**ОПИС ЗАХОДІВ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРОГРАМИ**

**НА ПЛАНОВИЙ ПЕРІОД 2022 РІК**

**Комунального виробничого управління**

**«Каховський водоканал» м. Каховка Херсонської області**

**1.** **ВОДОПОСТАЧАННЯ**

**1.1. Технічне переоснащення артезіанських свердловин**

* 1. **(придбання занурюваних насосів та частотних перетворювачів)**

**Вартість заходу - 587,420 тис. грн.**

На свердловинах № 12-3, 12-9, 12-327, 12-328, 12-336, 12-260, 12-261, 12-356 встановлені насосні агрегати ЕЦВ 10-120-60 (32 кВт) - 8 одиниць, на свердловині №12-262 встановлено насосний агрегат ЕЦВ 12- 255-30 (32 кВт) - 1 одиниця, на свердловині № 12-399 встановлено насосний агрегат ЕЦВ 8-40-90 (32 кВт) - 1 одиниця термін експлуатації яких більше 10 років. Знос насосних агрегатів становить 100%, ККД встановлених насосів 62-47%, що призводить до перевищення споживання електроенергії. Також, існуючі насоси ЕЦВ не у всіх випадках забезпечують потрібний тиск в водопровідних мережах. Ця ситуація є причиною частих аварій і відмов насосів, їх перегрівання, перевантаження і, як наслідок, виходу з ладу, зниження ефективності і надійності роботи системи водопостачання в цілому.

Насоси заглиблюваного типу з нержавіючої сталі 140R34N19 з двигуном 26 кВт (Італія) вертикального типу, призначені для підйому води з свердловин в промислових, приватних і міських системах водопостачання і можуть створити необхідний тиск в мережі. Насоси спеціально сконструйовані для подачі великих об'ємів глибинних вод на поверхню. Насоси відповідають найвищим стандартом якості. Пропоновані насоси споживають на 6 - 15 кВт/год менше своїх вітчизняних аналогів. Період окупності 1 - 6 місяців, в залежності від робочого навантаження. Життєвий цикл роботи двигунів до списання складає 40 000 мотогодин. Насоси виготовлені з нержавіючої сталі, що значно подовжує термін служби агрегатів і в рази підвищує надійність. Ремонтопридатність конструкції насосу і постійна наявність запасних частин значно спрощує обслуговування. Ремонт агрегатів здійснюється на території України в найкоротші терміни. Разом з цим, для обслуговування та захисту насоса необхідно придбати станцію керування на базі перетворювачів або з плавним пуском.

З метою безперебійного забезпечення населення питною водою заплановано поетапне виконання технічного переоснащення свердловин з заміною старих насосів та встановленням насосних агрегатів, які відповідають найвищим стандартам якості. Роботи по заміні насосів не потребують змін в структурі існуючого обладнання, тому роботи будуть виконані власними силами за рахунок ремонтного фонду. До програми включається лише вартість насосів та частотних перетворювачів.

На свердловинах встановлені насосні агрегати ЕЦВ10-120-60 (32 кВт)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Марка насоса | Продуктивність, м3/год | Потужність електродвигуна, кВт |
| ЕЦВ 10 -120 – 60 | 120 | 32 |
| ЕЦВ 10 -120 – 60 | 120 | 32 |
| ЕЦВ 10 -120 – 60 | 120 | 32 |

Насоси які плануються замінити за рахунок інвестиційної програми на 2022 рік

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Марка насоса | Продуктивність, м3/год | Потужність електродвигуна, кВт |
| 140R34N19 | 126 | 26 |
| 140R34N19 | 126 | 26 |
| 140R34N19 | 126 | 26 |

Економія від впровадження заходу очікується за рахунок зменшення витрат електричної енергії на перекачку стічної води.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назва показника | Характеристика існуючого насосного обладнання  ЕЦВ 10-120-60 | Характеристика  запропонованого  насосного обладнання  140R34N19 |
| Обсяг перекачки води, тис.м3, *V* | 580,30 | 580,30 |
| Продуктивність насосів, м3/год, *Р* | 360 | 378 |
| Витрати електроенергії, кВт/год, *EN* | 96 | 78 |
| Тривалість перекачки води, год, *t* (*t=V/P*) | 1 612 | 1 535 |
| Річні витрати електроенергії, кВт/рік, *ENрік (EN* x *t)* | 154 752 | 119 730 |
| Тариф на електроенергію, грн./кВт (включено з тарифом на розподіл) | 4,04 | |
| Очікувальний економічний ефект (ЕЕ), тис.грн. | + 141,48 | |

Визначаємо термін окупності за формулою:

де I **–** сума інвестиції заходу (орієнтована вартість робіт), тис.грн.

Інвестиційною програмою на 2022 рік заплановано придбання трьох насосних агрегатів 140R34N19 з двигуном 26 кВт та трьох частотних перетворювачів FRECON-FR500A-4Т-037G/090(В)- Н 37/45кВт.

На запит КВУ "Каховський водоканал" надано дві вартісні цінові пропозиції насосів та частотних перетворювачів:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Назва предмету закупівлі | Постачальник | Очікувана вартість, тис.грн. с НДС |
| 1. | Насос занурювальний  марки 140R34N19 з двигуном 26 кВт (3шт.) | «PANELLI» | 472,500 |
| 2. | Перетворювач частотний  FRECON-FR500A-4Т-037G/090(В)- Н 37/45кВт (3шт.) | ТОВ «Industrial system»  м. Київ | 151,146 |
| 3. | Засувка з гумовим клином Ø150мм (3шт.)  Зворотний клапан  Ø150мм (3шт.) | ТОВ «Zetkama»  м. Київ | 35,457  34,950 |
| 4. | Фланець стальний приварний плоский  Ру 10 Ø150мм (12шт.) | ТД «Арма Профи» | 10,850 |
| 5. | Насос занурювальний  PLP 10125/03АА з двигуном 26 кВт (3шт.) | ТОВ «ПОЛДАП УКРАЇНА» | 482,250 |
| 6. | Перетворювач частотний DeLta  VFD370C43A 37кВт 3ф 400В (3шт.) | ООО «ЕВИ УКРАЇНА» | 172,389 |

Перевагу надано – «PANELLI», ТОВ «Industrial system» м. Київ як найменша цінова пропозиція.

Вартість заходу - 704,904 тис. грн. (з ПДВ)

Головний інженер Петро ЯРОШЕНКО

1. **ВОДОВІДВЕДЕННЯ**

**2.1. Технічне переоснащення КНС № 3**

* 1. (придбання насосних агрегатів та запірної арматури)

**Вартість заходу - 730,790 тис. грн.**

Система каналізації м. Каховка – неповна роздільна, складається із самопливних колекторів, семи каналізаційних насосних станцій (КНС), напірних трубопроводів та каналізаційних очисних споруд експлуатується з 1953 року. Загальна довжина каналізаційних мереж складає - 60,9 км., з них самопливних колекторів - 54,7 км., напірних трубопроводів – 6,2 км. Матеріал труб – залізобетон, азбестоцемент, пластик, сталь, чавун. Діаметр від 100мм до1000 мм.

Каналізаційна насосна станція № 3 розташована на околиці південно - західної частині м. Каховка. Будівля насосної станції виконана в плані круглого перерізу діаметром 15,0 м, представлено підземною та надземної частинами. КНС № 3 служить для перекачування господарсько – побутових і виробничих стічних вод та приймає стоки з східної, центральної частини міста, житлового масиву Свєтлово та промислової зони на міські каналізаційні очисні споруди і є однією з головних в системі водовідведення міста Каховка. З початку експлуатації реконструкція насосної станції не проводилась, а лише виконувались ремонтні роботи.

На даний момент в машинному залі КНС встановлено три насосних агрегату типу 2СМ 250-200-400/6 (75 кВт), які працюють понад 20 років і використали свій термін експлуатації, що позначається на роботі насосу (не забезпечують герметичність та потрібний тиск в каналізаційних мережах). Для забезпечення і покращення роботи централізованої системи водовідведення необхідно виконати заміну двох застарілих насосних агрегатів 2СМ 250-200-400/6 з низьким ККД та високою енергоємністю на нові FZC.6.25.1.4110.4 з електродвигуном 37 кВт. Насос FZC.6.25.1.4110.4 оснащений дволопатевим закритим робочим колесом, призначений для перекачування чистої та брудної води, побутових та промислових стоків із вмістом твердих та шламових тіл без волокнистих субстанцій в області корозійної стійкості матеріалів, що застосовуються в ході виконання робіт по перекачки стоків.

На КНС №3 встановлене насосне обладнання:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Марка насоса | Продуктивність, м3/год | Потужність електродвигуна, кВт |
| 2СМ 250-200-400/6 | 520 | 55 |
| 2СМ 250-200-400/6 | 520 | 55 |

Насоси які плануються замінити за рахунок інвестиційної програми на 2022 рік

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Марка насоса | Продуктивність, м3/год | Потужність електродвигуна, кВт |
| FZC.6.25.1.4110 | 350 | 28 |
| FZC.6.25.1.4110 | 350 | 28 |

Економія від впровадження заходу очікується за рахунок зменшення витрат електричної енергії на перекачку стічної води.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назва показника | Характеристика існуючого насосного обладнання  2СМ  250-200-400/6 | Характеристика  запропонованого  насосного обладнання  FZC.6.25.1.4110 |
| Обсяг перекачки води, тис.м3, *V* | 1765,0 | 1765,0 |
| Продуктивність насосів, м3/год, *Р* | 1040 | 700 |
| Витрати електроенергії, кВт/год, *EN* | 110 | 56 |
| Тривалість перекачки води, год, *t* (*t=V/P*) | 1697 | 2521 |
| Річні витрати електроенергії, кВт/рік, *ENрік (EN* x *t)* | 186 670 | 141 176 |
| Тариф на електроенергію, грн./кВт (включено з тарифом на розподіл) | 4,04 | |
| Очікувальний економічний ефект (ЕЕ), тис.грн. | + 183,79 | |

В результаті заміни двох насосів FZC.6.25.1.4110 з двигуном 28 кВт в машинному залі також необхідно виконати заміну запірної арматури, а саме: засувок Ø200мм (2шт.), Ø150мм (2шт.), фланців Ø150мм (2шт.), Ø200мм (3шт.).

На запит КВУ «Каховський водоканал» надано дві вартісні цінові пропозиції насосів:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Назва предмету закупівлі | Постачальник | Очікувана вартість, тис.грн. з ПДВ |
| 1. | Насос FZC.6.25.1.4110 з двигуном 28 кВт  (2шт.) | ТОВ «ГІДРОВАКУУМ УКРАЇНА» м.Київ | 814,00 |
| 2. | Засувка з гумовим клином Ø200мм (2шт.)  Засувка з гумовим клином Ø150мм (2шт.) | ТОВ «Zetkama»  м. Київ | 36,950  22,838 |
| 3. | Фланець стальний приварний плоский  Ру 10 Ø200мм (3шт.)  Ру 10 Ø150мм (2шт.) | ТД «Арма Профи» | 1,620  1,540 |

Перевагу надано – ТОВ «ГІДРО ВАКУУМ УКРАЇНА», ТД «Арма Профи», ТОВ «Zetkama» м. Київ, як найменша цінова пропозиція - 876,948 тис.грн. з ПДВ.

Інвестиційною програмою на 2022 рік для переоснащення КНС № 3 передбачено придбати насос FZC.6.25.1.4110.4 з двигуном 28 кВт. та засувки Ø200мм (1шт.), Ø150мм (1шт.), зворотний клапан Ø150мм (1шт.)

Ці заходи дозволять підприємству поліпшить якість наданих послуг з централізованого водовідведення та якісно виконувати перекачку стічних вод на очисні споруди.

Вартість заходу - 876,948 тис. грн. (з ПДВ)

Головний інженер Петро ЯРОШЕНКО

**2.2. Технічне переоснащення КНС № 1**

* 1. (придбання насосного агрегату та запірної арматури)

**Вартість заходу - 127,770 тис. грн.**

Каналізаційна насосна станція № 1 розташована в північно - західному районі м. Каховка. КНС № 1 введена в експлуатацію у 1974 році. Будівля насосної станції виконана в плані круглого перерізу діаметром 10,0 м, представлено підземною та надземної частинами, грабельним та машинним відділеннями. КНС № 1 служить для збирання та перекачування господарсько – побутових і виробничих стічних вод та приймає стоки з східної та центральної частини міста і перекачує через каналізаційні насосні станції № 2, 3 на каналізаційні очисні споруди.

Строк амортизації обладнання складає 15 років. На даний час в машинному залі працюють три насосних агрегату FZC.4.21.1.4110 Н= 20м, 1469 об/хв., Q = 280м3/год з двигуном 30 кВт, які використовують свій амортизаційний термін багато років, що позначається на самій роботі двигунів і, як наслідок, виходу з ладу, зниження ефективності і надійності роботи системи водовідведення в цілому. З метою поліпшення якості наданих послуг з центрального водовідведення та перекачування стічних вод, економії електроенергії заплановано поетапне виконання технічного переоснащення насосних агрегатів марки FZC.4.21.1.4110 з двигуном 30 кВт на нові насоси FZC.3.34.1.4110 з двигуном 12,0 кВт, 2930 об/хв., 400 В., 50Гц.

Це дозволить підприємству поліпшить якість наданих послуг з централізованого водопостачання та якісно виконувати цілодобову подачу питної води населенню та підприємствам.

Роботи по заміні насоса та запірної арматури не потребують змін в структурі існуючого обладнання, тому роботи будуть виконані власними силами за рахунок амортизації основних фондів підприємства.

На КНС №1 встановлено насосний агрегат якій потребує заміни:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Марка насоса | Продуктивність, м3/год | Потужність електродвигуна, кВт |
| FZC.4.21.1.4110 | 280 | 30 |

Насос який планується замінити за рахунок інвестиційної програми

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Марка насоса | Продуктивність, м3/год | Потужність електродвигуна, кВт |
| FZC.3.34.1.4110 | 120 | 12,0 |

Економія від впровадження заходу очікується за рахунок зменшення витрат електричної енергії на перекачку стічної води.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назва показника | Характеристика існуючого насосного обладнання  FZC.4.21.1.4110 | Характеристика  запропонованого  насосного обладнання  FZC.3.34.1.4110 |
| Обсяг перекачки води, тис.м3, *V* | 482,0 | 482,0 |
| Продуктивність насосів, м3/год, *Р* | 280 | 120 |
| Витрати електроенергії, кВт/год, *EN* | 30 | 12,0 |
| Тривалість перекачки води, год, *t* (*t=V/P*) | 1721 | 4016 |
| Річні витрати електроенергії, кВт/рік, *ENрік (EN* x *t)* | **51630** | **48192** |
| Тариф на електроенергію, грн./кВт (включено з тарифом на розподіл) | 4,04 | |
| Очікувальний економічний ефект (ЕЕ), тис.грн. | + 13,89 | |

Інвестиційною програмою на 2022 рік передбачено придбати насосний агрегат марки FZC.3.34.1.4110 з двигуном 12,0 кВт і запірну арматуру (засувка Ø100мм - 1шт., зворотний клапан Ø100мм - 1шт, фланець сталевий Ø100мм (4шт.).

На запит КВУ «Каховський водоканал» надано вартісну цінову пропозицію насоса та запірної арматури:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Назва предмету закупівлі | Постачальник | Очікувана вартість, тис.грн. з ПДВ |
| 1. | НасосFZC.3.34.1.4110 з двигуном 12,0 кВт  (1шт.) | ТОВ «ГІДРОВАКУУМ УКРАЇНА» м.Київ | 135,650 |
| 2. | Засувка з гумовим клином Ø100мм (1шт.)  Зворотний клапан  Ø100мм (1шт.) | ТОВ «Zetkama»  м. Київ | 7,928  7,771 |
| 3. | Фланець сталевий приварний плоский  Ру 10 Ø100мм (4шт.) | ТД «Арма Профи» | 1,975 |

Перевагу надано – ТОВ «ГІДРО ВАКУУМ УКРАЇНА», ТД «Арма Профи», ТОВ «Zetkama» м. Київ, як найменша цінова пропозиція – 153,324 тис.грн. з ПДВ.

Вартість заходу - 153,324 тис. грн. (з ПДВ).

Головний інженер Петро ЯРОШЕНКО

**3. КАНАЛІЗАЦІЙНІ ОЧИСНІ СПОРУДИ**

**3.1. Технічне оснащення каналізаційних мереж**

(придбання пневматичних заглушок Ø100 - 200мм, 200 - 400мм та

вентилятора ВР №4 (ВЦ14-46) 3,0 кВт)

**Вартість заходу – 74,256 тис. грн.**

Комунальне виробниче управління «Каховський водоканал» приймає, транспортує та очищує стічні води від населення, промисловості, державних і комерційних підприємств м. Каховка.

Загальна довжина каналізаційних мереж – 60,9 км. Матеріал труб – азбестоцемент, залізобетон, кераміка, сталь, чавун. Діаметри труб від 150мм до 1000мм. Згідно статистичної звітності 37% каналізаційних мереж мають термін експлуатації від 25 до 50 років експлуатації. Разом з тим насторожує значна аварійність на каналізаційних мережах, яка значно перевищує середню по Україні і має тенденцію до збільшення. Основною причиною аварій є затори, зменшення яких вимагає покращення експлуатації каналізаційних мереж (кількість обслуговуючого персоналу, промивні машини АРМ (бочка) поточний і попереджувальний ремонт, тощо). Під час виконання аварійних робіт з прочищення заторів на каналізаційних мережах і колодязях виникає потреба герметизації труб яка дозволяє виконання ремонтних або випробувальних робіт на трубопроводах, в колодязях і так далі.

Для покращення умов ремонтних робіт, технічного обслуговування, аваріях, при випробуванні герметичності в колодязях і на каналізаційних мережах необхідно придбати пневматичні заглушки для ремонту труб і трубопроводів, радіальний вентилятор ВР №4 (ВЦ14-46) 3,0 кВт. Це дозволить в процесі ремонту трубопроводу в каналізаційних колодязях економити час, кошти та поліпшити процес ремонту та профілактичних робіт на трубах і трубопроводах. У багатьох роботах використання гумових пневматичних заглушок застосовуються для герметизації та випробувальних роботах трубопроводів.

Для роботи в каналізаційних колодязях необхідно придбати вентилятор, який буде відкачувати забруднене повітря для виконання ремонтних робіт на трубопроводах. Вентилятор ВР №4 (ВЦ14-46) 3,0 кВт представляє собою компактний і дуже легкий агрегат, створений для викачування і подачі повітря під невисоким тиском. Цей пристрій застосовується при аварійних роботах в каналізаційних колодязях для продувки і очистки повітря від забруднених газів, які накопи чуваються в колодязях.

Інвестиційною програмою на 2022 рік передбачено придбати гумові пневматичні, пневматично - прохідні заглушки на труби Ø100 - 200мм, 200 - 400мм в кількості - 8 шт., вентилятор ВР №4 (ВЦ14-46) 3,0 кВт на суму – 89,108 тис.грн. Це дозволить якісно та швидко виконувати профілактичні та аварійні роботи на каналізаційних мережах.

На запит КВУ «Каховський водоканал» надано дві вартісні пропозиції пневматичних заглушок:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Назва предмету закупівлі | Постачальник | Очікувана вартість, тис.грн.з НДС |
| 1. | Герметизатор FAB-COM-1,5ВАR 100-200мм (4шт.)  FAB-COM 200-400мм (4шт.) | «Т- РROM» м. Київ | 32,544  43,384 |
| 2. | Герметизатор ПЗУ-1КМН 100-200мм (4шт.)  ПЗУ-2КМН 200-400мм (4шт.) | ТОВ «ЕНЕРГОМАШКОМПЛЕКТ» м. Київ | 42,800  54,672 |

Перевагу надано «Т- РROM» м. Київ як найменша цінова пропозиція - 75,928 тис.грн. (з ПДВ).

Вартість вентилятора ВР №4 (ВЦ14-46) 3,0 кВт складає – 13,180 тис.грн. (з ПДВ).

Загальна вартість заходу - 89,108 тис.грн. (з ПДВ)

Головний інженер Петро ЯРОШЕНКО

**3.2. Технічне переоснащення каналізаційних очисних споруд**

(придбання насосного агрегату та частотного перетворювача)

**Вартість заходу – 147,089 тис. грн.**

Каналізаційні очисні споруди збудовані у 1968-1971 роках, і складається із комплексу споруд для механічного та повного біологічного очищення стоків, а також з технологічної лінії обробки осаду.

Потужність очисних споруд, згідно проектної документації, становить 16,2 тис. м³/добу. Очищені та обеззаражені стічні води скидаються у Каховське водосховище.

До складу очисних споруд входять: будівля решіток, пісколовки, первинні відстійники, аеротенки, метантенки, вторинні відстійники, контактні резервуари, машинний зал, приміщення повітродувки, насосне відділення, мулові площадки, будівля хлораторної, адміністративно-побутовий корпус.

В машинному залі насосного відділення знаходяться насосні агрегати які призначені для примусового руху стічних вод, активного мулу, сирого осадку, дренажної і чистої води. У зв'язку з довгим терміном експлуатації насосне обладнання використало свій амортизаційний термін. Знос основних засобів складає - 84%. Для забезпечення і покращення роботи каналізаційних очисних споруд та покращення процесу біологічної очистки стічних вод інвестиційною програмою на 2022 рік заплановано придбання насосного агрегату марки 140R34N19 з двигуном 26 кВт та частотного перетворювача FRECON-FR500A-4Т-037G/090(В)- Н 37/45кВт.

Роботи по заміні насосу та встановленню частотного перетворювача не потребують змін в структурі існуючого обладнання, тому роботи будуть виконані власними силами за рахунок амортизації основних фондів підприємства.

На запит Комунального виробничого управління "Каховський водоканал" надано дві вартісні цінові пропозиції насосу та частотного перетворювача:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № з/п | Назва предмету закупівлі | Постачальник | Очікувана вартість, тис.грн. с НДС |
| 1. | Насос занурювальний  марки 140R34N19 з двигуном 26 кВт | ТОВ «STOR GOM»  м. Київ | 113,250 |
| 2. | Насос занурювальний  марки 135R30N18 з двигуном 26 кВт | «PANELLI» | 120,500 |
| 3. | Перетворювач частотний  FRECON-FR500A-4Т-037G/090(В)- Н 37/45кВт | ТОВ «Industrial system»  м. Київ | 34,002 |
| 4. | Перетворювач частотний DeLta  VFD370C43A 37кВт 3ф 400В | ООО «ЕВИ УКРАЇНА» | 57,463 |
| 5. | Засувка з гумовим клином Ø150мм (1шт.)  Зворотний клапан  Ø150мм (1шт.)  Фланець стальний приварний плоский  Ру 10 Ø150мм (4шт.) | ТОВ «Zetkama»  м. Київ | 13,710  12,565  2,980 |
| 6. | Засувка з гумовим клином Ø150мм (1шт.)  Зворотний клапан  Ø150мм (1шт.)  Фланець стальний приварний плоский  Ру 10 Ø150мм (4шт.)\_ | ТД «Арма Профи» | 13,819  12,850  3,265 |

Перевагу надано ТОВ «STOR GOM» м. Київ та ТОВ «Industrial system» як найменша цінова пропозиція - 176,507 тис.грн. (з ПДВ).

Загальна вартість заходу - 176,507 тис.грн. (з ПДВ)

Головний інженер Петро ЯРОШЕНКО

**Зобов'язання ліцензіата щодо досягнення очікуваних результатів**

**реалізації інвестиційної програми у сфері водопостачання та водовідведення**

У ході реалізації інвестиційної програми комунального виробничого управління «Каховський водоканал» зобов'язується досягти:

Підвищення якості послуг з централізованого водопостачання та водовідведення.

Пріоритетним напрямком розвитку системи водопостачання міста є підвищення якості послуг з централізованого водопостачання та водовідведення. Таким чином, до інвестиційної програми 2022 року включені заходи з технічного переоснащення водопровідних мереж, а саме придбання занурювальних насосів марки 140R34N19 з двигуном 26 кВт (3шт.) і частотних перетворювачів FRECON-FR500A-4Т-037G/090(В)- Н 37/45кВт (3шт.) на загальну суму – 587,420 тис.грн.

Заходи з водовідведення включають в себе технічне переоснащення КНС №3 (придбання насосних агрегатів FZC.6.25.1.4110 з двигуном 37 кВт - 2шт.), заміною запірної арматури (засувок Ø200мм – 2шт., Ø150мм – 2шт.). Технічне переоснащення КНС №1 (придбання насосного агрегату FZC.3.34.1.4110 з двигуном 12 кВт., засувки Ø100мм, зворотного клапану Ø100мм). Загальна сума по водовідведенню складає – 858,560 тис.грн.

На каналізаційних очисних спорудах інвестиційною програмою на 2022 рік заплановано технічне оснащення каналізаційних мереж очисних споруд, а саме придбання пневматичних заглушок Ø100 - 200мм, 200 – 400мм. на суму – 383,34 тис.грн. та вентилятора ВР №4 (ВЦ14-46) 3,0 кВт на суму – 74,256 тис.грн. Придбання насосного агрегату марки 140R34N19 з двигуном 26 кВа та частотного перетворювача FRECON-FR500A-4Т-037G/090(В)- Н 37/45кВт. на суму – 147,089 тис.грн. Загальна сума по каналізаційним очисним спорудам складає – 221,345 тис.грн.

Вищевказані заходи дозволять підприємству поліпшити якість наданих послуг з централізованого водопостачання і водовідведення та підвищення екологічної безпеки охорони навколишнього середовища.

**Висновки**

Інвестиційною програмою на 2022 рік передбачається виконання заходів на загальну суму 1667,32 тис.грн.

За фінансовим планом витрати на 12 місяців 2022 року складають 1667,32 тис.грн. з них:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № з/п | Назва заходу | Сума заходу,  тис.грн. |
| 1. | Здійснення заходів з водопостачання | 587,42 |
| 2. | Здійснення заходів з водовідведення | 858,56 |
| 3. | Здійснення заходів до каналізаційних очисних споруд | 221,34 |

Начальник

КВУ «Каховський водоканал» Ігор НАСОНОВ