витрати пального\*, л/100 км | Залишкова вартість, тис. грн | Підстава для списання/ заміни |
|
| 1 | ГАЗ 6601 КУНГ | "Пасажирський-С" | 1 992р. | Водопр. | 29,0 | - | 100% знос |

В автомобілі ГАЗ 6601 КУНГ зношена ходова частина двигуна, вийшли з ладу паливна та гальмівна система автомобіля, сильно пошкоджена корозією основна рама автомобіля.

Автомобіль постійно виходить з ладу що призводить до збільшення часу усунення поривів, що в свою чергу призводить до збільшення втрат води.

В 2024 році укладено договір № 4-24-6 ств –фл/12 від 26.01.2024 року з Державним публічним акціонерним товариством «Національна акціонерна компанія «Украгролізинг» на придбання автомобіля АСАМ -45.1.2 на базі шасі JAC №90.

**Технічні характеристики шасі**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Найменування показника | |  |
| Тип транспортної бази | | JAC N90 |
| Колісна формула | | 4х2 |
| Номінальна потужність двигуна, кВт | | 112 |
| Модель двигуна | | CUMMINS ISF3.8S5154 |
| Тип | | Дизельний чотиритактний |
| Норма екологічності двигуна | | (Евро-5) |
| Загальна вага автомобіля, кг | | 9030 |
| Вантажопідйомність шасі, кг | | 5905 |
| Колісна база, мм | | 3365 |
| Тип кабіни | | без капотна |
| Коробка передач | | Механічна,  6-вперед 1 -назад |
| Рульове управління | | з гідропідсилювачем |
| Гальмівна система | | з ABS |
| Розмір шин | | 215/75R17.5 |
| Паливний бак, л | | 100 |
| Комплектація: | | Кондиціонер, круїз-контроль, центральний замок з дистанційним керуванням, електричні склопідйомники, світлодіодний блочний маячок, машинний дорожній комплект ЗІП |
| Конструкція фургону: сендвіч-панельні стінки закріплені до платформи та з’єднані між собою ззовні та зсередини алюмінієвими кутниками.Платформа – зварна конструкція з холоднокатаного металевого профілю, покращеного типу, з посиленими лонжеронами. Кріплення до рами - комбінованого типу. Перший відсік призначений для перевезення ремонтної бригади. Другий відсік – технологічний, призначений для проведення робіт та перевезення технологічного устаткування. | | |
| Внутрішні розміри фургону:  Пасажирський відсік: **1800х2200х2100** мм  Вантажний відсік: **2800х2200х2100** мм | | |
| Конструкція стін та стелі - Клеєна сендвіч-панель, стіни, стеля та двері виготовлені з клеєних сендвіч-панелей відповідно до габаритних розмірів фургону. | | |
| Зовнішня обшивка - Склопластик товщиною не менше 1,5 мм. | | |
| Внутрішня обшивка:  Пасажирське та вантажне відділення: алюмокомпозит товщиною не менше 3 мм, малюнок під деревину | | |
| Утеплення - екструдований пінополістирол, товщина утеплювача 40 мм | | |
| Підлога: пасажирське відділення – утеплена, настил – вологостійка фанера, вкрита автомобільним протиковзьким покриттям типу Автолін або протиковзьке покриття.  Вантажне відділення: утеплена; настил – бакелітова фанера з протиковзкою насічкою, верхній шар алюмінієвий рифлений лист 2-3мм або спеціальне протиковзьке покриття; відбортовка по периметру рифлений алюміній 200 мм. | | |
| Сидіння, стільниця:  У пасажирському відсіку сидіння з 3х точковими ременями безпеки 6шт.  Відкидна стільниця, розмірами - 500х700 мм. | | |
| Службові (одностулкові) – 1 од., з двопозиційним замком автоматичного типу (відчиняються ззовні та зсередини).  Задні розпашні двері (двостулкові) – 1 од. з фіксаторами; кут відкриття 270, фіксація дверей у відкритому положенні.  Дверні портали виготовлені з нержавіючої сталі | | |
| Вікна у пасажирському відсіку – не менше 1-го (розсувне).  Службові двері: не менше 1 глухе вікно  Вантажний відсік: не менше 1 розсувне вікно  Вентиляційний люк – не менше 1-го. | | |
| Система опалення - від автономного дизельного обігрівача салону, потужністю не менше 2 кВт. З виводами в пасажирський відсік | | |
| Світло - внутрішнє не менше 2 LED плафонів та євровимикач (у кожному відсіку), зовнішнє освітлення стандарт, габаритні і маркерні ліхтарі, додатковий LED прожектор над задніми дверима | | |
| Додаткове обладнання фургону:  - переговорний пристрій з водієм;  - висувні сходи для доступу в пасажирський відсік фургону;  - додаткові висувні сходи для доступу до вантажного відсіку фургону. | | |

Автомобіль придбано в лізинг на 36 місяців. Загальна вартість автомобіля становить - 2730,00 тис.грн. без ПДВ.

Платежі по роках становитимуть:

* 2024р – 1 243,67 тис.грн. без ПДВ;
* 2025р – 637,00 тис.грн. без ПДВ;
* 2026р – 637,00 тис.грн. без ПДВ;
* 2027р – 212,33 тис.грн. без ПДВ.

Орієнтовна вартість реалізації заходу-849,33 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2026р-2027р.

1.6.1. Програма робіт з геологічного вивчення питних підземних вод

ділянки ВНС "Північна"

На території ВНС «Північна» по вул. Поштова,13 є пробурена свердловина питної води. В 2020році на замовлення КП «Павлоградводоканал» підрядною організацією Придніпровська гідрогеологічна партія було розроблено проект буріння даної свердловини та проект зон санітарної охорони свердловини.

Для геологічного вивчення свердловини питної води та подальшої її експлуатації згідно статті 20 Кодексу України «Про надра» КП «Павлоградводоканал» в рамках інвестиційної програми на 2023 рік отримано спеціальний дозвіл на користування надрами на ділянці ВНС «Північна» ( свердловина №1е).

Однією з умов отриманого дозволу на користування надрами на ділянці ВНС «Північна» ( свердловина №1е) є розробка програми робіт з геологічного вивчення питних підземних вод протягом п’яти років.

* 2024р – 333,33 тис.грн. без ПДВ;
* 2025р – 333,33 тис.грн. без ПДВ;
* 2026р – 333,33 тис.грн. без ПДВ;
* 2027р – 333,33 тис.грн. без ПДВ;
* 2028р – 333,33 тис.грн. без ПДВ.

Орієнтовна вартість реалізації заходу – 999,99 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2026р-2028р.

1.7.1 Розробка проєктно-кошторисної документації на реконструкцію ВНС-2-го підйому майданчику № 4 в м. Павлоград

На балансі КП «Павлоградводоканал» перебуває водопровідна насосна станція другого підйому майданчик №4, яка здійснює подачу води в розподільну мережу міста. Введена в експлуатацію в 1992 році. Проектна потужність насосної станції -120,00 тис.мз/ добу, фактична -11,5 тис.м3/добу.

Питна вода в систему централізованого водопостачання міста Павлоград надходить від ДМП ВКГ «Дніпро-Західний Донбас» через магістральний водогін. По трубопроводу (d=1200 мм) насосною станцією І-го підйому, яка розташована у смт. Вороново (Синельниківського району), вода подається на насосну станцію ІІ-го підйому (майданчик № 4) у три РЧВ, де здійснюється її додаткове хлорування.

Майданчик № 4 розміщений у південно-західній частині від м. Павлоград на ділянці землі Привовчанської сільської ради площею 3,65 га за адресою: с. Малоолександрівка, вул.Вишнева,2в. Територія майданчика огороджена залізобетонними плитами висотою 2 м. Житлова забудова розташована на відстані 500 м від майданчика.

На території майданчика № 4 знаходяться : резервуари чистої води - 3 шт. (загальний об’єм - 22 тис. м3); хлораторна;водопровідна насосна станція ІІ-го підйому.

В машинному залі встановлено 6 насосних агрегатів: Д 1250/60 (250кВт) – 4 шт. (працюючі №2,5, не працюють №3,4); Д 630/90(250кВт) -1 шт., (резервний); Д 320/70 - 1 шт., (резервний).

Реконструкція водопровідної насосної станції II-го підйому майданчику №4 станції передбачає заміну зношеного, морально застарілого насосного обладнання та встановлення нових, менш енергоємних насосів. Виконання робіт забезпечить безаварійну роботу насосної станції та стабільне водопостачання м. Павлоград де мешкає понад 100 тис. населення та знаходиться велика кількість підприємств та організацій. Захід має як соціальну направленість, сприяючи стабільній експлуатації станції в цілому та безперебійному водопостачанню питної води на місто, так і економії енергоресурсів. Проектом планується передбачити зниження енергоємності та забезпечити безаварійну експлуатацію насосної станції в цілому шляхом заміни існуючих, морально застарілих насосів з переобладнанням трубопроводів та запірної арматури як в насосній станції так і на резервуари.

Проєктом реконструкції планується передбачити: ремонт будівлі насосної станції : утеплення зовнішніх стін, ремонт покрівлі, заміна старих вікон на пластикові,утеплення воріт,ремонт приміщень та машинного залу; реконструкцію підводящих трубопроводів та запірної арматури до резервуарів; заміна насосного обладнання в ВНС; диспетчеризація ВНС.

Орієнтовна вартість реалізації заходу-1000,00тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2030р.

1.7.2 Розробка проєктно-кошторисної документації на реконструкцію ВНС «Північна» в м. Павлоград

На балансі КП «Павлоградводоканал» перебуває водопровідна насосна станція «Північна», яка здійснює подачу води на мкр. «ПМЗ». Введена в експлуатацію в 1997 році.

Проектом реконструкції планується передбачити: ремонт будівлі насосної станції : утеплення зовнішніх стін, ремонт покрівлі, заміна старих вікон на пластикові,утеплення воріт, ремонт приміщень та машинного залу; реконструкцію підводящих трубопроводів та запірної арматури; Заміна насосного обладнання в ВНС; диспетчеризація ВНС.

Орієнтовна вартість реалізації заходу - 500,00тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2028р.

1.7.3. Розробка ПКД по об’єкту «Реконструкція магістрального водоводу на селище «18 Вересня» в м. Павлоград Дніпропетровської області»

У зв’язку зі зношеністю мереж, кількість аварій на водопровідних мережах постійно зростає. Однією із найбільш аварійних ділянок водопровідних мереж є водовід на селище «18 Вересня». Так за 2024 рік на водопровідних мережах сталося 282 аварії, або 1,1 аварії на 1 кілометр водопровідних мереж. Кількість аварій на водоводі на селище «18 Вересня» в 2023 році становить 16– аварій, а в 2024 році кількість аварій становить – 21 аварія, або 7,4% від загальної кількості аварій. Ускладнення усунення аварійних ситуацій викликано ще й тим, що водовід перетинає річку та залізничні колії.

Водовід на сел. «18 Вересня» передано на баланс підприємства в 1990 році, водовід побудовано зі стальних труб діаметром 500мм, загальною протяжністю - 2990 м ( дві нитки по 1495 метрів). Даний водовід подає воду на селище «18 Вересня», де проживає орієнтовно 14 тисяч мешканців м. Павлоград, а також з даного водоводу подається водопостачання на Павлоградський хімічний завод.

На сьогоднішній день водопостачання подається на сел. «18 Вересня» по одній нитці водоводу, запірна арматура в камерах перемикання не працює, а у разі виникнення пориву на мережі не можливо переключитися на іншу нитку ї селище залишається без водопостачання на період усунення аварійної ситуації.

Реалізація проєкту «Реконструкція магістрального водоводу на селище «18 Вересня» в м. Павлоград Дніпропетровської області» значно зменшить втрати води при настанні аварійних ситуацій та скоротить експлуатаційні витрати на їх усунення, а також підвищить якість надання послуг з централізованого водопостачання.

Орієнтовна вартість реалізації заходу – 1050,00 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2026р.

1.7.4 Придбання запірної арматури

На балансі КП"Павлоградводоканал" знаходиться 255,5 км мереж водопостачання. За сорок років експлуатації мереж більшість запірної арматури вийшла з ладу та не підлягає ремонту. Відсутність засувок на мережах водопостачання призводить до збільшення втрат води при усуненні аварійних ситуацій. При усунені аварійних ситуацій працівники підприємства змушені інколи відключати від водопостачання цілі мікрорайони із-за несправних засувок на розподільчих мережах водопостачання.

Встановлення запірної арматури на мережах дозволить підприємству зменшити втрати води при виникненні аварійних ситуацій та зменшити кількість відключений абонентів під час усунення аварійних ситуацій.

Для заміни пропонується придбати та замінити наступні засувки:

засувка Ду 600мм – 8 од., Ду 500мм – 10 од.

Орієнтовна вартість реалізації заходу – тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано:

на 2026р. .- засувка Ду 500мм /Ду600– 5/6 од. – 992,98 тис.грн.;

на 2027р. .- засувка Ду 500мм – 2 од. – 331,63 тис.грн.;

на 2028р. .- засувка Ду 500мм – 3 од. – 497,44 тис.грн.;

на 2030р. .- засувка Ду 600мм – 2 од. – 700,00 тис.грн

1.7.5. Розробка схем оптимізації

Схема оптимізації роботи систем централізованого водопостачання та водовідведення м. Павлоград була розроблена ПАТ «Холдингова компанія «Укртехнопром» (ліцензія Міністерства регіонального розвитку та будівництва України серія АВ №588616) КП «Павлоградводоканал» в 2012 році на підставі технічного завдання, затвердженого міським головою Павлограда.

Схема була розроблена згідно з діючими нормативними документами:

* Закон України «Про питну воду та питне водопостачання»,
* Методичні рекомендації з розроблення схем оптимізації роботи систем централізованого водопостачання та водовідведення (Затверджено наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 23.12.2010 № 476), на період до 2022 року.

У зв’язку з закінченням строку дії розробленої схеми оптимізації підприємство планує розробити нову схему оптимізації мереж водопостачання м. Павлоград.

Орієнтовна вартість реалізації заходу – 400,00 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2027 рік.

ВОДОВІДВЕДЕННЯ

2.1.1. Придбання електродвигуна для повітродувки 250 кВт

08.02.2022 року вийшов з ладу електродвигун LEROY потужністю 200 кВт, 1500 об/хв.. повітродувки ROBUSCHI ES 155/5. У зв’язку з цим терміново перейшли на роботу резервного електродвигуна повітродувки ТВ -175 №5. Але 12.02.2022р. відбулось загоряння і цього електродвигуна, тому 12.02.2022р. після ремонту електродвигуна з повітродувки ТВ-175 №3 було запущено в роботу останній електродвигун. Станом на 12.02.2022р. не залишилось жодного резерву електродвигунів.

Система аерації не може працювати без цілодобової подач повітря в аеротенк яке забезпечує життєдіяльність мікроорганізмів та стабільну очистку каналізаційних стоків.

В 2022 році в рамках інвестиційної програми було придбано новий електродвигун потужністю 200 кВт, 1500 об/хв. до повітродувки ROBUSCHI ES 155/5Р. Наразі повітродувна насосна станція, яка забезпечує подачу повітря в аеротенки працює без жодного резерву електродвигунів

Враховуючи постійні відключення електричної енергії для забезпечення стабільної та безперервної роботи системи аерації на каналізаційних очисних спорудах м. Павлоград прийнято рішення придбати резервний електродвигун для повітродувки ROBUSCHI ES 155/5Р потужністю 250 кВт.

Орієнтовна вартість реалізації заходу-925,11 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2028р.

* + 1. Придбання шафи керування з частотним перетворювачем на КНС

Каналізаційна насосна станція (КНС) № 31 побудована в 1998р. Розташована за адресою: вул. Олександрівська,20а. Проєктна потужність насосної становить – 21,6 тис.м3/добу, фактична потужність – 3,19 тис. м3/добу.На КНС встановлене наступне насосне обладнання:

2СМ250-200-400/6 - 55кВт -2 од.

Середнє споживання електричної енергії – 260 кВт\*год/добу.

Кількість обслуговуючого персоналу на КНС – 4 працівники.

Даним заходом інвестиційної програми на 2026 рік передбачається встановлення двох шаф керування AQVA STAR SOLO 2-3-37.0 -1DOA.F5 з частотним перетворювачем Frecon – на КНС №31. В 2027 році планується встановити шафи керування насосними агрегатами на КНС №4а -2 од., та в 2029 році на КНС №5А – 1 од.

Встановлення частотного перетворювача дозволить:

- автоматизувати технологічний процес;

- автоматично регулювати частоту оборотів електродвигуна для підтримки заданого параметра в системі по сигналу датчика 4-20мА;

- діагностувати несправності як електродвигуна, так і перетворювача частоти;

- відображати контрольовані параметри: споживання електричного струму, споживану потужність, частоту обертання електродвигуна, фактичну величину контрольованого параметра (тиски, рівня і тому подібне) в системі; - виключити гідроудари і динамічні ударні навантаження на електропривод (за рахунок плавного запуску і зупинку за заданими характеристиками розгону і гальмування);

- зменшити споживання електроенергії.;

- підключати під час відключень електричної енергії дизельний генератор потужністю 60кВт, замість пересувного існуючого 180 кВт.

Орієнтовна вартість реалізації заходу-2130,00 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2026р., 2027р., 2029р.

2.2.1. Встановлення приладів технологічного обліку на каналізаційних насосних станціях

Згідно п. 2.4 постанови НКРЕКП 181 від 14.09.2017 р. "Заходи з оснащення об'єктів централізованого водопостачання та /або централізованого водовідведення технологічним обліком включаються до інвестиційної програми як першочергові заходи."

В 2014 році фірмою "Ергомера" розроблено проектно-кошторису документацію на встановлення технологічних приладів обліку на 10 каналізаційних насосних станціях. Проектом передбачено застосування тепловодолічильників ультразвукових (комплектна поставка) «Ергомера-625.БВ-Б 11 Д=100-600мм. По проекту є позитивний експертний звіт щодо кошторисної частини.

До програми розвитку підприємства планується включити захід з придбання та встановлення 10 приладів технологічного обліку каналізаційних стоків.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Найменування обєкта | Адреса | Діаметр | Виконання встановлення лічильника | Місце встановлення пєзодатчиків | Місце встановлення лічильників | Кількість | Рік встановлення |
| 1 | КНС -1 (сел. 18 Вересня) | вул.Заводська,59а | 300 | врізний | проектний колодязь | будівля КНС | 1 | 2025 |
| 2 | КНС -1а | вул. Ганни Світличної,90 | 500 | врізний | проектний колодязь | будівля КНС | 1 | 2025 |
| 3 | КНС -3 | вул. Західнодонбаська,25а | 300 | врізний | будівля КНС | будівля КНС | 2 | 2025 |
| 4 | КНС -4 | вул. Майська,11а | 100 | витратомірна ділянка | на території КНС | будівля КНС | 1 | 2025 |
| 5 | КНС -4а | просп. Шахтобудівників,7а | 150 | витратомірна ділянка | будівля КНС | будівля КНС | 1 | 2025 |
| 6 | КНС -4(сел. 18 Вересня) | вул. Заводська,27а | 150 | витратомірна ділянка | будівля КНС | будівля КНС | 1 | 2025 |
| 7 | КНС -5 | вул. Центральна,21а | 200 | врізний | будівля КНС | будівля КНС | 1 | 2025 |
| 8 | КНС -5а | вул. Степового фронту,48а | 200 | врізний | будівля КНС | будівля КНС | 1 | 2025 |
| 9 | КНС -7 | вул. Верстатобудівників,7а | 250 | врізний | будівля КНС | будівля КНС | 2 | 2025 |
| 10 | КНС -31 | вул. Войнової,2а | 600 | врізний | проектний колодязь | будівля КНС | 2 | 2025 |
|  | Всього: |  |  |  |  |  |  |  |

Орієнтовна вартість – 1800,00 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2027р.

2.4.1. Придбання каналопромивного автомобіля

На балансі КП"Павлоградводоканал" знаходиться 263,4 км каналізаційних мереж. Для усунення заторів на мережах каналізації на балансі підприємства знаходиться два каналопромивні автомобілі і ще один підприємство орендувало.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Марка колісної техніки | Призначення (тип) | Рік випуску | Належність (структурний підрозділ) | Витрати пального\*, л/100 км | Залишкова вартість, тис. грн | Підстава для списання/ заміни |
|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | КАМАЗ 53213 КО 512 | "Спеціальна машина" | 1 987р. | Канал. Дільниця№2 | 29,5 | - | 100% знос |
| 2 | КАМАЗ 53213 КО 512 | "Специальная машина" | 2 000р. | Канал. Дільниця№2 | 29,5 | орендована | - |
| 3 | КАМАЗ 53215 КО 512 | "Специальная машина" | 2 007р. | Канал. Дільниця№2 | 29,5 | 5,30 | - |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Щоденно на мережах каналізації усувається близько 11-15 заторів. Для зменшення витрат підприємства на оренду каналопромивного автомобіля планується придбати власний.

В 2023 році КП «Павлоградводоканал» укладено договір № 4-23-36 ств.фл/93 від 08.08.2023р з Національною акціонерною компанією «Украгролізинг» на придбання в лізинг на 36 місяців машини комбінованої вантажної ВКК Спецмаш МВК-5.4FTO5. Загальна вартість автомобіля становить – 4775,00 тис.грн без ПДВ. Попередня оплата становить 1432,50 тис.грн. без ПДВ.

Всього планується сплати по роках:

* 2023р. – 1525,347 тис.грн. без ПДВ,
* 2024р. - 1114,167тис.грн. без ПДВ,
* 2025р. - 1114,167 тис.грн. без ПДВ.
* 2026р. - 1021,319 тис.грн. без ПДВ.

Автомобіль призначено для промивання труб діаметром від 150 до 1000 мм. Завдяки високому тиску в 190атм очищення проводиться швидко і ефективно. Довжина рукава складає 100м, в комплект входить набір промивних насадок для рукава, що дозволяє застосовувати автотехніку на різних об’єктах. Допоміжне обладнання: пристрій обмивання РВД, автономний повітряний дизельний обігрівач,система заповнення насоса незамерзаючої рідиною, ручний пістолет зі шлангом, комплектрозмивочних головок, заправна колонка, заправний рукав, що направляє вузол з системою обмивання рукава, освітлення робочих відсіків.

Технічні характеристики

|  |  |
| --- | --- |
| Базове шасі | FOTON AUMAN BJ1226 |
| Місткість цистерни технологічної | 5,0 м3 |
| Діаметр очисних труб | 15-1000 мм |
| Довжина рукава високо тиску | 100 м |
| Насос високого тиску Італія HPP | SLR (212) |
| Витрати води | 212 л/хв |
| Робочий тиск | 19 Мпа |
| Максимальний тиск | 200 атм |
| Температурний режим | -20 + 40 град. |

Орієнтовна вартість реалізації заходу 2026р.р.– 1021,32 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2026р.

2.4. 2. Придбання автомобіля «аварійно-ремонтна майстерня»

На балансі КП"Павлоградводоканал" знаходиться 263,4км мереж водовідведення . Для своєчасного усунення аварійних ситуацій на мережах водовідведення бригаді АВР потрібен автотранспортний засіб пересування. На сьогоднішній день автомобіль яким користується бригада має 100% знос. Автомобіль постійно виходить з ладу що призводить до збільшення часу усунення аварій. До програми розвитку підприємства планується включити захід з придбання аварійно-ремонтної майстерні для дільниці 1. На розгляд пропонується автомобіль АСАМ на шасі МАЗ 4371-1шт.

Технічні характеристики

* тип базового автомобіля - шасі МАЗ 4371
* колісна формула - 4\*2
* тип двигуна - дизельний
* максимальна потужність двигуна - 190к.с
* кількість місць для сидіння - 3шт
* кількість дверей - 2шт.
* кількість передач-6 /1
* коробка передач - механічна
* паливний бак - 130л
* максимальна швидкість - 85 км /год
* повна маса - 10100 кг

Кузов - фургон суцільнозварений каркасного типу з двох відсіків. Каркас виготовлений із із гнутого профілю. Зовнішня обшивка кузова фургона виконана зі сталевих листів 1.5мм. Перший відсік призначений для перевезення ремонтної бригади. Другий технологічний, призначений для проведення робіт та перевезення технологічного устаткування. Між внутрішньою та зовнішньої ошивками кузова щільно встановлено шумотеплоізоляцію 40мм.

Пасажирський відсік обладнаний дверима, які оснащені обмежувачами відкриття, замковий пристроєм та поручнями. Під дверима знаходиться відкидна драбина. Відсік обладнаний сигнальними пристроєм. Пасажирський відсік обладнаний стельовим аварійно-вентиляційним люком та розсувних вікном. Внутрішня частина пасажирського відсіку виконана з алюмокомпозитної панелі 2.5мм. Покриття підлоги пасажирського відсіку виконано стійким до механічних пошкоджень матеріалу. Автономний опалювач-1шт.,сидіння рундук з ременями-1шт,кількість місць для сидіння - 3шт., стіл відкідний-1шт.

Орієнтовна вартість реалізації заходу- 3709,88 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2029р-2030р.

2.4.3 Придбання вакуумного автомобіля

Для виконання робіт по своєчасному усуненню аварійних ситуацій на напірних колекторах, а також для виконання робіт на самопливній каналізаційній мережі ( чистка каналізаційних колодязів, заміна ділянок) потрібна робота вакуумного автомобіля. На балансі підприємства є один вакуумний автомобіль ГАЗ 53 КО 503 В, 1992 року випуску, який має 100% та потребує заміни.

Для заміни пропонується автомобіль вакуумний ВІВА АС 0802 (5 м3 ) на шасі FOTON AUMARK BJ 1108 шасі – FOTON AUMARK BJ 1108 призначена для вакуумного очищення каналізаційних колодязів і транспортування фекальних рідин до місця утилізації. Заповнення цистерни здійснюється під дією вакууму, звільнення цистерни самопливно або тиском повітря від вакуумного насоса.

|  |  |
| --- | --- |
| Колісна формула | 4х2 |
| Екологічний стандарт | Euro-5 |
| Тип кабіни | Без спального місця |
| Колісна база, мм | 3800 |
| **Двигун** | |
| Тип | Дизельний |
| Модель | Cummins ISF3.8s5154 |
| Об’єм 3,76 л | |
| Максимальна потужність, кВт/к.с. | 112/152 при 2600 об/хв |
| Крутний момент | 491 Нм /1200-1900 об/хв |
| **Трансмісія** | |
| Модель | ZF 6S500 |
| Тип | Механічна, 6-ти ступенева, синхронізована |
| Передаточне число ведучого мосту | 4.875 |
| **Вагові параметри та розміри** | |
| Повна маса, кг | 10 000 |
| Власна вага, кг | 3315 |
| Розміри (довжина х ширина х висота), мм | 6870×2298×2335 |
| Колія передних/задніх коліс | 1715/1795 |
| Технічно допустиме навантаження на передню вісь, кг | 3600 |
| Технічно допустиме навантаження на задню вісь, кг | 6500 |
| **Інша інформація** | |
| Гальмівна система | Пневматична |
| Гальма (передні / задні) | Дискові / барабанні |
| Акумулятор | 24 V |
| Максимальна швидкість | 100 км/г |
| Паливний бак | 200 л |
| Шини 235/75 R17.5 | |
| **Додаткове обладнання** | |
| Кондиціонер | Так |
| Радіо/MP3 | Так |
| Центральний замок | Так |
| Протитуманні фари | Так |
| Електросклопідйомники | Так |
| Підігрів дзеркал заднього виду | Так |
| ABS+ESC Так | |

Характеристики вакуумного обладнання

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Найменування показника** | **Значення показника** | |
| Технологічна місткість, цистерни, м3 | 5,0 | |
| Товщина стінок цистерни не менше, мм | 4,0 | |
| Цистерна обладнана вакуумним насосом МЕС 4000 реверсного типу з приводом від гідромотору (без ремінної передачі) трьох підшипниковою системою, зі зносостійкими пластинами та фільтром всмоктуваного повітря для подовження строку дії служби пластин | | |
| Характеристика насоса:  -продуктивність, м3/год  -розрідження, МПА, не менше | 261  0,08 | |
| Вакуумний насос обладнаний лючком для швидкої візуальної оцінки ступеня зносу пластин. | | |
| Цистерна обладнана зливною горловиною, що має шаровий кран, систему для зливу залишків рідини у напірно-всмоктуючому рукаві з метою полегшення його підйому. | | |
| Цистерна обладнана запобіжними клапанами обмежуючими критичні показники вакууму та тиску. | | |
| Віконця контролю рівня наповнення цистерни, шт | 2 | |
| Морозостійкі напірно-всмоктувальні рукави, шт | 1 х 6 м | |
| Кількість лотків для транспортування рукавів, шт | 1 | |
| **Найменування показника** | **Значення показника** | |
| Технологічна місткість, цистерни, м3 | 5,0 | |
| Товщина стінок цистерни не менше, мм | 4,0 | |
| Цистерна обладнана вакуумним насосом МЕС 4000 реверсного типу з приводом від гідромотору (без ремінної передачі) трьох підшипниковою системою, зі зносостійкими пластинами та фільтром всмоктуваного повітря для подовження строку дії служби пластин | | |
| Характеристика насоса:  -продуктивність, м3/год  -розрідження, МПА, не менше | 261  0,08 | |
| Вакуумний насос обладнаний лючком для швидкої візуальної оцінки ступеня зносу пластин. | | |
| Цистерна обладнана зливною горловиною, що має шаровий кран, систему для зливу залишків рідини у напірно-всмоктуючому рукаві з метою полегшення його підйому. | | |
| Цистерна обладнана запобіжними клапанами обмежуючими критичні показники вакууму та тиску. | | |
| Віконця контролю рівня наповнення цистерни, шт | 2 | |
| Морозостійкі напірно-всмоктувальні рукави, шт | 1 х 6 м | |
| Кількість лотків для транспортування рукавів, шт | 1 | |
| Фара освітлення робочої зони, шт | | 1 |
| Час наповнення цистерни не більше, хв. | | 6-8 |
| Час спорожнення цистерни самопливом не більше, хв. | | 8-10 |
| Час спорожнення цистерни під тиском не більше, хв. | | 6-8 |
| Гарантована глибина всмоктування не менше, м | | 4,5 |
| Стандартне обладнання цистерни:   * вакуумний насос з гідравлічним приводом, Італія * шестеренчастий гідравлічний насос * бак для оливи з пристроєм контролю рівня * рукомийник * лоток для транспортування рукава * напірний рукав 6 м діаметром 102 мм, CAM-LOCK * 1 приймальний лючок гильйотинного типу * 1 допоміжна всмоктувальна магістраль з кран-шаром * бокові протипідкатні захисти зліва/справа. | |  |

Загальна вартість автомобіля становить – 2166,67 тис.грн без ПДВ. Попередня оплата становить 433,33 тис.грн. без ПДВ.

Всього планується сплати по роках:

* 2025р. – 505,55 тис.грн. без ПДВ
* 2026р. – 433,33 тис.грн. без ПДВ,
* 2027р. - 433,33 тис.грн. без ПДВ,
* 2028р. - 433,33 тис.грн. без ПДВ,
* 2029р. - 361,13 тис.грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2026р.-2029р.

2.4.4 Придбання кран – маніпулятор

На балансі підприємства знаходяться -255,5 км водопровідних мереж та 272,3 км. каналізаційних мереж. Експлуатація більше 500 км мереж потребує постійного ремонту, усунення аварійних ситуацій, заміну та ремонт запірної арматури на мережах. На балансі КП «Павлоградводоканал» відсутні автомобільні крани. Для виконання робіт з демонтажу / монтажу водопровідних та каналізаційних колодязів, встановлення запірної арматури великих діаметрів, перевезення важкого обладнання та матеріалів підприємство орендує автомобільний кран.

Для можливості виконання різного виду ремонтних робіт на мережах водопостачання та водовідведення підприємству необхідний власний автомобіль кран маніпулятор.

В рамках інвестиційної програми планується придбати - бортовий автомобіль DАYUN CGC1120 з краном-маніпулятором HIAB X-CL 8B-2 -1 одиниця.

Технічні характеристики

Колісна формула- 4х2

Колісна база- 4200мм

Повнамаса автомобіля- 12000кг

Розподіл повної маси автомобіля-напереднювісь-назаднійміст

3850кг/ 8150кг

Технічно допустима вантажопідйомність -8110кг

Споряджена маса -3890кг

Двигун -WeichaiWP4.1Q160E50

Потужність двигуна кВт(к.с.) - 110,5(150)

Екологічний стандарт- ЕВРО-5

Коробка передач 6J70T

Тип КПП -механічна

Число передач вперед/назад -6/1

Розмір ошиновки -8,25R20

Розміри вантажної платформи, мм- 6240х2480х530

Тип кабіни -3-хмісцева зі спальним місцем

Об’єм паливного бака -120л

Максимальна швидкість ,км/год -9

Технічні характеристики та схема вантажопідйомності краново-манипуляторної установки(КМУ)HIABX-CL8B-2

Діаграма вантажопідйомності:

Вантажопідйомний момент tm -7,6

Висування–вантажопідйомність m-kg

3,7–2020

3,8–1980

5,4–1360

7,1–1040

Максимальне висування(гідравлічне) -m 7,5

Рекомендований потік масла l/min -25-32

Робочий тиск гідравлічної системи bar -315

Кут повороту Ø -406

Висота ускладеному стані mm- 1890

Ширина ускладеному стані mm -2225

Вага крана-маніпулятора kg- 81

Бортовий автомобіль з КМУ планується придбати в лізинг.

Загальна вартість автомобіля становить – 3941,67 тис.грн без ПДВ. Попередня оплата становить 788,33333 грн. без ПДВ.

Всього планується сплати по роках:

* 2025р. – 919,72222 тис.грн. без ПДВ
* 2026р. – 788,33333 тис.грн. без ПДВ,
* 2027р. - 788,33333 тис.грн. без ПДВ,
* 2028р. - 788,33333тис.грн. без ПДВ,
* 2029р. - 656,94447 тис.грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2026-2029роки.

2.6.1. Придбання запірної арматури

На сьогоднішній день на балансі підприємства перебуває 22 каналізаційні насосні станції. Внаслідок нападу російської федерації на Україну наше підприємство стикнулося з новими викликами, пов’язаними з постійними відключеннями каналізаційних насосних станцій від електричної енергії. Так як підприємство не в змозі забезпечити усі насосні станції дизельними генераторами то для запобігання затоплення каналізаційних насосних станцій стоками, чергові слюсарі перекривають на вході в насосну засувки. Постійні відключення електричної енергії призводять не лише до виходу з ладу насосного обладнання а також і запірної арматури.

Для забезпечення сталої роботи каналізаційних насосних станцій потрібно виконати заміну непрацюючої запірної арматури. Після проведення обстеження каналізаційних насосних станції до включення до інвестиційної програми на 2028-2029 років пропонується включити придбання 22 одиниць запірної арматури ( таблиця 1)

Таблиця 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Найменування** | **Кіл-сть** | **Од. вим.** |
|
| 1 | ЗВОРОТНІЙ КЛАПАН КУЛЬОВИЙ ФЛАНЦЕВИЙ C102 / GJS500-7 / 1.0619+NBR / PN16 / DN250 | 4 | шт |
| 2 | ЗВОРОТНІЙ КЛАПАН КУЛЬОВИЙ ФЛАНЦЕВИЙ C102 / GJS500-7 / 1.0619+NBR / PN16 / DN300 | 1 | шт |
| 3 | ЗВОРОТНІЙ КЛАПАН КУЛЬОВИЙ ФЛАНЦЕВИЙ C102 /GJS500-7 / 1.0619+NBR / PN16 / DN400 | 1 | шт |
| 4 | ЗАСУВКА З ОБГУМОВАННИМ КЛИНОМ ФЛАНЦЕВА Z104 / GJS500-7 / GJS500-7+NBR / PN10 / DN250 | 4 | шт |
| 5 | ЗАСУВКА З ОБГУМОВАННИМ КЛИНОМ ФЛАНЦЕВА Z104 /GJS500-7 / GJS500-7+NBR / PN10 / DN300 | 2 | шт |
| 6 | ЗАСУВКА З ОБГУМОВАННИМ КЛИНОМ ФЛАНЦЕВА Z104 /GJS500-7 / GJS500-7+NBR / PN10 / DN400 | 6 | шт |
| 7 | ЗАСУВКА З ОБГУМОВАННИМ КЛИНОМ ФЛАНЦЕВА Z104 /GJS500-7 / GJS500-7+NBR / PN10 / DN400 | 4 | шт |
|  | Всього: | 22 | шт |

Орієнтовна вартість – 1433,05тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2028-2029 роки.

* + 1. Розробка схем оптимізації

Схема оптимізації роботи систем централізованого водопостачання та водовідведення м. Павлоград була розроблена ПАТ «Холдингова компанія «Укртехнопром» (ліцензія Міністерства регіонального розвитку та будівництва України серія АВ №588616) КП «Павлоградводоканал» в 2012 році на підставі технічного завдання, затвердженого міським головою Павлограда.

Схема була розроблена згідно з діючими нормативними документами:

* Закон України «Про питну воду та питне водопостачання»,
* Методичні рекомендації з розроблення схем оптимізації роботи систем централізованого водопостачання та водовідведення (Затверджено наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 23.12.2010 № 476), на період до 2022 року.

У зв’язку з закінченням строку дії розробленої схеми оптимізації підприємство планує розробити нову схему оптимізації мереж водовідведення м. Павлоград.

Орієнтовна вартість реалізації заходу – 400,00 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2028 рік.

2.6.3. Придбання гідравлічної станції

При експлуатації мереж водопостачання та водовідведення часто виникають аварійні ситуації. Враховуючі особливі умови усунення поривів труб водопостачання та водовідведення такі як вологість, загазованість доцільне використовувати пнемо або гідравлічний інструмент (дискова пилка, дріль, перфоратор, шліфувальна машина, вібратор).

Гідравлічні станції з бензиновими двигунами є універсальними джерелами живлення для різних видів гідравлічного інструменту і устаткування, забезпечуючи потік гідравлічної олії для живлення гідравлічного інструменту від 18 до 40 л/мін, з можливістю підключення одночасно декількох інструментів. Станції приводяться в дію бензиновими двигунами внутрішнього згорання : Honda, Robin - Subaru, Briggs & Stratton, Vanguard. Гідравлічні станції характеризуються простотою і міцністю модульної конструкції. Для експлуатації гідравлічних станцій не потрібно попереднє навчання оператора. Гідравлічна система гарантує надійність і велику продуктивність при менших витратах палива, в порівнянні з електричними і пневматичними аналогами.

Придбання гідравлічної станції дозволить полегшити умови роботи слюсарів – ремонтників та скоротити час усунення аварійних ситуацій на мережах водопостачання та водовідведення.

Прийнято рішення про придбання гідравлічної станції SUPER ASPID DOA (Італія) виробництва фірми DOA з рукавами високого тиску.

Технічна характеристика гідравлічної станції SUPER ASPID DOA (Італія)

Також слюсарі – монтажники аварійно – ремонтних бригад використовують гідравлічні інструменти при виконанні наступних робіт: усунення аварійних робіт на мережах та виготовлення індивідуальних хомутів прямо на місці усунення пориву, при ремонті колодязів в тому числі встановлення і кріплення полімерпіщаних кришок люків, при ремонті насосного обладнання на КНС та багато іншого, гідравлічний інструмент дозволяє безпечно виконувати роботи у воді та вологому середовищі.

Спеціалістами підприємства запропоновано придбати:

* насос (шламова помпа) SP35 (DOA) -1 од.;
* гідравлічна дискова пилка ДС16(DOA) - 1 од.;

Орієнтовна вартість – 892,59 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2026р.

* + 1. Придбання твердопаливного котлу

На балансі підприємства знаходяться 2 котельні. Одна котельня знаходиться на водопровідній насосній станції 2-го підйому майданчик №4, інша на базі водоканалу. На базі водоканалу встановлено котел КТ-ЗЕ потужністю 200 кВт., інв. № 2518. Котел опалює приміщення адміністративно –побутового комплексу з загальною площею приміщень - 828 м2 та виробничі приміщення (гаражі, склад) площею –1212 м2, що знаходяться за адресою: м. Павлоград, вул. Дніпровська,41а. Котел введено в експлуатацію – 29.08.2014 року, станом на сьогоднішній день він має 76% зносу. Котел КТ-ЗЕ вийшов зладу та не підлягає ремонту. Для стабільного проходження опалювального сезону 2026-2027 років та забезпечення нормальних умов роботи для працівників та обладнання прийнято рішення закупити новий твердопаливний котел ALTEP Duo Plus потужністю 200 кВт.

Орієнтовна вартість – 220,92 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2026р.

2.6.5. Капітальний ремонт КНС №2 (ПХЗ)

На балансі підприємства знаходиться каналізаційна насосна станція№2 (ПХЗ), що розташована за адресою: вул. Дмитра Бочарникова,1м. КНС №2 (ПХЗ) введена в експлуатацію в 1962 році та передана на баланс КП «Павлоградводоканал» в 1996 році від Павлоградського хімічного заводу та має інвентарний номер – 456. КНС має стовідсотковий знос.

КНС №2(ПХЗ) перекачує каналізаційні стоки від частини селища «18 Вересня». Проєктна потужність -3,8 тис.м3/добу, фактична потужність - 0,8 тис.м3/добу.

На КНС встановлено насосний агрегат 2СМ150-125-315а/6 електродвигуном - 7,5квт.

Капітальні ремонти на КНС №2(ПХЗ) з моменту її передачі не проводились, стан будівлі незадовільний і потребує капітального ремонту.

Орієнтовна вартість заходу – 600,00тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2028р.

* + 1. Розробка ПКД на реконструкцію каналізаційного колектору

від КНС №3 до КОС

Каналізаційні стоки від мкр. «40 Років» та мкр. «Ливмаш» перекачуються на каналізаційні очисні споруди м. Павлоград каналізаційною насосною станцією №3. Загальна кількість мешканців в цих двох районах міста становить близько 25,0 тисяч. Каналізаційний колектор що перекачую стоки побудовано зі сталевих труб Ду 500 мм в дві нитки, загальною протяжністю 19,5 км. Щорічне збільшення аварійних ситуацій на напірному колекторі призводить до забруднення навколишнього середовища. Місцями стінки сталевої труби настільки зтоншені що не можливо не приварити вставку ні встановити хомут, бо труба під натиском руйнуються. Напірний каналізаційний колектор підлягає реконструкції. Для можливості залучення інвесторів, або отримання грантів на реалізацію даного проєкту потрібно розробити проєктно -кошторисну документацію

Орієнтовна вартість заходу – 1100,00 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2030р.

* + 1. Придбання терморезисторного зварювального апарату

На сьогоднішній день при заміні мереж водопостачання та водовідведення широко використовуються поліетиленові труби. Так на баланс підприємства в 2022 році передано збудований каналізаційний колектор з поліетиленових труб Ду315 мм загальною протяжністю 8 км. Нові проєкти реконструкцій напірних каналізаційних колекторів та водопровідних мереж також в своїй більшості включають проєктні рішення з заміни старих сталевих та чавунних труб на поліетиленові труби.

# Для можливості усунення аварійних ситуацій на поліетиленових трубах планується придбати апарат для електромуфтового зварювання - NOWATECH ZEEN-3000.

Апарат для електромуфтового зварювання **ZEEN-3000** (з можливістю реєстрації параметрів зварювання) є універсальним обладнанням для з'єднання труб та фітингів із термопластів (**PE, PP, PB, PVDF**)\* методом контактного зварювання з використання електромуфтових фітингів. Завдяки автоматичному процесу зварювання, зварка виконується легко, а з’єднання відзначається високим рівнем якості та надійністю. Обладнання ідеально підходить для будівництва нових мереж, ремонту або розширення існуючих мереж. Призначено для водоканалів, муніципальних та приватних компаній.

Ця модель універсального зварювального апарату **Nowatech**оснащена такими функціями:

* Автоматичне керування.
* Оптична та акустична сигналізація процесу зварювання.
* Автоматична компенсація часу зварювання в залежності від температури навколишнього середовища.
* Електронна система керування, яка реагує на зміни параметрів потужності у режимі реального часу.
* Автоматичне налаштування напруги та часу циклу в залежності від моделі фітингу.

**4 режими роботи:**

* автоматичний режим з використанням сканера штрих-кодів,
* автоматичний режим шляхом введення цифр штрих-коду,
* ручний режим шляхом введення параметрів напруги та часу з фітингу,
* режим "як попередній".

Термін гарантії від виробника – 1 рік.

**РЕ**- Полімер, **РР**- Поліпропілен, **РВ**– Полібутилен,  **PVDF**– полівініліденфторид.

Пристрій підтримує фітинги, які використовуються у водопровідній та газовій промисловості. Алюмінієвий корпус зварювального апарату і вбудований вентилятор сприяє охолодженню трансформатору. В комплект входить фанерна скринька, що захищає від механічних пошкоджень і забезпечує зручне транспортування та зберігання машини. Просте та зрозуміле управління програмою керування герметизуючої машини. Можливість підключення сканера штрих-кодів (додаткова приналежність). Система виміру температури трансформатора, захищає герметик від перегріву.

**Технічні характеристики:**

* діапазон діаметрів – ˜Ø500(\*Ø630) мм.
* джерело живлення – АС 230 [B] (+10/-15%), 50 [ц](+10%)
* максимальна потужність зварювання – 3600 Вт
* вага – 18 кг
* габарити – 270x260x330 mm
* напруга зварювання – 8÷44 В
* максимальний зварювальний струм – 100 А
* робоча температура – 5/+40\*С
* змінні адаптери – Ø4, Ø4,7 [мм]
* клас захисту – IP 54
* сканер штрих-кодів  - опція
* пам’ять – 500-700
* реєстрація GPS (антенна) – опція
* можливість друку протоколів зварювання – наявна
* рекомендована потужність генератора – 6 кВт
* вбудований акумулятор – відсутній
* передача протоколів зварювання на USB-накопичувач – відсутня
* зв'язок з ПК – кабель USB
* нагадування про калібрування – наявне
* компенсація часу зварки – наявне
* функція відслідковування – наявна
* ЖК дисплей (2 на 16) – наявний
* мова користувача – PL, ENG, RU, GER, HU, FR, RO, NO, IT, RO, LT, ESP, CZ, SK
* ручне програмування – наявне
* порти передавання інформації – USB typ B, м12
* можливість оновлення програми управління користувачам -  наявне
* зварювальний та силовий кабель – 4м/4м

Додаткове обладнання (**не входить в комплект**):

* Ручний скребок
* Сканер штрих-кодів
* серветки для чищення
* ручний пережим для труб ZRRN-90 (Ø32÷90мм)
* опозиціонер (PUZN-90L)
* ножиці для труб (Ø16÷63 мм)
* труборіз (Ø6÷76 мм)
* труборіз (Ø50÷140 мм)
* труборіз (Ø110÷160 мм)
* фаскознімач (Ø16÷110 мм)
* фаскознімач (Ø32÷250 мм)
* **механічний трубонарізувач (Ø75÷200 мм)**
* гідравлічний пережим ZHRN-160 (Ø90÷160 мм) SDR11 та SDR17
* захисна палатка 3х3 [м]
* генератор FOGO FH3001R

Орієнтовна вартість – 150,00тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2030р.

* + 1. Придбання трасошукача

Однією з основних проблем підприємства є незаконні підключення до мереж водопостачання та водовідведення, через які підприємство несе збитки. Також застарілі або неточні топографічні плани підземних мереж заважають своєчасно вирішувати інженерні питання, збільшуються риски пошкодження комунікацій при будівельних роботах.

Для вирішення цих питань необхідне придбання приладу, який зможе знаходити підземні комунікації, як зі сталевих труб так і з поліетиленових.

Придбання пошуково-діагностичного комплексу дозволить скоротити втрати питної води, а також дозволить провести інвентаризацію водопровідно-каналізаційних мереж.

Після вивчення ринку збуту аналогічних приладів, підприємством прийнято рішення придбати георадар Leica DSX .

Георадар Leica DSX призначений для виявлення підземних комунікацій, їх візуалізації та фіксації. Принциповою відмінністю від будь-якого іншого георадарного радіолокатора є те, що георадар DSX Leica Geosystems в поєднанні з потужним і простим полем планшета Leica CT1000 на базі Windows 10 Professional істотно підвищує продуктивність роботи за рахунок передового програмного забезпечення, яке автоматизує аналіз даних і виконує створення 3D-карти підземних комунікацій миттєво на дисплеї планшета CT1000, що входить в комплект системи.

Орієнтовна вартість – 998,59тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2030р.

РОЗДІЛ 3.

ПЛАН РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА НА 2026 РІК

ВОДОПОСТАЧАННЯ.

1.5.1. Придбання легкового автомобіля

На балансі підприємства знаходиться 31 транспортний засіб, але серед них відсутній пасажирський транспорт, який би міг виконувати перевезення працівників Водоканалу до місця роботи. Каналізаційні очисні споруди м. Павлоград знаходяться за територією міста, і там немає міського транспорту.

Окрім того автомобіль возить щоденно лаборантів для відбору проб питної води в різних точках міста згідно графіку. В 2022 році КП “Павлоградводоканал” було передано автомобіль для потреб військових, який раніше виконував дану функцію.

Пропонується придбати власний автомобіль для пасажирських перевезень працівників Водоканалу на місце роботи.

В 2023 році КП «Павлоградводоканал» укладено договір № 4-23-34 ств.фл/82 від 28.07.2023р з Національною акціонерною компанією «Украгролізинг» на придбання в лізинг на 36 місяців автомобіля Fenault Express.Загальна вартість автомобіля становить – 685,1 тис.грн без ПДВ. Попередня оплата становить 205,53 тис.грн. без ПДВ.

Всього планується сплати по роках:

* 2023р. – 258,81 тис.грн. без ПДВ,
* 2024р. – 159,86 тис.грн. без ПДВ,
* 2025р. – 159,86 тис.грн. без ПДВ,
* 2026р. – 106,57 тис.грн. без ПДВ.

Орієнтовна вартість реалізації заходу 2026р. – 106,57 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2026р.

1.5.2. Придбання автомобіля «аварійно-ремонтна майстерня»

На балансі КП"Павлоградводоканал" знаходиться 255,5 км мереж водопостачання. Для своєчасного усунення аварійних ситуацій на мережах водопостачання бригаді АВР потрібен автотранспортний засіб пересування. На сьогоднішній день автомобіль Газ 6601 КУНГ яким користується бригада має 100% знос.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Марка колісної техніки | Призначення (тип) | Рік випуску | Належність (структурний підрозділ) | Витрати пального\*, л/100 км | Залишкова вартість, тис. грн | Підстава для списання/ заміни |
|
| 1 | ГАЗ 6601 КУНГ | "Пасажирський-С" | 1 992р. | Водопр. | 29,0 | - | 100% знос |

В автомобілі ГАЗ 6601 КУНГ зношена ходова частина двигуна, вийшли з ладу паливна та гальмівна система автомобіля, сильно пошкоджена корозією основна рама автомобіля.

Автомобіль постійно виходить з ладу що призводить до збільшення часу усунення поривів, що в свою чергу призводить до збільшення втрат води.

В 2024 році укладено договір № 4-24-6 ств –фл/12 від 26.01.2024 року з Державним публічним акціонерним товариством «Національна акціонерна компанія «Украгролізинг» на придбання автомобіля АСАМ -45.1.2 на базі шасі JAC №90.

**Технічні характеристики шасі**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Найменування показника | |  |
| Тип транспортної бази | | JAC N90 |
| Колісна формула | | 4х2 |
| Номінальна потужність двигуна, кВт | | 112 |
| Модель двигуна | | CUMMINS ISF3.8S5154 |
| Тип | | Дизельний чотиритактний |
| Норма екологічності двигуна | | (Евро-5) |
| Загальна вага автомобіля, кг | | 9030 |
| Вантажопідйомність шасі, кг | | 5905 |
| Колісна база, мм | | 3365 |
| Тип кабіни | | без капотна |
| Коробка передач | | Механічна,  6-вперед 1 -назад |
| Рульове управління | | з гідропідсилювачем |
| Гальмівна система | | з ABS |
| Розмір шин | | 215/75R17.5 |
| Паливний бак, л | | 100 |
| Комплектація: | | Кондиціонер, круїз-контроль, центральний замок з дистанційним керуванням, електричні склопідйомники, світлодіодний блочний маячок, машинний дорожній комплект ЗІП |
| Конструкція фургону: сендвіч-панельні стінки закріплені до платформи та з’єднані між собою ззовні та зсередини алюмінієвими кутниками.Платформа – зварна конструкція з холоднокатаного металевого профілю, покращеного типу, з посиленими лонжеронами. Кріплення до рами - комбінованого типу. Перший відсік призначений для перевезення ремонтної бригади. Другий відсік – технологічний, призначений для проведення робіт та перевезення технологічного устаткування. | | |
| Внутрішні розміри фургону:  Пасажирський відсік: **1800х2200х2100** мм  Вантажний відсік: **2800х2200х2100** мм | | |
| Конструкція стін та стелі - Клеєна сендвіч-панель, стіни, стеля та двері виготовлені з клеєних сендвіч-панелей відповідно до габаритних розмірів фургону. | | |
| Зовнішня обшивка - Склопластик товщиною не менше 1,5 мм. | | |
| Внутрішня обшивка:  Пасажирське та вантажне відділення: алюмокомпозит товщиною не менше 3 мм, малюнок під деревину | | |
| Утеплення - екструдований пінополістирол, товщина утеплювача 40 мм | | |
| Підлога: пасажирське відділення – утеплена, настил – вологостійка фанера, вкрита автомобільним протиковзьким покриттям типу Автолін або протиковзьке покриття.  Вантажне відділення: утеплена; настил – бакелітова фанера з протиковзкою насічкою, верхній шар алюмінієвий рифлений лист 2-3мм або спеціальне протиковзьке покриття; відбортовка по периметру рифлений алюміній 200 мм. | | |
| Сидіння, стільниця:  У пасажирському відсіку сидіння з 3х точковими ременями безпеки 6шт.  Відкидна стільниця, розмірами - 500х700 мм. | | |
| Службові (одностулкові) – 1 од., з двопозиційним замком автоматичного типу (відчиняються ззовні та зсередини).  Задні розпашні двері (двостулкові) – 1 од. з фіксаторами; кут відкриття 270, фіксація дверей у відкритому положенні.  Дверні портали виготовлені з нержавіючої сталі | | |
| Вікна у пасажирському відсіку – не менше 1-го (розсувне).  Службові двері: не менше 1 глухе вікно  Вантажний відсік: не менше 1 розсувне вікно  Вентиляційний люк – не менше 1-го. | | |
| Система опалення - від автономного дизельного обігрівача салону, потужністю не менше 2 кВт. З виводами в пасажирський відсік | | |
| Світло - внутрішнє не менше 2 LED плафонів та євровимикач (у кожному відсіку), зовнішнє освітлення стандарт, габаритні і маркерні ліхтарі, додатковий LED прожектор над задніми дверима | | |
| Додаткове обладнання фургону:  - переговорний пристрій з водієм;  - висувні сходи для доступу в пасажирський відсік фургону;  - додаткові висувні сходи для доступу до вантажного відсіку фургону. | | |

Автомобіль придбано в лізинг на 36 місяців. Загальна вартість автомобіля становить - 2730,00 тис.грн. без ПДВ.

Платежі по роках становитимуть:

* 2024р – 1 243,67 тис.грн. без ПДВ;
* 2025р – 637,00 тис.грн. без ПДВ;
* 2026р – 637,00 тис.грн. без ПДВ;
* 2027р – 212,33 тис.грн. без ПДВ.

Орієнтовна вартість реалізації заходу-849,33 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2026р-2027р.

1.6.1. Програма робіт з геологічного вивчення питних підземних вод

ділянки ВНС "Північна"

На території ВНС «Північна» по вул. Поштова,13 є пробурена свердловина питної води. В 2020році на замовлення КП «Павлоградводоканал» підрядною організацією Придніпровська гідрогеологічна партія було розроблено проект буріння даної свердловини та проект зон санітарної охорони свердловини.

Для геологічного вивчення свердловини питної води та подальшої її експлуатації згідно статті 20 Кодексу України «Про надра» КП «Павлоградводоканал» в рамках інвестиційної програми на 2023 рік отримано спеціальний дозвіл на користування надрами на ділянці ВНС «Північна» ( свердловина №1е).

Однією з умов отриманого дозволу на користування надрами на ділянці ВНС «Північна» ( свердловина №1е) є розробка програми робіт з геологічного вивчення питних підземних вод протягом п’яти років.

* 2024р – 333,33 тис.грн. без ПДВ;
* 2025р – 333,33 тис.грн. без ПДВ;
* 2026р – 333,33 тис.грн. без ПДВ;
* 2027р – 333,33 тис.грн. без ПДВ;
* 2028р – 333,33 тис.грн. без ПДВ.

Орієнтовна вартість реалізації заходу – 999,99 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2026р-2028р.

1.7.3. Розробка ПКД по об’єкту «Реконструкція магістрального водоводу на селище «18 Вересня» в м. Павлоград Дніпропетровської області»

У зв’язку зі зношеністю мереж, кількість аварій на водопровідних мережах постійно зростає. Однією із найбільш аварійних ділянок водопровідних мереж є водовід на селище «18 Вересня». Так за 2024 рік на водопровідних мережах сталося 282 аварії, або 1,1 аварії на 1 кілометр водопровідних мереж. Кількість аварій на водоводі на селище «18 Вересня» в 2023 році становить 16– аварій, а в 2024 році кількість аварій становить – 21 аварія, або 7,4% від загальної кількості аварій. Ускладнення усунення аварійних ситуацій викликано ще й тим, що водовід перетинає річку та залізничні колії.

Водовід на сел. «18 Вересня» передано на баланс підприємства в 1990 році, водовід побудовано зі стальних труб діаметром 500мм, загальною протяжністю - 2990 м ( дві нитки по 1495 метрів). Даний водовід подає воду на селище «18 Вересня», де проживає орієнтовно 14 тисяч мешканців м. Павлоград, а також з даного водоводу подається водопостачання на Павлоградський хімічний завод.

На сьогоднішній день водопостачання подається на сел. «18 Вересня» по одній нитці водоводу, запірна арматура в камерах перемикання не працює, а у разі виникнення пориву на мережі не можливо переключитися на іншу нитку ї селище залишається без водопостачання на період усунення аварійної ситуації.

Реалізація проєкту «Реконструкція магістрального водоводу на селище «18 Вересня» в м. Павлоград Дніпропетровської області» значно зменшить втрати води при настанні аварійних ситуацій та скоротить експлуатаційні витрати на їх усунення, а також підвищить якість надання послуг з централізованого водопостачання.

Орієнтовна вартість реалізації заходу – 1050,00 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2026р.

1.7.4 Придбання запірної арматури

На балансі КП"Павлоградводоканал" знаходиться 255,5 км мереж водопостачання. За сорок років експлуатації мереж більшість запірної арматури вийшла з ладу та не підлягає ремонту. Відсутність засувок на мережах водопостачання призводить до збільшення втрат води при усуненні аварійних ситуацій. При усунені аварійних ситуацій працівники підприємства змушені інколи відключати від водопостачання цілі мікрорайони із-за несправних засувок на розподільчих мережах водопостачання.

Встановлення запірної арматури на мережах дозволить підприємству зменшити втрати води при виникненні аварійних ситуацій та зменшити кількість відключений абонентів під час усунення аварійних ситуацій.

Для заміни пропонується придбати та замінити наступні засувки:

засувка Ду 600мм – 8 од., Ду 500мм – 10 од.

Орієнтовна вартість реалізації заходу – тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано:

на 2026р. .- засувка Ду 500мм /Ду600– 5/6 од. – 992,98 тис.грн.;

на 2027р. .- засувка Ду 500мм – 2 од. – 331,63 тис.грн.;

на 2028р. .- засувка Ду 500мм – 3 од. – 497,44 тис.грн.;

на 2030р. .- засувка Ду 600мм – 2 од. – 700,00 тис.грн

ВОДОВІДВЕДЕННЯ

* + 1. Придбання шафи керування з частотним перетворювачем на КНС

Каналізаційна насосна станція (КНС) № 31 побудована в 1998р. Розташована за адресою: вул. Олександрівська,20а. Проєктна потужність насосної становить – 21,6 тис.м3/добу, фактична потужність – 3,19 тис. м3/добу.На КНС встановлене наступне насосне обладнання:

2СМ250-200-400/6 - 55кВт -2 од.

Середнє споживання електричної енергії – 260 кВт\*год/добу.

Кількість обслуговуючого персоналу на КНС – 4 працівники.

Даним заходом інвестиційної програми на 2026 рік передбачається встановлення двох шаф керування AQVA STAR SOLO 2-3-37.0 -1DOA.F5 з частотним перетворювачем Frecon – на КНС №31. В 2027 році планується встановити шафи керування насосними агрегатами на КНС №4а -2 од., та в 2029 році на КНС №5А – 1 од.

Встановлення частотного перетворювача дозволить:

- автоматизувати технологічний процес;

- автоматично регулювати частоту оборотів електродвигуна для підтримки заданого параметра в системі по сигналу датчика 4-20мА;

- діагностувати несправності як електродвигуна, так і перетворювача частоти;

- відображати контрольовані параметри: споживання електричного струму, споживану потужність, частоту обертання електродвигуна, фактичну величину контрольованого параметра (тиски, рівня і тому подібне) в системі; - виключити гідроудари і динамічні ударні навантаження на електропривод (за рахунок плавного запуску і зупинку за заданими характеристиками розгону і гальмування);

- зменшити споживання електроенергії.;

- підключати під час відключень електричної енергії дизельний генератор потужністю 60кВт, замість пересувного існуючого 180 кВт.

Орієнтовна вартість реалізації заходу-2130,00 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2026р., 2027р., 2029р.

2.4.1. Придбання каналопромивного автомобіля

На балансі КП"Павлоградводоканал" знаходиться 263,4 км каналізаційних мереж. Для усунення заторів на мережах каналізації на балансі підприємства знаходиться два каналопромивні автомобілі і ще один підприємство орендувало.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Марка колісної техніки | Призначення (тип) | Рік випуску | Належність (структурний підрозділ) | Витрати пального\*, л/100 км | Залишкова вартість, тис. грн | Підстава для списання/ заміни |
|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | КАМАЗ 53213 КО 512 | "Спеціальна машина" | 1 987р. | Канал. Дільниця№2 | 29,5 | - | 100% знос |
| 2 | КАМАЗ 53213 КО 512 | "Специальная машина" | 2 000р. | Канал. Дільниця№2 | 29,5 | орендована | - |
| 3 | КАМАЗ 53215 КО 512 | "Специальная машина" | 2 007р. | Канал. Дільниця№2 | 29,5 | 5,30 | - |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Щоденно на мережах каналізації усувається близько 11-15 заторів. Для зменшення витрат підприємства на оренду каналопромивного автомобіля планується придбати власний.

В 2023 році КП «Павлоградводоканал» укладено договір № 4-23-36 ств.фл/93 від 08.08.2023р з Національною акціонерною компанією «Украгролізинг» на придбання в лізинг на 36 місяців машини комбінованої вантажної ВКК Спецмаш МВК-5.4FTO5. Загальна вартість автомобіля становить – 4775,00 тис.грн без ПДВ. Попередня оплата становить 1432,50 тис.грн. без ПДВ.

Всього планується сплати по роках:

* 2023р. – 1525,347 тис.грн. без ПДВ,
* 2024р. - 1114,167тис.грн. без ПДВ,
* 2025р. - 1114,167 тис.грн. без ПДВ.
* 2026р. - 1021,319 тис.грн. без ПДВ.

Автомобіль призначено для промивання труб діаметром від 150 до 1000 мм. Завдяки високому тиску в 190атм очищення проводиться швидко і ефективно. Довжина рукава складає 100м, в комплект входить набір промивних насадок для рукава, що дозволяє застосовувати автотехніку на різних об’єктах. Допоміжне обладнання: пристрій обмивання РВД, автономний повітряний дизельний обігрівач,система заповнення насоса незамерзаючої рідиною, ручний пістолет зі шлангом, комплектрозмивочних головок, заправна колонка, заправний рукав, що направляє вузол з системою обмивання рукава, освітлення робочих відсіків.

Технічні характеристики

|  |  |
| --- | --- |
| Базове шасі | FOTON AUMAN BJ1226 |
| Місткість цистерни технологічної | 5,0 м3 |
| Діаметр очисних труб | 15-1000 мм |
| Довжина рукава високо тиску | 100 м |
| Насос високого тиску Італія HPP | SLR (212) |
| Витрати води | 212 л/хв |
| Робочий тиск | 19 Мпа |
| Максимальний тиск | 200 атм |
| Температурний режим | -20 + 40 град. |

Орієнтовна вартість реалізації заходу 2026р.р.– 1021,32 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2026р.

2.4.3 Придбання вакуумного автомобіля

Для виконання робіт по своєчасному усуненню аварійних ситуацій на напірних колекторах, а також для виконання робіт на самопливній каналізаційній мережі ( чистка каналізаційних колодязів, заміна ділянок) потрібна робота вакуумного автомобіля. На балансі підприємства є один вакуумний автомобіль ГАЗ 53 КО 503 В, 1992 року випуску, який має 100% та потребує заміни.

Для заміни пропонується автомобіль вакуумний ВІВА АС 0802 (5 м3 ) на шасі FOTON AUMARK BJ 1108 шасі – FOTON AUMARK BJ 1108 призначена для вакуумного очищення каналізаційних колодязів і транспортування фекальних рідин до місця утилізації. Заповнення цистерни здійснюється під дією вакууму, звільнення цистерни самопливно або тиском повітря від вакуумного насоса.

|  |  |
| --- | --- |
| Колісна формула | 4х2 |
| Екологічний стандарт | Euro-5 |
| Тип кабіни | Без спального місця |
| Колісна база, мм | 3800 |
| **Двигун** | |
| Тип | Дизельний |
| Модель | Cummins ISF3.8s5154 |
| Об’єм 3,76 л | |
| Максимальна потужність, кВт/к.с. | 112/152 при 2600 об/хв |
| Крутний момент | 491 Нм /1200-1900 об/хв |
| **Трансмісія** | |
| Модель | ZF 6S500 |
| Тип | Механічна, 6-ти ступенева, синхронізована |
| Передаточне число ведучого мосту | 4.875 |
| **Вагові параметри та розміри** | |
| Повна маса, кг | 10 000 |
| Власна вага, кг | 3315 |
| Розміри (довжина х ширина х висота), мм | 6870×2298×2335 |
| Колія передних/задніх коліс | 1715/1795 |
| Технічно допустиме навантаження на передню вісь, кг | 3600 |
| Технічно допустиме навантаження на задню вісь, кг | 6500 |
| **Інша інформація** | |
| Гальмівна система | Пневматична |
| Гальма (передні / задні) | Дискові / барабанні |
| Акумулятор | 24 V |
| Максимальна швидкість | 100 км/г |
| Паливний бак | 200 л |
| Шини 235/75 R17.5 | |
| **Додаткове обладнання** | |
| Кондиціонер | Так |
| Радіо/MP3 | Так |
| Центральний замок | Так |
| Протитуманні фари | Так |
| Електросклопідйомники | Так |
| Підігрів дзеркал заднього виду | Так |
| ABS+ESC Так | |

Характеристики вакуумного обладнання

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Найменування показника** | **Значення показника** | |
| Технологічна місткість, цистерни, м3 | 5,0 | |
| Товщина стінок цистерни не менше, мм | 4,0 | |
| Цистерна обладнана вакуумним насосом МЕС 4000 реверсного типу з приводом від гідромотору (без ремінної передачі) трьох підшипниковою системою, зі зносостійкими пластинами та фільтром всмоктуваного повітря для подовження строку дії служби пластин | | |
| Характеристика насоса:  -продуктивність, м3/год  -розрідження, МПА, не менше | 261  0,08 | |
| Вакуумний насос обладнаний лючком для швидкої візуальної оцінки ступеня зносу пластин. | | |
| Цистерна обладнана зливною горловиною, що має шаровий кран, систему для зливу залишків рідини у напірно-всмоктуючому рукаві з метою полегшення його підйому. | | |
| Цистерна обладнана запобіжними клапанами обмежуючими критичні показники вакууму та тиску. | | |
| Віконця контролю рівня наповнення цистерни, шт | 2 | |
| Морозостійкі напірно-всмоктувальні рукави, шт | 1 х 6 м | |
| Кількість лотків для транспортування рукавів, шт | 1 | |
| **Найменування показника** | **Значення показника** | |
| Технологічна місткість, цистерни, м3 | 5,0 | |
| Товщина стінок цистерни не менше, мм | 4,0 | |
| Цистерна обладнана вакуумним насосом МЕС 4000 реверсного типу з приводом від гідромотору (без ремінної передачі) трьох підшипниковою системою, зі зносостійкими пластинами та фільтром всмоктуваного повітря для подовження строку дії служби пластин | | |
| Характеристика насоса:  -продуктивність, м3/год  -розрідження, МПА, не менше | 261  0,08 | |
| Вакуумний насос обладнаний лючком для швидкої візуальної оцінки ступеня зносу пластин. | | |
| Цистерна обладнана зливною горловиною, що має шаровий кран, систему для зливу залишків рідини у напірно-всмоктуючому рукаві з метою полегшення його підйому. | | |
| Цистерна обладнана запобіжними клапанами обмежуючими критичні показники вакууму та тиску. | | |
| Віконця контролю рівня наповнення цистерни, шт | 2 | |
| Морозостійкі напірно-всмоктувальні рукави, шт | 1 х 6 м | |
| Кількість лотків для транспортування рукавів, шт | 1 | |
| Фара освітлення робочої зони, шт | | 1 |
| Час наповнення цистерни не більше, хв. | | 6-8 |
| Час спорожнення цистерни самопливом не більше, хв. | | 8-10 |
| Час спорожнення цистерни під тиском не більше, хв. | | 6-8 |
| Гарантована глибина всмоктування не менше, м | | 4,5 |
| Стандартне обладнання цистерни:   * вакуумний насос з гідравлічним приводом, Італія * шестеренчастий гідравлічний насос * бак для оливи з пристроєм контролю рівня * рукомийник * лоток для транспортування рукава * напірний рукав 6 м діаметром 102 мм, CAM-LOCK * 1 приймальний лючок гильйотинного типу * 1 допоміжна всмоктувальна магістраль з кран-шаром * бокові протипідкатні захисти зліва/справа. | |  |

Загальна вартість автомобіля становить – 2166,67 тис.грн без ПДВ. Попередня оплата становить 433,33 тис.грн. без ПДВ.

Всього планується сплати по роках:

* 2025р. – 505,55 тис.грн. без ПДВ
* 2026р. – 433,33 тис.грн. без ПДВ,
* 2027р. - 433,33 тис.грн. без ПДВ,
* 2028р. - 433,33 тис.грн. без ПДВ,
* 2029р. - 361,13 тис.грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2026р.-2029р.

2.4.4 Придбання кран – маніпулятор

На балансі підприємства знаходяться -255,5 км водопровідних мереж та 272,3 км. каналізаційних мереж. Експлуатація більше 500 км мереж потребує постійного ремонту, усунення аварійних ситуацій, заміну та ремонт запірної арматури на мережах. На балансі КП «Павлоградводоканал» відсутні автомобільні крани. Для виконання робіт з демонтажу / монтажу водопровідних та каналізаційних колодязів, встановлення запірної арматури великих діаметрів, перевезення важкого обладнання та матеріалів підприємство орендує автомобільний кран.

Для можливості виконання різного виду ремонтних робіт на мережах водопостачання та водовідведення підприємству необхідний власний автомобіль кран маніпулятор.

В рамках інвестиційної програми планується придбати - бортовий автомобіль DАYUN CGC1120 з краном-маніпулятором HIAB X-CL 8B-2 -1 одиниця.

Технічні характеристики

Колісна формула- 4х2

Колісна база- 4200мм

Повнамаса автомобіля- 12000кг

Розподіл повної маси автомобіля-напереднювісь-назаднійміст

3850кг/ 8150кг

Технічно допустима вантажопідйомність -8110кг

Споряджена маса -3890кг

Двигун -WeichaiWP4.1Q160E50

Потужність двигуна кВт(к.с.) - 110,5(150)

Екологічний стандарт- ЕВРО-5

Коробка передач 6J70T

Тип КПП -механічна

Число передач вперед/назад -6/1

Розмір ошиновки -8,25R20

Розміри вантажної платформи, мм- 6240х2480х530

Тип кабіни -3-хмісцева зі спальним місцем

Об’єм паливного бака -120л

Максимальна швидкість ,км/год -9

Технічні характеристики та схема вантажопідйомності краново-манипуляторної установки(КМУ)HIABX-CL8B-2

Діаграма вантажопідйомності:

Вантажопідйомний момент tm -7,6

Висування–вантажопідйомність m-kg

3,7–2020

3,8–1980

5,4–1360

7,1–1040

Максимальне висування(гідравлічне) -m 7,5

Рекомендований потік масла l/min -25-32

Робочий тиск гідравлічної системи bar -315

Кут повороту Ø -406

Висота ускладеному стані mm- 1890

Ширина ускладеному стані mm -2225

Вага крана-маніпулятора kg- 81

Бортовий автомобіль з КМУ планується придбати в лізинг.

Загальна вартість автомобіля становить – 3941,67 тис.грн без ПДВ. Попередня оплата становить 788,33333 грн. без ПДВ.

Всього планується сплати по роках:

* 2025р. – 919,72222 тис.грн. без ПДВ
* 2026р. – 788,33333 тис.грн. без ПДВ,
* 2027р. - 788,33333 тис.грн. без ПДВ,
* 2028р. - 788,33333тис.грн. без ПДВ,
* 2029р. - 656,94447 тис.грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2026-2029роки.

2.6.3. Придбання гідравлічної станції та гідравлічного інструменту

При експлуатації мереж водопостачання та водовідведення часто виникають аварійні ситуації. Враховуючі особливі умови усунення поривів труб водопостачання та водовідведення такі як вологість, загазованість доцільне використовувати пнемо або гідравлічний інструмент (дискова пилка, дріль, перфоратор, шліфувальна машина, вібратор).

Гідравлічні станції з бензиновими двигунами є універсальними джерелами живлення для різних видів гідравлічного інструменту і устаткування, забезпечуючи потік гідравлічної олії для живлення гідравлічного інструменту від 18 до 40 л/мін, з можливістю підключення одночасно декількох інструментів. Станції приводяться в дію бензиновими двигунами внутрішнього згорання : Honda, Robin - Subaru, Briggs & Stratton, Vanguard. Гідравлічні станції характеризуються простотою і міцністю модульної конструкції. Для експлуатації гідравлічних станцій не потрібно попереднє навчання оператора. Гідравлічна система гарантує надійність і велику продуктивність при менших витратах палива, в порівнянні з електричними і пневматичними аналогами.

Придбання гідравлічної станції дозволить полегшити умови роботи слюсарів – ремонтників та скоротити час усунення аварійних ситуацій на мережах водопостачання та водовідведення.

Прийнято рішення про придбання гідравлічної станції SUPER ASPID DOA (Італія) виробництва фірми DOA з рукавами високого тиску.

Технічна характеристика гідравлічної станції SUPER ASPID DOA (Італія)

Також слюсарі – монтажники аварійно – ремонтних бригад використовують гідравлічні інструменти при виконанні наступних робіт: усунення аварійних робіт на мережах та виготовлення індивідуальних хомутів прямо на місці усунення пориву, при ремонті колодязів в тому числі встановлення і кріплення полімерпіщаних кришок люків, при ремонті насосного обладнання на КНС та багато іншого, гідравлічний інструмент дозволяє безпечно виконувати роботи у воді та вологому середовищі.

Спеціалістами підприємства запропоновано придбати:

* насос (шламова помпа) SP35 (DOA) -1 од.;
* гідравлічна дискова пилка ДС16(DOA) - 1 од.;

Орієнтовна вартість – 892,59 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2026р.

* + 1. Придбання твердопаливного котлу

На балансі підприємства знаходяться 2 котельні. Одна котельня знаходиться на водопровідній насосній станції 2-го підйому майданчик №4, інша на базі водоканалу. На базі водоканалу встановлено котел КТ-ЗЕ потужністю 200 кВт., інв. № 2518. Котел опалює приміщення адміністративно –побутового комплексу з загальною площею приміщень - 828 м2 та виробничі приміщення (гаражі, склад) площею –1212 м2, що знаходяться за адресою: м. Павлоград, вул. Дніпровська,41а. Котел введено в експлуатацію – 29.08.2014 року, станом на сьогоднішній день він має 76% зносу. Котел КТ-ЗЕ вийшов зладу та не підлягає ремонту. Для стабільного проходження опалювального сезону 2026-2027 років та забезпечення нормальних умов роботи для працівників та обладнання прийнято рішення закупити новий твердопаливний котел ALTEP Duo Plus потужністю 200 кВт.

Орієнтовна вартість – 220,92 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2026р.

РОЗДІЛ 4.

ПЛАН РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА НА 2027-2030Р

ВОДОПОСТАЧАННЯ.

* + 1. Встановлення шафи керування з частотним перетворювачем на ВНС -2го підйому майданчик №4

Водопровідна насосна станція 2-го підйому майданчик №4 в м. Павлоград введено в експлуатацію у 1992 році. Проєктна потужність станції - 120,0 тис.м³/добу. На сьогоднішній день за добу підприємство в середньому подає на місто 11,0 тис. куб.м. питної води, що майже в 10 разів менше. Насосне обладнання було також введено в експлуатацію в 1992 році.

Характеристика насосної станції

| **№** | **Назва НС** | **Потужність, тис. м³/добу** | | **Кількість насосів** | **Марка** | **Потужність ел/двигуна, кВт** | **Рік вводу** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **проект** | **факт** |
| 1 | ВНС ІІ-підйому майданчик №4 | 120 | 13,5 | 6 | Д 1250/60 – 4 шт.  працюючі – 2  (№ 2, № 5);  непрацюючі – 2  (№ 3, № 4) | 250 | 1992 |
| Д 630/90  резервний (№ 1) | 250 |
| Д 320/70  резервний (№ 6) | 90 |

В 2023році на замовлення КП «Павлоградводоканал» Товариство з обмеженою відповідальністю «ОМЕГА ВЕСТ ТРЕЙД» було розроблено проект «Капітальний ремонт вопровідно-насосної станції 2-го підйому майданчик №4 із заміною резервного насосного агрегату по вул. Вишнева,2 в с.Малоолександрівка Дніпропетровської області». По проекту було придбано та встановлено новий насосний агрегат на базі насосу ECO SNT 200-315 55.0 kW/1500RPM (моноблочний насос потужністю 55 кВт).

Планується придбати та встановити шафу керування з частотним перетворювачем (55 кВт) для даного насосного агрегату.

Орієнтовна вартість реалізації заходу – 426,00 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2027р.

* + 1. Встановлення мережевної СЕС на ВНС -2го підйому майданчик №4

Водопровідна насосна станція 2-го підйому майданчик №4 подає воду на м. Павлоград. На території майданчика № 4 розташовані: ВНС 2-го підйому, водогони та 3 резервуари чистої води загальним об 'ємом 26 тис.м3.

ВНС 2-го підйому введено в експлуатацію у 1992 році. Проєктна потужність станції - 120,0 тис.м³/добу. За добу підприємство в середньому подає на місто 11,0 тис. куб.м. питної води. Загальна площа території об’єкта становить - 3,64 га. Загальне споживання об'єкту становить - 283 108,40 кВт год за рік

КП «Павлоградводоканал» планується встановлення сонячної електростанції (СЕС) на об’єкті КП «Павлоградводоканал», а саме на водопровідній насосній станції 2-го підйому майданчик №4для зменшення витрат на електроенергію та впровадження відновлюваних джерел енергії. Це сприятиме підвищенню екологічної стійкості регіону, завдяки скороченню викидів CO₂ та забезпеченню довгострокової економічної вигоди. Сонячні панелі покриють частину енергоспоживання, що дозволить підприємству зменшити витрати на електроенергію, а також надлишкова енергія буду продана в мережу за статусом активного споживача.

Очікувані результати:

1. Буде заміщено всього -363,911 МВт год в рік. З них буде заміщено на підприємстві - 121,115 МВт.год на рік. На продаж в мережу – 242,795 МВт\*год на рік.
2. Зменшено обсяг викидів парникових газів в навколишнє середовище – 152,84 т СО2, з них на підприємстві -50,87. т СО2, в мережі – 101,97 т СО2.

Орієнтовна вартість реалізації заходу включена в План розвитку – 4000,00 тис. грн. без ПДВ.

На 2026-2030 роки заплановано – 4000,00 тис.грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2027-2030р.

1.2.1.1 Реконструкція ділянки магістральної водопровідної мережі з влаштуванням технологічного вузла обліку на мкр. «40 Років" та мкр. "Ливмаш " в районі ж/б№ 416 вул. Дніпровська м. Павлоград Дніпропетровської області

За результатами плановою перевірки НКРЕКП 04 листопада 2021 року встановлено, що станом на 31.12.2020 на Підприємстві загальна кількість точок технологічного обліку в системі централізованого водопостачання становить 15 одиниць, з них обладнано приладами обліку 2 одиниці (13,3 %), що є порушенням КП «ПАВЛОГРАДВОДОКАНАЛ» вимог абзацу сьомого підпункту 4 глави 4 Ліцензійних умов щодо провадження господарської діяльності з виробництва води на етапах підйому та очищення, транспортування, постачання питної води із застосуванням приладів обліку, що відповідають вимогам Технічного регламенту.

Порушення було зазначено в Акті попередньої позапланової перевірки   
від 10 квітня 2020 року № 95, за результатами якої прийнято постанову НКРЕКП від 22.04.2020 № 845 «Застереження щодо недопущення надалі КОМУНАЛЬНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ «ПАВЛОГРАДСЬКЕ ВИРОБНИЧЕ УПРАВЛІННЯ ВОДОПРОВІДНО-КАНАЛІЗАЦІЙНОГО ГОСПОДАРСТВА» ПАВЛОГРАДСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ невиконання рішень НКРЕКП, здійснення заходів державного регулювання».

Стан забезпечення технологічними приладами обліку

систем централізованого водопостачання

Таблиця

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Точки технологічного обліку | Потреба, од. | Факт, од. | Стан оснащення,  % |
| *станом на 31.12.2018* | | | |
| Поверхневі водозабори | - | - | - |
| Покупна вода | 2 | 2 | 100 |
| Система ПРВ | 13 | 0 | 0 |
| Всього | 15 | 2 | 13,3 |
| *станом на 31.12.2019* | | | |
| Поверхневі водозабори | - | - | - |
| Покупна вода | 2 | 2 | 100 |
| Система ПРВ | 13 | 0 | 0 |
| Всього | 15 | 2 | 13,3 |
| *станом на 31.12.2020* | | | |
| Поверхневі водозабори | - | - | - |
| Покупна вода | 2 | 2 | 100 |
| Система ПРВ | 13 | 0 | 0 |
| Всього | 15 | 2 | 13,3 |

В 2024 році на замовлення КП «Павлоградводоканал» ФОП «Спектор С.С.» розроблено проект "Реконструкція ділянки магістральної водопровідної мережі з влаштуванням технологічного вузла обліку на мкр. «40 Років" та мкр. "Ливмаш " в районі ж/б№ 416 вул. Дніпровська м. Павлоград Дніпропетровської області". По проекту отримано позитивний експертний звіт ТОВ «ЕКСПЕРТИЗА МВК» №47539 від 01.07.2024р.

В рамках інвестиційної програми на 2027 рік планується реалізувати даний проект.

Проектом передбачено встановлення 2 –ох вузлів комерційного обліку води в проектуємій камері в районі перехрестя вул. Дніпровська,416 м. Павлоград- лічильника СВТУ-11В з витратомірною ділянкою Ø300мм ф.

Sempal. Камера для встановлення лічильника запроектована з готових з/б елементів. Трубопровід сталевий покривається посиленою антикорозійною ізоляцією. Камера зовні гідроізолюється бітумною мастикою в 2 шари. Максимальна витрата води складає 4000м³/добу.

Водолічильник забезпечуює вимір і подання на індикатор і (або) пристрій прийому, зберігання і відображення інформації наступних параметрів:

· Витрата води;

· Час нормальної роботи і зупинки рахунку;

· Код діагносціруемих ситуації;

· Тиск в трубопроводі;

· Часові, добові і підсумкові (з наростаючим підсумком) значення парамет-

рів, зазначених вище;

· Поточні дата і час (календар).

Обчислювач встановлюється в проектуємій камері на стіні, витратомірна ділянка та датчик тиску встановлюються в водопровідній камері на трубопроводі.

Орієнтовна вартість реалізації заходу – 1395,72 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2028р.

1.2.1.2 Встановлення вузлів обліку на виході з ВНС майданчик №4.

Відповідно до п. 2.4. «Порядку розроблення, погодження та затвердження інвестиційних програм суб'єктів господарювання у сфері централізованого водопостачання та централізованого водовідведення, ліцензування діяльності яких здійснюється Національною комісією, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг» заходи з оснащення об’єктів централізованого водопостачання та/або централізованого водовідведення технологічним обліком включаються до ІП як першочергові заходи, зокрема щодо: подачі напірними водоводами на всіх водопровідних насосних станціях. В 2014 році ПН-ВП «ЕРГОМЕРА» розроблено проект « Будівництво вузлів обліку на ВНС майданчик №4 комунального підприємства «Павлоградводоканал», Дніпропетровська область Павлоградський район, с. Малоолександрівка, вул.Островського,2 ».

За результатами державної експертизи кошторисної частини проектної документації підприємству надано експертний звіт № 40 від 25.03.2014 року. Робочий проект затверджено наказом по підприємству № 387 від 01.12.2014 року. В 2018 році виконано перерахунок кошторисної частини проекту та отримано експертний звіт №866-Е-18/В від 27.06.2018р., кошторисна вартість - 941,609 тис.грн.

Проектом передбачено обладнання чотирьох вузлів обліку питної води, два з них на водоводах закупленої у ДМП ВКГ «Дніпро-Західний Донбас», два на виході з ВНС,

з них:

* 2 вузла обліку - на основному та резервному водогонах Д=720мм. зі сталевої труби, які подають воду до резервуарів чистої води, розташованих на майданчику № 4;
* 2 вузла обліку - на двох окремих водогонах Д=1200мм. на виході з ВНС 2-го підйому майданчика № 4 в розподільчу мережу міста, які забезпечують водою абонентів:

1-й - центральну частину міста,селища 40 років Жовтня, Ливмаш, мкр. Південний,Полігон;

2-й – сел. 18 Вересня,Південне,Залізничників.

Передбачено виведення показників приладу до приміщення чергуючого персоналу та передачу їх на центральну диспетчерську службу.

В 2019 році КП «Павлоградводоканал» реалізовано частину проекту, а саме встановлено вузли обліку (2 шт.) на вході на ВНС 2-го підйому майданчик №4.

По даному проекту залишилось не реалізованим встановлення вузлів обліку на виході з ВНС 2-го підйому майданчик №4.

Основні технічні рішення в робочому проекті:

2. Водогони подачі води в розподільчу мережу міста до абонентів

(вихід з майданчика № 4)

Питна вода в розподільчу мережу міста до абонентів подається по двох водогонах:

* 1-й - Д=1200мм. - вода подається на центральну частину міста та інші мікрорайони. На водогоні розташований колодязь.
* 2-й – Д=1200мм. – вода подається на сел. ім. 18 Вересня та інші мікрорайони. На водогоні є приміщення із залізобетонних конструкцій (водопункт).

Проектом передбачено влаштування витратомірних ділянок з установкою

п' єзоелектричних перетворювачів водомірних вузлів в існуючій камері на 1 водогоні і приміщенні на 2-му водогоні.

Місця установки вузлів обліку та типи лічильників води наведені в таблиці.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Місце розташування вузла обліку води | Лічильник | кількість |
| 2 | 1-й водогін Д=1200мм. на виході з майданчика № 4 в розподільчу мережу до абонентів (в існуючому колодязі) | Одноканальний ультразвуковий витратомір «Ергомера-125.БВ-Б11- DN1200/В2/0/  1МПа/50⁰С/Ст20 з витратомірною ділянкою. | 1шт. |
| Для передачі даних з лічильника на диспетчерський пункт встановлюється GSM-модем в існуючій камері. Монтаж шафи з перетворювачем лічильника «Ергомера-125БВ» передбачений в приміщенні чергуючого в будівлі прохідної на території майданчика № 4. | | | |
| 3 | 2-й водогін Д=1200мм. на виході з майданчика № 4 в розподільчу мережу до абонентів (в існуючому приміщенні водопункту) | Одноканальний ультразвуковий витратомір «Ергомера-125.БВ-Б11- DN1200/В2/0/  1МПа/50⁰С/Ст20 з витратомірною ділянкою в приміщенні водопункту на відстані 140м. від будівлі прохідної майданчика № 4. | 1шт. |
| Для передачі даних з лічильника на диспетчерський пункт встановлюється GSM-модем в існуючій камері поблизу на відстані 20м. від камери з витратомірною ділянкою (приміщення водопункту). Монтаж шафи з перетворювачем лічильника «Ергомера-125БВ» передбачений в приміщенні чергуючого в будівлі прохідної на території майданчика № 4. | | | |

Витратомір «Ергомера-125БВ» забезпечує вимірювання об' єму та об' ємної витрати рідини,яка протікає у витратомірній ділянці. Це забезпечується парою ППЕ, встановлених в витратомірній ділянці (ВД). Даний витратомір має енергонезалежну пам'ять, призначену для збереження параметрів налаштування результатів вимірювань і архіву даних.

Лічильник складається з таких частин:

* витратомірна ділянка (ВД) з встановленими п'єзоелектричними перетворювачами (ППЕ) – 2шт.
* вимірювальний перетворювач мікропроцесорний (ПВ) – 1шт.
* кабелі зв'язку коаксіальні ПВ з ППЕ – 2 компл.

Компоновка обладнання.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Місця встановлення вузлів обліку/  обладнання | Од.вим. | Кількість обладнання |
| 2. | Водогін до абонентів – вихід з ВНС майданчика № 4 (колодязь) – 1 нитка |  |  |
| 2.1. | Номінальний об' єм подаваємої води | тис.куб.м/добу | 56,0 |
| 2.2. | Витратомір: |  |  |
|  | лічильник рідини ультразвуковий «Ергомера-125.БВ-Б11,Б11- DN1200  /В2/0/1МПа/50⁰С/Ст20 | шт. | 1 |
| 2.3. | п' єзоелектричні перетворювачі первинні (ППЄ) | шт. | 2 |
| 2.4. | датчик тиску АИР-10 | шт. | 1 |
| 2.5. | Мінімальна реєструєма витрата рідини | куб.м./год | 490 |
| 2.6. | Максимальна реєструєма витрата рідини | куб.м./год | 24400 |
| 3. | Водогін до абонентів – вихід з ВНС майданчика № 4 (водопункт) –  2 нитка |  |  |
| 3.1. | Номінальний об' єм подаваємої води | тис.куб.м/добу | 56,0 |
| 3.2. | Витратомір: |  |  |
|  | лічильник рідини ультразвуковий «Ергомера-125.БВ-Б11,Б11- DN1200  /В2/0/1МПа/50⁰С/Ст20 | шт. | 1 |
| 3.3. | п' єзоелектричні перетворювачі первинні (ППЄ) | шт. | 2 |
| 3.4. | датчик тиску АИР-10 | шт. | 1 |
| 3.5. | Мінімальна реєструєма витрата рідини | куб.м./год | 490 |
| 3.6. | Максимальна реєструєма витрата рідини | куб.м./год | 24400 |

Орієнтовна вартість реалізації заходу-1648,97 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2029р.

1.2.2 Придбання будинкових вузлів обліку води

Згідно п.6 р. 11. Закону України «Про комерційний облік теплової енергії та водопостачання» джерелом фінансування заходів із встановлення вузлів комерційного обліку води та теплової енергії є інвестиційна програма виконавця відповідної комунальної послуги.

В місті Павлоград 631 багатоквартирний будинок, в цих будинках 635 вводів водопостачання. Станом на 01.06.2021 року будинковими вузлами обліку обладнання 21 ввід водопостачання. В 2023 році за кошт місцевого бюджету закуплено 120 вузлів комерційного обліку. Всього ще необхідно встановити 494 вузла комерційного обліку водопостачання .

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Діаметр лічильника,мм | Кількість будинків , од. | Кількість вводів водопостачання,од. | Встановлено (закуплено),од | Необхідно встановити,од. |
| 50 | 6 | 6 | 12 | 0 |
| 40 | 539 | 543 | 119 | 418 |
| 32 | 61 | 61 | 10 | 45 |
| 25 | 25 | 25 |  | 25 |
| Всього: | 631 | 635 | 141 | 494 |

До встановлення пропонуються будинкові вузли обліку холодної води з ультразвуковими лічильниками DN50 (40,32,25) мм . Основою вузлів обліку є ультразвукові лічильники з GSM/GPRS модемом, які здійснюють бездротову передачу облікових даних з лічильників у віддалену диспетчерську ПЕОМ мережою стільникового Інтернет-провайдера. До складу вузла обліку входять

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Повне (детальне) найменування предмета закупівлі | Один. виміру | Кількість |
| 1 | Лічильник води СБТВ-025-DN40 (32) мм, муфтовий в комплекті модуль RS232, штуцери, гайки, прокладки | комплект | 1 |
| 2 | Лічильник імпульсів «Ергомера-160.04.RS232» в комплекті з модуль RS232, GSM/GPRS модем, антена з кабелем L=3м, подовжувач інтерфейсу RS232 L=6м, дінрейка, дюбеллі | комплект | 1 |
| 3 | Кран кульовий муфтовий латунний DN40 (32) мм, Вн/Вн | од. | 2 |
| 4 | Згін сталевий DN40 (32) мм, в комплекті з муфтой і гайкой | од. | 2 |
| 5 | Різьба сталева DN40 (32) мм | од. | 2 |
| 6 | Перехід ексцентричний сталевий  DN50-DN40мм (DN50-DN32мм) | од. | 2 |
| 7 | Гофротруба електротехнічна  з протяжкою Д=16мм. | м. | 5 |
| 8 | Обойма для труб і кабеля Д=15-16мм. з шурупом | од. | 10 |

Лічильники з передавачами даних мають автономне живлення напругою 3,6 V від вбудованих літієвих батарей терміном до 6 років з подальшою заміною,не реагує на магніти, не потребує встановлення фільтрів і зворотних клапанів, пилевологоморозо стійкий, сертифікований на відповідність державному регламенту на ЗВТ, повноцінний архів облікових параметрів, втручань, нештатних ситуацій, міжповірочний інтервал 4 роки, строк гарантії виробника 12 місяців з дати вводу в експлуатацію.

Орієнтовна вартість реалізації заходу - 22 000,00 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2027р.-2028р.

1.3.1. Заміна електролізних комірок

В 2019 році за кошти державного бюджету було реалізовано проект «Реконструкція водопровідно - насосної станції № 2 на майданчику № 4 в м. Павлоград з впровадженням новітніх технологій доочищення питної води» розроблений ТОВ «Група інститутів по проектуванню «ГІПРОПРОМБУД» на замовлення КП «Павлоградводоканал». В рамках проекту на водопровідній насосній станції 2- го підйому майданчик №4 в м. Павлоград було встановлено дві нові гіпохлоритні установки -КЕУ -2400. За допомоги даних установок з сольового розчину виробляється гіпохлорит натрію, який застосовується для знезараження питної води. За п’ять років експлуатації вийшли зі строю змінні електролізні комірки –КЕ -800 ( 3 од.) , які виробили свій строк.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Технічні характеристики |  |
|  | Марка виробу | Комірка електролізна КЕ-800 |
|  | Довжина між електричними розємами | 939мм |
|  | Довжина між приєднувальними шпильками | 1093мм |
|  | Загальна довжина | 1338мм |
|  | Матеріал корпусу | ПВХ |
|  | Матеріал стекол оглядових | ПММА |
|  | Матеріал посадкового місця для термодатчика | ПТФЕ |
|  | Матеріал контактних шпильок | латунь, нерж. сталь |
|  | Матеріал електродів | титан |
|  | Матеріал каталітичного покриття | оксиди: TiO2, RuO2, IrO2 |
|  | Товщина каталітичного покриття | не менше 14 мкм |
|  | Робочий струм на комірці | 100-130 А |
|  | Робоча напруга на комірці | 25-28 В |
|  | Концентрація електроліту | 20-25 г/дм3 |
|  | Протік електроліту | 160 л/год |

Орієнтовна вартість реалізації заходу – 874,80 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2027р. – 3 од.; на 2030 р – 3 од.

1.5.2. Придбання автомобіля «аварійно-ремонтна майстерня»

На балансі КП"Павлоградводоканал" знаходиться 255,5 км мереж водопостачання. Для своєчасного усунення аварійних ситуацій на мережах водопостачання бригаді АВР потрібен автотранспортний засіб пересування. На сьогоднішній день автомобіль Газ 6601 КУНГ яким користується бригада має 100% знос.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Марка колісної техніки | Призначення (тип) | Рік випуску | Належність (структурний підрозділ) | Витрати пального\*, л/100 км | Залишкова вартість, тис. грн | Підстава для списання/ заміни |
|
| 1 | ГАЗ 6601 КУНГ | "Пасажирський-С" | 1 992р. | Водопр. | 29,0 | - | 100% знос |

В автомобілі ГАЗ 6601 КУНГ зношена ходова частина двигуна, вийшли з ладу паливна та гальмівна система автомобіля, сильно пошкоджена корозією основна рама автомобіля.

Автомобіль постійно виходить з ладу що призводить до збільшення часу усунення поривів, що в свою чергу призводить до збільшення втрат води.

В 2024 році укладено договір № 4-24-6 ств –фл/12 від 26.01.2024 року з Державним публічним акціонерним товариством «Національна акціонерна компанія «Украгролізинг» на придбання автомобіля АСАМ -45.1.2 на базі шасі JAC №90.

**Технічні характеристики шасі**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Найменування показника | |  |
| Тип транспортної бази | | JAC N90 |
| Колісна формула | | 4х2 |
| Номінальна потужність двигуна, кВт | | 112 |
| Модель двигуна | | CUMMINS ISF3.8S5154 |
| Тип | | Дизельний чотиритактний |
| Норма екологічності двигуна | | (Евро-5) |
| Загальна вага автомобіля, кг | | 9030 |
| Вантажопідйомність шасі, кг | | 5905 |
| Колісна база, мм | | 3365 |
| Тип кабіни | | без капотна |
| Коробка передач | | Механічна,  6-вперед 1 -назад |
| Рульове управління | | з гідропідсилювачем |
| Гальмівна система | | з ABS |
| Розмір шин | | 215/75R17.5 |
| Паливний бак, л | | 100 |
| Комплектація: | | Кондиціонер, круїз-контроль, центральний замок з дистанційним керуванням, електричні склопідйомники, світлодіодний блочний маячок, машинний дорожній комплект ЗІП |
| Конструкція фургону: сендвіч-панельні стінки закріплені до платформи та з’єднані між собою ззовні та зсередини алюмінієвими кутниками.Платформа – зварна конструкція з холоднокатаного металевого профілю, покращеного типу, з посиленими лонжеронами. Кріплення до рами - комбінованого типу. Перший відсік призначений для перевезення ремонтної бригади. Другий відсік – технологічний, призначений для проведення робіт та перевезення технологічного устаткування. | | |
| Внутрішні розміри фургону:  Пасажирський відсік: **1800х2200х2100** мм  Вантажний відсік: **2800х2200х2100** мм | | |
| Конструкція стін та стелі - Клеєна сендвіч-панель, стіни, стеля та двері виготовлені з клеєних сендвіч-панелей відповідно до габаритних розмірів фургону. | | |
| Зовнішня обшивка - Склопластик товщиною не менше 1,5 мм. | | |
| Внутрішня обшивка:  Пасажирське та вантажне відділення: алюмокомпозит товщиною не менше 3 мм, малюнок під деревину | | |
| Утеплення - екструдований пінополістирол, товщина утеплювача 40 мм | | |
| Підлога: пасажирське відділення – утеплена, настил – вологостійка фанера, вкрита автомобільним протиковзьким покриттям типу Автолін або протиковзьке покриття.  Вантажне відділення: утеплена; настил – бакелітова фанера з протиковзкою насічкою, верхній шар алюмінієвий рифлений лист 2-3мм або спеціальне протиковзьке покриття; відбортовка по периметру рифлений алюміній 200 мм. | | |
| Сидіння, стільниця:  У пасажирському відсіку сидіння з 3х точковими ременями безпеки 6шт.  Відкидна стільниця, розмірами - 500х700 мм. | | |
| Службові (одностулкові) – 1 од., з двопозиційним замком автоматичного типу (відчиняються ззовні та зсередини).  Задні розпашні двері (двостулкові) – 1 од. з фіксаторами; кут відкриття 270, фіксація дверей у відкритому положенні.  Дверні портали виготовлені з нержавіючої сталі | | |
| Вікна у пасажирському відсіку – не менше 1-го (розсувне).  Службові двері: не менше 1 глухе вікно  Вантажний відсік: не менше 1 розсувне вікно  Вентиляційний люк – не менше 1-го. | | |
| Система опалення - від автономного дизельного обігрівача салону, потужністю не менше 2 кВт. З виводами в пасажирський відсік | | |
| Світло - внутрішнє не менше 2 LED плафонів та євровимикач (у кожному відсіку), зовнішнє освітлення стандарт, габаритні і маркерні ліхтарі, додатковий LED прожектор над задніми дверима | | |
| Додаткове обладнання фургону:  - переговорний пристрій з водієм;  - висувні сходи для доступу в пасажирський відсік фургону;  - додаткові висувні сходи для доступу до вантажного відсіку фургону. | | |

Автомобіль придбано в лізинг на 36 місяців. Загальна вартість автомобіля становить - 2730,00 тис.грн. без ПДВ.

Платежі по роках становитимуть:

* 2024р – 1 243,67 тис.грн. без ПДВ;
* 2025р – 637,00 тис.грн. без ПДВ;
* 2026р – 637,00 тис.грн. без ПДВ;
* 2027р – 212,33 тис.грн. без ПДВ.

Орієнтовна вартість реалізації заходу-849,33 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2026р-2027р.

1.6.1. Програма робіт з геологічного вивчення питних підземних вод

ділянки ВНС "Північна"

На території ВНС «Північна» по вул. Поштова,13 є пробурена свердловина питної води. В 2020році на замовлення КП «Павлоградводоканал» підрядною організацією Придніпровська гідрогеологічна партія було розроблено проект буріння даної свердловини та проект зон санітарної охорони свердловини.

Для геологічного вивчення свердловини питної води та подальшої її експлуатації згідно статті 20 Кодексу України «Про надра» КП «Павлоградводоканал» в рамках інвестиційної програми на 2023 рік отримано спеціальний дозвіл на користування надрами на ділянці ВНС «Північна» ( свердловина №1е).

Однією з умов отриманого дозволу на користування надрами на ділянці ВНС «Північна» ( свердловина №1е) є розробка програми робіт з геологічного вивчення питних підземних вод протягом п’яти років.

* 2024р – 333,33 тис.грн. без ПДВ;
* 2025р – 333,33 тис.грн. без ПДВ;
* 2026р – 333,33 тис.грн. без ПДВ;
* 2027р – 333,33 тис.грн. без ПДВ;
* 2028р – 333,33 тис.грн. без ПДВ.

Орієнтовна вартість реалізації заходу – 999,99 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2026р-2028р.

1.7.1 Розробка проєктно-кошторисної документації на реконструкцію ВНС-2-го підйому майданчику № 4 в м. Павлоград

На балансі КП «Павлоградводоканал» перебуває водопровідна насосна станція другого підйому майданчик №4, яка здійснює подачу води в розподільну мережу міста. Введена в експлуатацію в 1992 році. Проектна потужність насосної станції -120,00 тис.мз/ добу, фактична -11,5 тис.м3/добу.

Питна вода в систему централізованого водопостачання міста Павлоград надходить від ДМП ВКГ «Дніпро-Західний Донбас» через магістральний водогін. По трубопроводу (d=1200 мм) насосною станцією І-го підйому, яка розташована у смт. Вороново (Синельниківського району), вода подається на насосну станцію ІІ-го підйому (майданчик № 4) у три РЧВ, де здійснюється її додаткове хлорування.

Майданчик № 4 розміщений у південно-західній частині від м. Павлоград на ділянці землі Привовчанської сільської ради площею 3,65 га за адресою: с. Малоолександрівка, вул.Вишнева,2в. Територія майданчика огороджена залізобетонними плитами висотою 2 м. Житлова забудова розташована на відстані 500 м від майданчика.

На території майданчика № 4 знаходяться : резервуари чистої води - 3 шт. (загальний об’єм - 22 тис. м3); хлораторна;водопровідна насосна станція ІІ-го підйому.

В машинному залі встановлено 6 насосних агрегатів: Д 1250/60 (250кВт) – 4 шт. (працюючі №2,5, не працюють №3,4); Д 630/90(250кВт) -1 шт., (резервний); Д 320/70 - 1 шт., (резервний).

Реконструкція водопровідної насосної станції II-го підйому майданчику №4 станції передбачає заміну зношеного, морально застарілого насосного обладнання та встановлення нових, менш енергоємних насосів. Виконання робіт забезпечить безаварійну роботу насосної станції та стабільне водопостачання м. Павлоград де мешкає понад 100 тис. населення та знаходиться велика кількість підприємств та організацій. Захід має як соціальну направленість, сприяючи стабільній експлуатації станції в цілому та безперебійному водопостачанню питної води на місто, так і економії енергоресурсів. Проектом планується передбачити зниження енергоємності та забезпечити безаварійну експлуатацію насосної станції в цілому шляхом заміни існуючих, морально застарілих насосів з переобладнанням трубопроводів та запірної арматури як в насосній станції так і на резервуари.

Проєктом реконструкції планується передбачити: ремонт будівлі насосної станції : утеплення зовнішніх стін, ремонт покрівлі, заміна старих вікон на пластикові,утеплення воріт,ремонт приміщень та машинного залу; реконструкцію підводящих трубопроводів та запірної арматури до резервуарів; заміна насосного обладнання в ВНС; диспетчеризація ВНС.

Орієнтовна вартість реалізації заходу-1000,00тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2030р.

1.7.2 Розробка проєктно-кошторисної документації на реконструкцію ВНС «Північна» в м. Павлоград

На балансі КП «Павлоградводоканал» перебуває водопровідна насосна станція «Північна», яка здійснює подачу води на мкр. «ПМЗ». Введена в експлуатацію в 1997 році.

Проектом реконструкції планується передбачити: ремонт будівлі насосної станції : утеплення зовнішніх стін, ремонт покрівлі, заміна старих вікон на пластикові,утеплення воріт, ремонт приміщень та машинного залу; реконструкцію підводящих трубопроводів та запірної арматури; Заміна насосного обладнання в ВНС; диспетчеризація ВНС.

Орієнтовна вартість реалізації заходу - 500,00тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2028р.

1.7.4 Придбання запірної арматури

На балансі КП"Павлоградводоканал" знаходиться 255,5 км мереж водопостачання. За сорок років експлуатації мереж більшість запірної арматури вийшла з ладу та не підлягає ремонту. Відсутність засувок на мережах водопостачання призводить до збільшення втрат води при усуненні аварійних ситуацій. При усунені аварійних ситуацій працівники підприємства змушені інколи відключати від водопостачання цілі мікрорайони із-за несправних засувок на розподільчих мережах водопостачання.

Встановлення запірної арматури на мережах дозволить підприємству зменшити втрати води при виникненні аварійних ситуацій та зменшити кількість відключений абонентів під час усунення аварійних ситуацій.

Для заміни пропонується придбати та замінити наступні засувки:

засувка Ду 600мм – 8 од., Ду 500мм – 10 од.

Орієнтовна вартість реалізації заходу – тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано:

на 2026р. .- засувка Ду 500мм /Ду600– 5/6 од. – 992,98 тис.грн.;

на 2027р. .- засувка Ду 500мм – 2 од. – 331,63 тис.грн.;

на 2028р. .- засувка Ду 500мм – 3 од. – 497,44 тис.грн.;

на 2030р. .- засувка Ду 600мм – 2 од. – 700,00 тис.грн

1.7.5. Розробка схем оптимізації

Схема оптимізації роботи систем централізованого водопостачання та водовідведення м. Павлоград була розроблена ПАТ «Холдингова компанія «Укртехнопром» (ліцензія Міністерства регіонального розвитку та будівництва України серія АВ №588616) КП «Павлоградводоканал» в 2012 році на підставі технічного завдання, затвердженого міським головою Павлограда.

Схема була розроблена згідно з діючими нормативними документами:

* Закон України «Про питну воду та питне водопостачання»,
* Методичні рекомендації з розроблення схем оптимізації роботи систем централізованого водопостачання та водовідведення (Затверджено наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 23.12.2010 № 476), на період до 2022 року.

У зв’язку з закінченням строку дії розробленої схеми оптимізації підприємство планує розробити нову схему оптимізації мереж водопостачання м. Павлоград.

Орієнтовна вартість реалізації заходу – 400,00 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2027 рік.

ВОДОВІДВЕДЕННЯ

2.1.1. Придбання електродвигуна для повітродувки 250 кВт

08.02.2022 року вийшов з ладу електродвигун LEROY потужністю 200 кВт, 1500 об/хв.. повітродувки ROBUSCHI ES 155/5. У зв’язку з цим терміново перейшли на роботу резервного електродвигуна повітродувки ТВ -175 №5. Але 12.02.2022р. відбулось загоряння і цього електродвигуна, тому 12.02.2022р. після ремонту електродвигуна з повітродувки ТВ-175 №3 було запущено в роботу останній електродвигун. Станом на 12.02.2022р. не залишилось жодного резерву електродвигунів.

Система аерації не може працювати без цілодобової подач повітря в аеротенк яке забезпечує життєдіяльність мікроорганізмів та стабільну очистку каналізаційних стоків.

В 2022 році в рамках інвестиційної програми було придбано новий електродвигун потужністю 200 кВт, 1500 об/хв. до повітродувки ROBUSCHI ES 155/5Р. Наразі повітродувна насосна станція, яка забезпечує подачу повітря в аеротенки працює без жодного резерву електродвигунів

Враховуючи постійні відключення електричної енергії для забезпечення стабільної та безперервної роботи системи аерації на каналізаційних очисних спорудах м. Павлоград прийнято рішення придбати резервний електродвигун для повітродувки ROBUSCHI ES 155/5Р потужністю 250 кВт.

Орієнтовна вартість реалізації заходу-925,11 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2028р.

* + 1. Придбання шафи керування з частотним перетворювачем на КНС

Каналізаційна насосна станція (КНС) № 31 побудована в 1998р. Розташована за адресою: вул. Олександрівська,20а. Проєктна потужність насосної становить – 21,6 тис.м3/добу, фактична потужність – 3,19 тис. м3/добу.На КНС встановлене наступне насосне обладнання:

2СМ250-200-400/6 - 55кВт -2 од.

Середнє споживання електричної енергії – 260 кВт\*год/добу.

Кількість обслуговуючого персоналу на КНС – 4 працівники.

Даним заходом інвестиційної програми на 2026 рік передбачається встановлення двох шаф керування AQVA STAR SOLO 2-3-37.0 -1DOA.F5 з частотним перетворювачем Frecon – на КНС №31. В 2027 році планується встановити шафи керування насосними агрегатами на КНС №4а -2 од., та в 2029 році на КНС №5А – 1 од.

Встановлення частотного перетворювача дозволить:

- автоматизувати технологічний процес;

- автоматично регулювати частоту оборотів електродвигуна для підтримки заданого параметра в системі по сигналу датчика 4-20мА;

- діагностувати несправності як електродвигуна, так і перетворювача частоти;

- відображати контрольовані параметри: споживання електричного струму, споживану потужність, частоту обертання електродвигуна, фактичну величину контрольованого параметра (тиски, рівня і тому подібне) в системі; - виключити гідроудари і динамічні ударні навантаження на електропривод (за рахунок плавного запуску і зупинку за заданими характеристиками розгону і гальмування);

- зменшити споживання електроенергії.;

- підключати під час відключень електричної енергії дизельний генератор потужністю 60кВт, замість пересувного існуючого 180 кВт.

Орієнтовна вартість реалізації заходу-2130,00 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2026р., 2027р., 2029р.

2.2.1. Встановлення приладів технологічного обліку на каналізаційних насосних станціях

Згідно п. 2.4 постанови НКРЕКП 181 від 14.09.2017 р. "Заходи з оснащення об'єктів централізованого водопостачання та /або централізованого водовідведення технологічним обліком включаються до інвестиційної програми як першочергові заходи."

В 2014 році фірмою "Ергомера" розроблено проектно-кошторису документацію на встановлення технологічних приладів обліку на 10 каналізаційних насосних станціях. Проектом передбачено застосування тепловодолічильників ультразвукових (комплектна поставка) «Ергомера-625.БВ-Б 11 Д=100-600мм. По проекту є позитивний експертний звіт щодо кошторисної частини.

До програми розвитку підприємства планується включити захід з придбання та встановлення 10 приладів технологічного обліку каналізаційних стоків.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Найменування обєкта | Адреса | Діаметр | Виконання встановлення лічильника | Місце встановлення пєзодатчиків | Місце встановлення лічильників | Кількість | Рік встановлення |
| 1 | КНС -1 (сел. 18 Вересня) | вул.Заводська,59а | 300 | врізний | проектний колодязь | будівля КНС | 1 | 2025 |
| 2 | КНС -1а | вул. Ганни Світличної,90 | 500 | врізний | проектний колодязь | будівля КНС | 1 | 2025 |
| 3 | КНС -3 | вул. Західнодонбаська,25а | 300 | врізний | будівля КНС | будівля КНС | 2 | 2025 |
| 4 | КНС -4 | вул. Майська,11а | 100 | витратомірна ділянка | на території КНС | будівля КНС | 1 | 2025 |
| 5 | КНС -4а | просп. Шахтобудівників,7а | 150 | витратомірна ділянка | будівля КНС | будівля КНС | 1 | 2025 |
| 6 | КНС -4(сел. 18 Вересня) | вул. Заводська,27а | 150 | витратомірна ділянка | будівля КНС | будівля КНС | 1 | 2025 |
| 7 | КНС -5 | вул. Центральна,21а | 200 | врізний | будівля КНС | будівля КНС | 1 | 2025 |
| 8 | КНС -5а | вул. Степового фронту,48а | 200 | врізний | будівля КНС | будівля КНС | 1 | 2025 |
| 9 | КНС -7 | вул. Верстатобудівників,7а | 250 | врізний | будівля КНС | будівля КНС | 2 | 2025 |
| 10 | КНС -31 | вул. Войнової,2а | 600 | врізний | проектний колодязь | будівля КНС | 2 | 2025 |
|  | Всього: |  |  |  |  |  |  |  |

Орієнтовна вартість – 1800,00 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2027р.

2.4. 2. Придбання автомобіля «аварійно-ремонтна майстерня»

На балансі КП"Павлоградводоканал" знаходиться 263,4км мереж водовідведення . Для своєчасного усунення аварійних ситуацій на мережах водовідведення бригаді АВР потрібен автотранспортний засіб пересування. На сьогоднішній день автомобіль яким користується бригада має 100% знос. Автомобіль постійно виходить з ладу що призводить до збільшення часу усунення аварій. До програми розвитку підприємства планується включити захід з придбання аварійно-ремонтної майстерні для дільниці 1. На розгляд пропонується автомобіль АСАМ на шасі МАЗ 4371-1шт.

Технічні характеристики

* тип базового автомобіля - шасі МАЗ 4371
* колісна формула - 4\*2
* тип двигуна - дизельний
* максимальна потужність двигуна - 190к.с
* кількість місць для сидіння - 3шт
* кількість дверей - 2шт.
* кількість передач-6 /1
* коробка передач - механічна
* паливний бак - 130л
* максимальна швидкість - 85 км /год
* повна маса - 10100 кг

Кузов - фургон суцільнозварений каркасного типу з двох відсіків. Каркас виготовлений із із гнутого профілю. Зовнішня обшивка кузова фургона виконана зі сталевих листів 1.5мм. Перший відсік призначений для перевезення ремонтної бригади. Другий технологічний, призначений для проведення робіт та перевезення технологічного устаткування. Між внутрішньою та зовнішньої ошивками кузова щільно встановлено шумотеплоізоляцію 40мм.

Пасажирський відсік обладнаний дверима, які оснащені обмежувачами відкриття, замковий пристроєм та поручнями. Під дверима знаходиться відкидна драбина. Відсік обладнаний сигнальними пристроєм. Пасажирський відсік обладнаний стельовим аварійно-вентиляційним люком та розсувних вікном. Внутрішня частина пасажирського відсіку виконана з алюмокомпозитної панелі 2.5мм. Покриття підлоги пасажирського відсіку виконано стійким до механічних пошкоджень матеріалу. Автономний опалювач-1шт.,сидіння рундук з ременями-1шт,кількість місць для сидіння - 3шт., стіл відкідний-1шт.

Орієнтовна вартість реалізації заходу- 3709,88 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2029р-2030р.

2.4.3 Придбання вакуумного автомобіля

Для виконання робіт по своєчасному усуненню аварійних ситуацій на напірних колекторах, а також для виконання робіт на самопливній каналізаційній мережі ( чистка каналізаційних колодязів, заміна ділянок) потрібна робота вакуумного автомобіля. На балансі підприємства є один вакуумний автомобіль ГАЗ 53 КО 503 В, 1992 року випуску, який має 100% та потребує заміни.

Для заміни пропонується автомобіль вакуумний ВІВА АС 0802 (5 м3 ) на шасі FOTON AUMARK BJ 1108 шасі – FOTON AUMARK BJ 1108 призначена для вакуумного очищення каналізаційних колодязів і транспортування фекальних рідин до місця утилізації. Заповнення цистерни здійснюється під дією вакууму, звільнення цистерни самопливно або тиском повітря від вакуумного насоса.

|  |  |
| --- | --- |
| Колісна формула | 4х2 |
| Екологічний стандарт | Euro-5 |
| Тип кабіни | Без спального місця |
| Колісна база, мм | 3800 |
| **Двигун** | |
| Тип | Дизельний |
| Модель | Cummins ISF3.8s5154 |
| Об’єм 3,76 л | |
| Максимальна потужність, кВт/к.с. | 112/152 при 2600 об/хв |
| Крутний момент | 491 Нм /1200-1900 об/хв |
| **Трансмісія** | |
| Модель | ZF 6S500 |
| Тип | Механічна, 6-ти ступенева, синхронізована |
| Передаточне число ведучого мосту | 4.875 |
| **Вагові параметри та розміри** | |
| Повна маса, кг | 10 000 |
| Власна вага, кг | 3315 |
| Розміри (довжина х ширина х висота), мм | 6870×2298×2335 |
| Колія передних/задніх коліс | 1715/1795 |
| Технічно допустиме навантаження на передню вісь, кг | 3600 |
| Технічно допустиме навантаження на задню вісь, кг | 6500 |
| **Інша інформація** | |
| Гальмівна система | Пневматична |
| Гальма (передні / задні) | Дискові / барабанні |
| Акумулятор | 24 V |
| Максимальна швидкість | 100 км/г |
| Паливний бак | 200 л |
| Шини 235/75 R17.5 | |
| **Додаткове обладнання** | |
| Кондиціонер | Так |
| Радіо/MP3 | Так |
| Центральний замок | Так |
| Протитуманні фари | Так |
| Електросклопідйомники | Так |
| Підігрів дзеркал заднього виду | Так |
| ABS+ESC Так | |

Характеристики вакуумного обладнання

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Найменування показника** | **Значення показника** | |
| Технологічна місткість, цистерни, м3 | 5,0 | |
| Товщина стінок цистерни не менше, мм | 4,0 | |
| Цистерна обладнана вакуумним насосом МЕС 4000 реверсного типу з приводом від гідромотору (без ремінної передачі) трьох підшипниковою системою, зі зносостійкими пластинами та фільтром всмоктуваного повітря для подовження строку дії служби пластин | | |
| Характеристика насоса:  -продуктивність, м3/год  -розрідження, МПА, не менше | 261  0,08 | |
| Вакуумний насос обладнаний лючком для швидкої візуальної оцінки ступеня зносу пластин. | | |
| Цистерна обладнана зливною горловиною, що має шаровий кран, систему для зливу залишків рідини у напірно-всмоктуючому рукаві з метою полегшення його підйому. | | |
| Цистерна обладнана запобіжними клапанами обмежуючими критичні показники вакууму та тиску. | | |
| Віконця контролю рівня наповнення цистерни, шт | 2 | |
| Морозостійкі напірно-всмоктувальні рукави, шт | 1 х 6 м | |
| Кількість лотків для транспортування рукавів, шт | 1 | |
| **Найменування показника** | **Значення показника** | |
| Технологічна місткість, цистерни, м3 | 5,0 | |
| Товщина стінок цистерни не менше, мм | 4,0 | |
| Цистерна обладнана вакуумним насосом МЕС 4000 реверсного типу з приводом від гідромотору (без ремінної передачі) трьох підшипниковою системою, зі зносостійкими пластинами та фільтром всмоктуваного повітря для подовження строку дії служби пластин | | |
| Характеристика насоса:  -продуктивність, м3/год  -розрідження, МПА, не менше | 261  0,08 | |
| Вакуумний насос обладнаний лючком для швидкої візуальної оцінки ступеня зносу пластин. | | |
| Цистерна обладнана зливною горловиною, що має шаровий кран, систему для зливу залишків рідини у напірно-всмоктуючому рукаві з метою полегшення його підйому. | | |
| Цистерна обладнана запобіжними клапанами обмежуючими критичні показники вакууму та тиску. | | |
| Віконця контролю рівня наповнення цистерни, шт | 2 | |
| Морозостійкі напірно-всмоктувальні рукави, шт | 1 х 6 м | |
| Кількість лотків для транспортування рукавів, шт | 1 | |
| Фара освітлення робочої зони, шт | | 1 |
| Час наповнення цистерни не більше, хв. | | 6-8 |
| Час спорожнення цистерни самопливом не більше, хв. | | 8-10 |
| Час спорожнення цистерни під тиском не більше, хв. | | 6-8 |
| Гарантована глибина всмоктування не менше, м | | 4,5 |
| Стандартне обладнання цистерни:   * вакуумний насос з гідравлічним приводом, Італія * шестеренчастий гідравлічний насос * бак для оливи з пристроєм контролю рівня * рукомийник * лоток для транспортування рукава * напірний рукав 6 м діаметром 102 мм, CAM-LOCK * 1 приймальний лючок гильйотинного типу * 1 допоміжна всмоктувальна магістраль з кран-шаром * бокові протипідкатні захисти зліва/справа. | |  |

Загальна вартість автомобіля становить – 2166,67 тис.грн без ПДВ. Попередня оплата становить 433,33 тис.грн. без ПДВ.

Всього планується сплати по роках:

* 2025р. – 505,55 тис.грн. без ПДВ
* 2026р. – 433,33 тис.грн. без ПДВ,
* 2027р. - 433,33 тис.грн. без ПДВ,
* 2028р. - 433,33 тис.грн. без ПДВ,
* 2029р. - 361,13 тис.грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2026р.-2029р.

2.4.4 Придбання кран – маніпулятор

На балансі підприємства знаходяться -255,5 км водопровідних мереж та 272,3 км. каналізаційних мереж. Експлуатація більше 500 км мереж потребує постійного ремонту, усунення аварійних ситуацій, заміну та ремонт запірної арматури на мережах. На балансі КП «Павлоградводоканал» відсутні автомобільні крани. Для виконання робіт з демонтажу / монтажу водопровідних та каналізаційних колодязів, встановлення запірної арматури великих діаметрів, перевезення важкого обладнання та матеріалів підприємство орендує автомобільний кран.

Для можливості виконання різного виду ремонтних робіт на мережах водопостачання та водовідведення підприємству необхідний власний автомобіль кран маніпулятор.

В рамках інвестиційної програми планується придбати - бортовий автомобіль DАYUN CGC1120 з краном-маніпулятором HIAB X-CL 8B-2 -1 одиниця.

Технічні характеристики

Колісна формула- 4х2

Колісна база- 4200мм

Повнамаса автомобіля- 12000кг

Розподіл повної маси автомобіля-напереднювісь-назаднійміст

3850кг/ 8150кг

Технічно допустима вантажопідйомність -8110кг

Споряджена маса -3890кг

Двигун -WeichaiWP4.1Q160E50

Потужність двигуна кВт(к.с.) - 110,5(150)

Екологічний стандарт- ЕВРО-5

Коробка передач 6J70T

Тип КПП -механічна

Число передач вперед/назад -6/1

Розмір ошиновки -8,25R20

Розміри вантажної платформи, мм- 6240х2480х530

Тип кабіни -3-хмісцева зі спальним місцем

Об’єм паливного бака -120л

Максимальна швидкість ,км/год -9

Технічні характеристики та схема вантажопідйомності краново-манипуляторної установки(КМУ)HIABX-CL8B-2

Діаграма вантажопідйомності:

Вантажопідйомний момент tm -7,6

Висування–вантажопідйомність m-kg

3,7–2020

3,8–1980

5,4–1360

7,1–1040

Максимальне висування(гідравлічне) -m 7,5

Рекомендований потік масла l/min -25-32

Робочий тиск гідравлічної системи bar -315

Кут повороту Ø -406

Висота ускладеному стані mm- 1890

Ширина ускладеному стані mm -2225

Вага крана-маніпулятора kg- 81

Бортовий автомобіль з КМУ планується придбати в лізинг.

Загальна вартість автомобіля становить – 3941,67 тис.грн без ПДВ. Попередня оплата становить 788,33333 грн. без ПДВ.

Всього планується сплати по роках:

* 2025р. – 919,72222 тис.грн. без ПДВ
* 2026р. – 788,33333 тис.грн. без ПДВ,
* 2027р. - 788,33333 тис.грн. без ПДВ,
* 2028р. - 788,33333тис.грн. без ПДВ,
* 2029р. - 656,94447 тис.грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2026-2029роки.

2.6.1. Придбання запірної арматури

На сьогоднішній день на балансі підприємства перебуває 22 каналізаційні насосні станції. Внаслідок нападу російської федерації на Україну наше підприємство стикнулося з новими викликами, пов’язаними з постійними відключеннями каналізаційних насосних станцій від електричної енергії. Так як підприємство не в змозі забезпечити усі насосні станції дизельними генераторами то для запобігання затоплення каналізаційних насосних станцій стоками, чергові слюсарі перекривають на вході в насосну засувки. Постійні відключення електричної енергії призводять не лише до виходу з ладу насосного обладнання а також і запірної арматури.

Для забезпечення сталої роботи каналізаційних насосних станцій потрібно виконати заміну непрацюючої запірної арматури. Після проведення обстеження каналізаційних насосних станції до включення до інвестиційної програми на 2028-2029 років пропонується включити придбання 22 одиниць запірної арматури ( таблиця 1)

Таблиця 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Найменування** | **Кіл-сть** | **Од. вим.** |
|
| 1 | ЗВОРОТНІЙ КЛАПАН КУЛЬОВИЙ ФЛАНЦЕВИЙ C102 / GJS500-7 / 1.0619+NBR / PN16 / DN250 | 4 | шт |
| 2 | ЗВОРОТНІЙ КЛАПАН КУЛЬОВИЙ ФЛАНЦЕВИЙ C102 / GJS500-7 / 1.0619+NBR / PN16 / DN300 | 1 | шт |
| 3 | ЗВОРОТНІЙ КЛАПАН КУЛЬОВИЙ ФЛАНЦЕВИЙ C102 /GJS500-7 / 1.0619+NBR / PN16 / DN400 | 1 | шт |
| 4 | ЗАСУВКА З ОБГУМОВАННИМ КЛИНОМ ФЛАНЦЕВА Z104 / GJS500-7 / GJS500-7+NBR / PN10 / DN250 | 4 | шт |
| 5 | ЗАСУВКА З ОБГУМОВАННИМ КЛИНОМ ФЛАНЦЕВА Z104 /GJS500-7 / GJS500-7+NBR / PN10 / DN300 | 2 | шт |
| 6 | ЗАСУВКА З ОБГУМОВАННИМ КЛИНОМ ФЛАНЦЕВА Z104 /GJS500-7 / GJS500-7+NBR / PN10 / DN400 | 6 | шт |
| 7 | ЗАСУВКА З ОБГУМОВАННИМ КЛИНОМ ФЛАНЦЕВА Z104 /GJS500-7 / GJS500-7+NBR / PN10 / DN400 | 4 | шт |
|  | Всього: | 22 | шт |

Орієнтовна вартість – 1433,05тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2028-2029 роки.

* + 1. Розробка схем оптимізації

Схема оптимізації роботи систем централізованого водопостачання та водовідведення м. Павлоград була розроблена ПАТ «Холдингова компанія «Укртехнопром» (ліцензія Міністерства регіонального розвитку та будівництва України серія АВ №588616) КП «Павлоградводоканал» в 2012 році на підставі технічного завдання, затвердженого міським головою Павлограда.

Схема була розроблена згідно з діючими нормативними документами:

* Закон України «Про питну воду та питне водопостачання»,
* Методичні рекомендації з розроблення схем оптимізації роботи систем централізованого водопостачання та водовідведення (Затверджено наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 23.12.2010 № 476), на період до 2022 року.

У зв’язку з закінченням строку дії розробленої схеми оптимізації підприємство планує розробити нову схему оптимізації мереж водовідведення м. Павлоград.

Орієнтовна вартість реалізації заходу – 400,00 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2028 рік.

* + 1. Придбання твердопаливного котлу

На балансі підприємства знаходяться 2 котельні. Одна котельня знаходиться на водопровідній насосній станції 2-го підйому майданчик №4, інша на базі водоканалу. На базі водоканалу встановлено котел КТ-ЗЕ потужністю 200 кВт., інв. № 2518. Котел опалює приміщення адміністративно –побутового комплексу з загальною площею приміщень - 828 м2 та виробничі приміщення (гаражі, склад) площею –1212 м2, що знаходяться за адресою: м. Павлоград, вул. Дніпровська,41а. Котел введено в експлуатацію – 29.08.2014 року, станом на сьогоднішній день він має 76% зносу. Котел КТ-ЗЕ вийшов зладу та не підлягає ремонту. Для стабільного проходження опалювального сезону 2026-2027 років та забезпечення нормальних умов роботи для працівників та обладнання прийнято рішення закупити новий твердопаливний котел ALTEP Duo Plus потужністю 200 кВт.

Орієнтовна вартість – 220,92 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2026р.

2.6.5. Капітальний ремонт КНС №2 (ПХЗ)

На балансі підприємства знаходиться каналізаційна насосна станція№2 (ПХЗ), що розташована за адресою: вул. Дмитра Бочарникова,1м. КНС №2 (ПХЗ) введена в експлуатацію в 1962 році та передана на баланс КП «Павлоградводоканал» в 1996 році від Павлоградського хімічного заводу та має інвентарний номер – 456. КНС має стовідсотковий знос.

КНС №2(ПХЗ) перекачує каналізаційні стоки від частини селища «18 Вересня». Проєктна потужність -3,8 тис.м3/добу, фактична потужність - 0,8 тис.м3/добу.

На КНС встановлено насосний агрегат 2СМ150-125-315а/6 електродвигуном - 7,5квт.

Капітальні ремонти на КНС №2(ПХЗ) з моменту її передачі не проводились, стан будівлі незадовільний і потребує капітального ремонту.

Орієнтовна вартість заходу – 600,00тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2028р.

* + 1. Розробка ПКД на реконструкцію каналізаційного колектору

від КНС №3 до КОС

Каналізаційні стоки від мкр. «40 Років» та мкр. «Ливмаш» перекачуються на каналізаційні очисні споруди м. Павлоград каналізаційною насосною станцією №3. Загальна кількість мешканців в цих двох районах міста становить близько 25,0 тисяч. Каналізаційний колектор що перекачую стоки побудовано зі сталевих труб Ду 500 мм в дві нитки, загальною протяжністю 19,5 км. Щорічне збільшення аварійних ситуацій на напірному колекторі призводить до забруднення навколишнього середовища. Місцями стінки сталевої труби настільки зтоншені що не можливо не приварити вставку ні встановити хомут, бо труба під натиском руйнуються. Напірний каналізаційний колектор підлягає реконструкції. Для можливості залучення інвесторів, або отримання грантів на реалізацію даного проєкту потрібно розробити проєктно -кошторисну документацію

Орієнтовна вартість заходу – 1100,00 тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2030р.

* + 1. Придбання терморезисторного зварювального апарату

На сьогоднішній день при заміні мереж водопостачання та водовідведення широко використовуються поліетиленові труби. Так на баланс підприємства в 2022 році передано збудований каналізаційний колектор з поліетиленових труб Ду315 мм загальною протяжністю 8 км. Нові проєкти реконструкцій напірних каналізаційних колекторів та водопровідних мереж також в своїй більшості включають проєктні рішення з заміни старих сталевих та чавунних труб на поліетиленові труби.

# Для можливості усунення аварійних ситуацій на поліетиленових трубах планується придбати апарат для електромуфтового зварювання - NOWATECH ZEEN-3000.

Апарат для електромуфтового зварювання **ZEEN-3000** (з можливістю реєстрації параметрів зварювання) є універсальним обладнанням для з'єднання труб та фітингів із термопластів (**PE, PP, PB, PVDF**)\* методом контактного зварювання з використання електромуфтових фітингів. Завдяки автоматичному процесу зварювання, зварка виконується легко, а з’єднання відзначається високим рівнем якості та надійністю. Обладнання ідеально підходить для будівництва нових мереж, ремонту або розширення існуючих мереж. Призначено для водоканалів, муніципальних та приватних компаній.

Ця модель універсального зварювального апарату **Nowatech**оснащена такими функціями:

* Автоматичне керування.
* Оптична та акустична сигналізація процесу зварювання.
* Автоматична компенсація часу зварювання в залежності від температури навколишнього середовища.
* Електронна система керування, яка реагує на зміни параметрів потужності у режимі реального часу.
* Автоматичне налаштування напруги та часу циклу в залежності від моделі фітингу.

**4 режими роботи:**

* автоматичний режим з використанням сканера штрих-кодів,
* автоматичний режим шляхом введення цифр штрих-коду,
* ручний режим шляхом введення параметрів напруги та часу з фітингу,
* режим "як попередній".

Термін гарантії від виробника – 1 рік.

**РЕ**- Полімер, **РР**- Поліпропілен, **РВ**– Полібутилен,  **PVDF**– полівініліденфторид.

Пристрій підтримує фітинги, які використовуються у водопровідній та газовій промисловості. Алюмінієвий корпус зварювального апарату і вбудований вентилятор сприяє охолодженню трансформатору. В комплект входить фанерна скринька, що захищає від механічних пошкоджень і забезпечує зручне транспортування та зберігання машини. Просте та зрозуміле управління програмою керування герметизуючої машини. Можливість підключення сканера штрих-кодів (додаткова приналежність). Система виміру температури трансформатора, захищає герметик від перегріву.

**Технічні характеристики:**

* діапазон діаметрів – ˜Ø500(\*Ø630) мм.
* джерело живлення – АС 230 [B] (+10/-15%), 50 [ц](+10%)
* максимальна потужність зварювання – 3600 Вт
* вага – 18 кг
* габарити – 270x260x330 mm
* напруга зварювання – 8÷44 В
* максимальний зварювальний струм – 100 А
* робоча температура – 5/+40\*С
* змінні адаптери – Ø4, Ø4,7 [мм]
* клас захисту – IP 54
* сканер штрих-кодів  - опція
* пам’ять – 500-700
* реєстрація GPS (антенна) – опція
* можливість друку протоколів зварювання – наявна
* рекомендована потужність генератора – 6 кВт
* вбудований акумулятор – відсутній
* передача протоколів зварювання на USB-накопичувач – відсутня
* зв'язок з ПК – кабель USB
* нагадування про калібрування – наявне
* компенсація часу зварки – наявне
* функція відслідковування – наявна
* ЖК дисплей (2 на 16) – наявний
* мова користувача – PL, ENG, RU, GER, HU, FR, RO, NO, IT, RO, LT, ESP, CZ, SK
* ручне програмування – наявне
* порти передавання інформації – USB typ B, м12
* можливість оновлення програми управління користувачам -  наявне
* зварювальний та силовий кабель – 4м/4м

Додаткове обладнання (**не входить в комплект**):

* Ручний скребок
* Сканер штрих-кодів
* серветки для чищення
* ручний пережим для труб ZRRN-90 (Ø32÷90мм)
* опозиціонер (PUZN-90L)
* ножиці для труб (Ø16÷63 мм)
* труборіз (Ø6÷76 мм)
* труборіз (Ø50÷140 мм)
* труборіз (Ø110÷160 мм)
* фаскознімач (Ø16÷110 мм)
* фаскознімач (Ø32÷250 мм)
* **механічний трубонарізувач (Ø75÷200 мм)**
* гідравлічний пережим ZHRN-160 (Ø90÷160 мм) SDR11 та SDR17
* захисна палатка 3х3 [м]
* генератор FOGO FH3001R

Орієнтовна вартість – 150,00тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2030р.

* + 1. . Придбання трасошукача

Однією з основних проблем підприємства є незаконні підключення до мереж водопостачання та водовідведення, через які підприємство несе збитки. Також застарілі або неточні топографічні плани підземних мереж заважають своєчасно вирішувати інженерні питання, збільшуються риски пошкодження комунікацій при будівельних роботах.

Для вирішення цих питань необхідне придбання приладу, який зможе знаходити підземні комунікації, як зі сталевих труб так і з поліетиленових.

Придбання пошуково-діагностичного комплексу дозволить скоротити втрати питної води, а також дозволить провести інвентаризацію водопровідно-каналізаційних мереж.

Після вивчення ринку збуту аналогічних приладів, підприємством прийнято рішення придбати георадар Leica DSX .

Георадар Leica DSX призначений для виявлення підземних комунікацій, їх візуалізації та фіксації. Принциповою відмінністю від будь-якого іншого георадарного радіолокатора є те, що георадар DSX Leica Geosystems в поєднанні з потужним і простим полем планшета Leica CT1000 на базі Windows 10 Professional істотно підвищує продуктивність роботи за рахунок передового програмного забезпечення, яке автоматизує аналіз даних і виконує створення 3D-карти підземних комунікацій миттєво на дисплеї планшета CT1000, що входить в комплект системи.

Орієнтовна вартість – 998,59тис. грн. без ПДВ.

Захід заплановано на 2030р.