

**JIZZAX VILOYATI JIZZAX SHAXRI
«DAVR PROEKT» MCHJ**

ISHCHI LOYIHA

“Sirdaryo viloyati Mirzaobod tumanidagi “Chulquvar-2”, ”Istiqlol”, “M-1” va
“K-7-8” nasos stansiyasilarini rekonstruksiya qilish”

1-KITOB

TAVSILOT XATI

Jizzax shaxri - 2021 r.

**JIZZAX VILOYATI JIZAX SHAXRI
«DAVR PROEKT» MCHJ**

ISHCHI LOYIHASI


“Sirdaryo viloyati Mirzaobod tumanidagi “Chulquvar-2”, “Istiqlol”, “M-1” va “K-7-8” nasos stansiyalarini rekonstruksiya qilish”

TAVSILOT XATI

Raxbar :

 **Xojiev.R**

Loyiha bosh muhandisi:

 **Xojiev.D**

I. TABIIY SHAROITLARI.

1.1.1. Iqlim

Rekonstruksiya qilingan “Chulquvar-2” nasos stansiyasini ma’muriy jihatdan Sirdaryo viloyati Mirzaobod tumanidagi hududida joylashgan..

Yer yuzasi tekis, shimol va shimoli-sharqqa bir oz nishabli.

Mutlaq baholar 280,0 dan 310,00 gacha

Hudud tabiiy-iqlim rayonlashtirish jihatidan O’rta Osiyoning markaziy yarim cho’l zonasi, och bo’z tuproqlar hududlari sirasiga kiradi.

- C-II-B.

Hududning iqlimi keskin kontinental xarakterga ega. Iqlimning asosiy xususiyatlari - havo haroratining yuqoriligi, yog’ingarchilikning kamligi va yoz davrining haddan tashqari quruqligi. Havoning harorati iyulda yuqori + 44,4 °, eng pasti esa yanvarda - 27,3 °. Yillik yog’in 304 mm. bug’lanish miqdori esa 1260 mm, shamolning o’rtacha tezligi 1,5 m / s. Shamolning maksimal tezligi 28-30 m/s ga etadi.

1.1.2 Muhandislik-geologik va gidrogeologik sharoitlar.

Yer yuzasining mutlaq belgilari 280,0 -310,0. Geologik tuzilishida to’rtlamchi davrning allyuvial-prolyuvial yotqiziqlari joylashgan bo’lib, ular bilan ifodalangan.

loy va og’ir tuproq oraliq qatlamlari bo’lgan tuproq, qumloq yotqiziqlar va qumlarning qatlamlararo qatlamlari.

Tuproq ma’lumotlari marshrutning mavjud chiqish joylaridan olingan bo’lib, ular turli xil zichlikdagi qumloqlar va qumloqlar bilan ifodalanadi. Mexanizmlarning rivojlanishining murakkabligiga ko’ra, tuproqlar 1 va 2 guruhlariga kiradi. “O’zgiprovodxoz” instituti tadqiqotlaridan olingan ma’lumotlar.

SHNK 4.02.01-04 ga muvofiq, tuproqlarning rivojlanish qiyinligi bo’yicha taqsimlanishi quyidagicha:

1. Loy - 2 gr. (ekskavator) - 2 gr. (buldozer)
2. Qumli qumloq - 1gr. (ekskavator) - 2 gr. (buldozer)
3. Qazilgan tuproq tekislashda - 1gr. (buldozer)

Tuproqlarning besh metrdan yuqori qatlamlarida asosiy rivojlanish o’rta qumloqlarning ahamiyatsiz oraliq qatlamlari va karbonat tuzlari tugunlarini o’z ichiga olgan yengil tuproqdir.

Yer osti suvlari bilan ta’minlanish manbai uning tog’ etaklaridan kirib kelishi hisoblanadi.

Sirdaryoning o’ng qirg’og’idan suv oqimi 7m³/sek. Janubdan esa Turkiston tizmasi tomondan 0,9 m³/sek.

Oqim bo’ylab pastki chegaralangan suvlarning minerallashuvi 0,7-1,0 g / l ortadi. Yettisoy-Sardoba chegarasida suvda qattiq qoldiq miqdori 5-6 g/l ga yetadi.

Hududning gidrogeologik sharoiti geomorfologik va geologik tuzilishi, iqlimi va sug’orishning o’ziga xos xususiyatlari bilan belgilanadi. Barcha litologik komplekslar sug’oriladi, bu hududda yer osti suvlari keng tarqalgan.

Yer osti suvlari hamma joyda tarqalgan va yuqori to’rtlamchi davr va hozirgi cho’kindilar bilan chegaralangan. Yer osti suvlari ta’minotining asosiy manbai sug’orish kanallari va sug’oriladigan dalalardan infiltratsiya yo’qotishlari, tashqaridan keladigan oqimlar va ozgina darajada atmosfera yog’inlaridir. Yer osti suvlari asosan bug’lanish va transpiratsiya, drenaj oqimi uchun sarflanadi. Butun hududda yer osti suvlari asosan 1-2 metr chuqurlikda joylashgan.

Yer osti suvlarining minerallashuvi xlorid-sulfat bo'lib, 3 dan 5 g / l gacha. Yer osti suvlari asosan kam minerallashgan, gidrokarbonatli. Yer osti suvlarining minerallashuvi tabiiy omillar tufayli juda xilma-xildir.

Ko'rib chiqilayotgan zonalar tuproqlarining filtrlash koeffitsientlari keng chegaralarda o'zgarib turadi. 0,05-0,1 m / kun, suvli qatlamlarda 5-12-18 m / kun.

Yer osti suvlari rejimi irrigatsiya va iqlimiydir. GWL ning eng yuqori pozitsiyasi kuzatiladi:

- qish - yanvar-fevral oylarida, bu yerning yuvilishi va yog'ingarchilik bilan bog'liq;

- yoz - vegetativ sug'orish.

Eng past GWL pozitsiyasi noyabr-dekabr oylarida kuzatiladi. GWL tebranishlarining yillik amplitudasi 0,8-1.0 m.

1.3. Mavjud ahvol.

Istiqlol

Sirdaryo viloyati Oqoltin tumanida joylashgan " Istiqlol" nasos stansiyasi 1990-yilda qurilib foydalanishga topshirilgan. Nasos stansiyasi jami loyiha bo'yicha 2000 ga maydonning meliorativ holatini yaxshilaydi. Suv olish manbai " 10-K-10" zovuri bo'lib, suv ko'tarish qobiliyati 6 metrni tashkil qiladi.

500D-22 rusumidagi 4 dona nasos agregati 1990 yilda o'ratilgan bo'lib nasos ko'fusi, podshipnik, rotor xolati qoniqarsiz. 4 dona elektrodvigatellari jismonan va ma'nati eskirgan. 4 dona D-500mm yarim aylanmali elektr zadvijskalar yaroqsiz, almashtirish kerak.

Mashina zalidagi 3 tonna yuk ko'taruvchi kran qoniqarsiz holatda almashtirish zarur. Yordamchi texnologik tizimlari suv qaytarish sistemasi eskirgan bo'lib almashtirish kerak.

Hozirgi vaqtda nasos stansiyasini o'rganilib chiqilganda quyidagi kamchilik va nuqsonlar aniqlandi.

Quvurlarni toldirish va bo'shatish tizimi, nazorat va o'lchov moslamalari, avankamera, mexanik ta'mirlash qurilmalari, so'rish quvurlari, bosimli quvurlari yaroqsiz holatga kelgan. Nasos stansiyasi yordamchi binosi holati qoniqarsiz xolatda ta'mirlash zarur.

Nasos stansiyasining texnik holati qoniqarsiz ahvolda bo'lib, suv yig'uvchi qurilma, uzoq yillardan buyon ishlatilishi natijasida F1K tushib ketgan.

1 dona 40010/0,4kV kuchlanishli transformator, AVVG4xl6 kabel hamda PGNP 2x2,5 provodlari yaroqsiz bo'lib almashtirish zarur. Shu bilan birgalikda nasos stansiyasi xududi sizot suvlarining ko'tarilib ketishi natijasida qoniqarsiz ahvolda.

Elektr jihozlari va elektr apparatlari m a'nan eskirgan va yaroqsiz holatga kelishi natijasida elektr energiyasi iste'moli ko'paygan. Yuqonda ko'rsatilgan kamchilik bartaraf etish uchun "IstiqlolT" nasos stansiyasini rekonstruksiya qilish lozim.

M -I

Sirdaryo viloyati Sardoba tumanida joylashgan "M -I" (T.Malik) nasos stansiyasi 2017-yilda qurilib foydalanishga topshirilgan. Nasos stansiyasi jami loyiha bo'yicha 1500 ga maydonni suv bilan ta'minlaydi. Suv olish manbai "P-I Kanali" bo'Mib suv ko'tarish qobiliyati 6 metrni tashkil qiladi. 4 dona elektrodvigatellari jismonan va ma'nan eskirgan. 4 dona D-500mm yarim aylanmali elektr zadvijskalar yaroqsiz, almashtirish kerak. Bosimli quvurga D-400mmli (obratni) qaytaruvchi klapan o'rnatish zarur. Mashina zalidagi 3 tonna yuk ko'taruvchi kran qoniqarsiz holatda almashtirish zarur.

Hozirgi vaqtda nasos stansiyasini o'rganilib chiqilganda quyidagi kamchilik va nuqsonlar aniqlandi. Nazorat va o'lchov moslamalari, avankamera, quvurlarni toldirish va bo'shatish tizimi, mexanik ta'mirlash qurilmalari, so'rish quvurlari, bosimli quvurlari ta'mirlalab holatga kelgan.

Nasos stansiyasi yordamchi binosi holati qoniqarsiz xolatda ta'mirlash zarur. 75 kVt 750 ob/min elektrodvigatellarni yangisiga almashtirishi kerak. Shu bilan birgalikda nasos stansiyasi xududi sizot suvlarining ko'tarilib ketishi natijasida qoniqarsiz ahvolda.

Elektr jihozlari va elektr apparatlari m a'nan eskirgan va yaroqsiz holatga kelishi natijasida elektr energiyasi iste'moli ko'paygan. Nasos stansiya atrofini temir to'siqlar bilan o'rash zarur.

Yuqorida ko'rsatilgan kamchiliklarni bartaraf etish uchun Sardoba suv omborining toshqinlari natijasida zarar ko'rgan "M-l" nasos stansiyasini rekonstruksiya qilish lozim.

K-7-8

Sirdaryo viloyati Sardoba tumanida joylashgan " K-7-8" nasos stansiyasi 2018-yilda qurilib foydalanishga topshirilgan.

Nasos stansiyasi jami loyiha bo'yicha 671 ga yerlarning meliorativ holatini yaxshilash uchun xizmat qiladi. Suv olish manbai "K-7-8" zovuri bo'lib, suv ko'tarish qobiliyati 6 metrni tashkil qiladi.

Hozirgi vaqtda nasos stansiyasini o'rganilib chiqilganda quyidagi kamchilik va nuqsonlar aniqlandi. Nazorat va o'lchov moslamalarini almashtirish, quvurlar va nasos agregatlarini bo'yash ishlarini amalga olish zarur. Tashqi va ichki yoritish uskunalarini almashtirish kerak, Nasos stansiyasidagi navbatchilar binosi holati qoniqarsiz xolatda ta'mirlash hamda nasos stansiya atrofini temir to'siqlar bilan o'rash zarur.

Yuqorida ko'rsatilgan kamchiliklarni bartaraf etish uchun Sardoba suv omborining toshqinlari natijasida zarar ko'rgan "K-7-8" nasos stansiyasini rekonstruksiya qilish lozim.

Cho'lquvar-2

Sirdaryo viloyati Mirzaobod tumanida joylashgan "Cho'lquvar-2" nasos stansiyasi 1982-yilda qurilib foydalanishga topshirilgan.

Nasos stansiyasi jaini loyiha bo'yicha 1600 ga maydonni suv bilan ta'minlaydi. Suv olish manbai "Janubiy Mirzacho'l Magistral Kanali" bo'Mib suv ko'larish qobiliyati 45,6 metrni tashkil qiladi. Talab etiladigan suv miqdori 2,1 m³/s bo'lib, xozirgi paytda haqiqatda -1,8 m³/s ni tashkil etadi.

300D-90 rusumidagi 7 dona nasos agregati 1982-yilda o'rnatilgan bo'lib nasos korpusi, podshipnik, rotor xolati qoniqarsiz. 1982-yil o'rnatilgan A 3 15 7 dona elektrodvigatellari jismonan va ma'nan eskirgan. 7dona Du-500mm Ru IOMPa elektr zadvijkalar yaroqsiz, almashtirish kerak.

Bosimli quvurga D-400mmli (obratni) qaytaruvchi klapan o'rnatish zarur. Mashina zalidagi 3tonna yuk ko'taruvchi kran qoniqarsiz holatda almashtirish zarur. Yordamchi texnologik tizimlari suv qaytarish sistemasi eskirgan bo'lib almashtirish kerak.

Hozirgi vaqtda nasos stansiyasini o'rganilib chiqilganda quyidagi kamchilik va nuqsonlar aniqlandi. Drenaj sistemasi, quvurlarni to'ldirish va bo'shatish tizimi, isitish va sovutish, nazorat va olchov moslamalari, avankamera, mexanik ta'mirlash qurilmalari, so'rish quvurlari, bosimli quvurlari yaroqsiz holatga kelgan. Nasos stansiyasi yordamchi binosi holati qoniqarsiz xolatda ta'mirlash zarur.

Nasos stansiyasining texnik holati qoniqarsiz ahvolda bo'lib, suv yig'uvchi qurilma, uzoq yillardan buyon ishlatilishi natijasida FIK tushib ketgan.

10/0,4kV kuchlanishli 1000kVa transformator yaroqsiz bo'lib almashtirish zarur. Shu bilan birgalikda nasos stansiyasi xududi sizot suvlarining ko'tarilib ketishi natijasida qoniqarsiz ahvolda.

Elektr jihozlari va elektr apparatlari ma'nan eskirgan va yaroqsiz holatga kelishi natijasida elektr energiyasi iste'moli ko'paygan.

Yuqorida ko'tatilgan kamchilik bartaraf etish uchun "Cho'lquvar-2" nasos stansiyasini rekonstruksiya qilish lozim.

II. TEXNIK QISM.

2.1. Ishchi loyihani ishlab chiqish

Ishchi loyiha har 100 m bo'ylama profillar va kesmalar bilan ifodalangan topografik va geodezik tadqiqotlar asosida ishlab chiqilgan. Tizimning kollektorlari ShNK 2.06.03-12 ga muvofiq muhandislik-geologik, gidro-geologik va relyef sharoitlarini hisobga olgan holda ishlab chiqilgan.

Gidravlik hisob-kitoblar kollektor kanalida suv oqimining bir tekis harakatlanish sharti asosida olinadi.

Transvyers profillar kollektor uchastkasining barqarorligini ta'minlash shartidan olinadi.

Kollektor qismi trapezoidal tarzda olinadi.

Kollektorlarning yonbag'irlarini yotqizish, geologik sharoitlar va suv oqimi tezligiga qarab, SHNK 2.06.03-12, 12-ilova, 1-jadvalga muvofiq olinadi - loy va qumloq tuproqlarda: $m = 1,5$ Ekskavator tomonidan ishlab chiqilgan tuproqli kanallar uchun kollektorning nisbiy g`adir budurlik, to'g'ri shaklga ega, SHNK 2.06.03-12 17-ilova, 1-jadval, drenaj va tushirish tarmog'ining kanallari uchun 1-sonli eslatma bo'yicha. , koefitsientning qiymati, nisbiy g`adir budurlik sug'orish kanallari uchun bir xil koefitsientning qiymatlariga nisbatan 10% ga oshadi va jadvaldagi eng yaqin qiymatga yaxlitlanadi:

$$n = 0.025 \times 1.1 = 0.0275$$

B IIIHK 2.06.03-12, n.2, 3, 6 Kanal yonbag'irlari suvning o'rtacha tezligini ta'minlashi kerak:

$V_3 < V$ loyiha $< V$ hajmi

Tajribasiga asoslanib, kollektorlarda minimal tezliklar mavjud emas

$V_{min} = 0,15 \text{ m/s}$ bo'lishi kerak

Maksimal tezlik $0,1 V_{max} = 0,96 \text{ m/s}$ ga teng hisoblangan yopishqoqlik uchun ShNK 2.06.03-

2.2 Atrof muhitni muhofaza qilish.

Atrof-muhitni muhofaza qilish bugungi kunning eng muhim muammolaridan biridir. Atrof-muhitga salbiy ta'sir etuvchi omillarni istisno qiluvchi chora-tadbirlarni amalga oshirgan holda yuqori barqaror hosil olish uchun qulay meliorativ sharoitlarni yaratish ushbu loyihaning eng muhim vazifalaridan biridir.

III. QURILISHNI TASHKIL ETISHI VA ISHLARNI ISHLAB CHIQUV USULLARI.

3.1. Qurilish maydonlarining iqtisodiy xususiyatlari

Ushbu loyiha kollektor va drenaj tarmog'ini tiklash uchun qurilishni tashkil etish bilan bog'liq. Loyihalashtirilgan obyekt Mirzaobod tumani hududida joylashgan. Sirdaryo viloyatining tumani.

Bosh pudratchi yoki ushbu bo'limning loyihalashtirilgan ob'ekt qurilishida foydalanish mumkin bo'lgan eng yaqin ishlab chiqarish bazasi Sirdaryo viloyatida joylashgan.

Ob'ekt yaqinidagi eng yirik aholi punktlari Sirdaryo viloyati bo'lib, u yerda qurilish ehtiyojlari uchun ishchilarni yollash, shuningdek, quruvchilar uchun bepul yashash joylarini ijaraga olish imkoniyati mavjud.

“O'zgirovodxoz” instituti tomonidan 2008-yil avgust oyida o'tkazilgan geologik va gidrogeologik tadqiqotlar ma'lumotlariga ko'ra, loyihalashtirilgan ob'ektni tashkil etuvchi tuproqlar quyidagilardan iborat: qumloq, qumloq.

Yer osti suvlari yyer yuzasidan 1,5 - 1,9 metr chuqurlikda joylashgan.

KMK 04.02.01-96, I to'plamiga muvofiq mexanizatsiyalashgan va qo'lda ishlash uchun ishlash qiyinligi bo'yicha tuproq va jinslarning tasnifi quyida I jadvalda keltirilgan.

1-jadval

3.1.1 Qurilish-montaj ishlarining jamlanma ro'yxati.

3.2 Ish ishlab chiqarish usullari.

3.2.2 Tipik gidrotexnik inshootlar.

Tuzilmalarning tuzilishi loyihaning texnik qismining chizmalarida berilgan. Tuzilmalar uchun chuqurlarda qazish tuprog'ini ishlab chiqish sig'imi 0,8 m³ bo'lgan cho'michli ekskavator tomonidan amalga oshiriladi, so'ngra ularni T - 130 M traktorida buldozyer bilan kavaleryga o'tkazish. Beton qoplama uchun pastki va yonbag'irlar qo'lda tozalanadi.

To'ldirish va to'ldirish moslamasi uchun ilgari qazilgan tuproq ishlatiladi, u vaqtinchalik otiqlardan T-130 M traktorida buldozyer bilan ko'chiriladi.

To'ldirish va to'ldirish yuqori sifatli.

3.2.3. Beton va temir-beton ishlari.

Beton va temir-beton ishlarining umumiy hajmi _____ m³, shu jumladan:

- monolit beton - _____ m³;

- yig'ma beton - _____ m³.

Beton aralashmasi elektr vibratorlar bilan siqiladi:

sirt turi IV - 2.

Yig'ma temir-beton konstruksiyalarni yig'ish yuk ko'tarish quvvati 6,3 tonna bo'lgan CS - 2561 E avtokranlari tomonidan amalga oshiriladi.

3.3 Qurilish muddati va ketma-ketligi.

Ushbu ob'ektni qurishning umumiy muddati SNiP korxonalari, binolari va inshootlarini qurishda qurilish va orqada qolish muddati uchun standartlarga muvofiq. 01.04.03.-85 Moskva 1985 yil, "Suv xo'jaligi qurilishi" bo'limi 6 oy, qurilish mashinalari, mexanizmlari va uskunalari, asosiy ishlarni uzluksiz bajarish uchun zarur bo'lgan qurilish materiallari, buyumlar, konstruksiyalar va boshqalar zaxiralari yaratiladi, vaqtinchalik binolar va inshootlar qurilmoqda. Qurilish muddatini hisoblash.

$T = V_{tot} : E_n = 101295 \text{ m}^3 : 18250 = 5.5 \text{ oy}$

T - oyiga qurilish vaqti.

W_{tot} - umumiy hajm

E_n - 2 ekskavator uchun oylik ko'rsatmalar

Qurilish uskunalari va transport vositalariga bo'lgan ehtiyoj.

Tuproq ishlarida ishlatiladigan asosiy qurilish uskunalari va transport vositalariga bo'lgan ehtiyoj haqiqatda bajarilgan ishlar, qurilish mashinalari va mexanizmlarini ishlab chiqarish bo'yicha direktiv standartlar va "Loyiha rejasini tuzish uchun dizayn standartlari", II qism, M - 1970 yil, shuningdek, "Melioratsiya ob'ektlarining loyiha rejasini tuzish bo'yicha ko'rsatmalar" VTR-S-3-75, M-1976.

Ixtisoslashgan mashinalar va mexanizmlarga bo'lgan ehtiyoj ishlarning loyihalash hajmi va ushbu ishlarni ixtisoslashtirilgan mashinalar va mexanizmlar tomonidan bajarish standartlari uchun hisob-kitoblar bilan belgilanadi.

Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda, asosiy qurilish mashinalari va mexanizmlariga bo'lgan ehtiyoj, boshqa ishlarda qo'llaniladigan mashina va mexanizmlarni hisobga olgan holda, asosiy qurilish texnikasi va transport vositalariga bo'lgan ehtiyoj to'g'risidagi bayonotda umumlashtiriladi.

VI. Elektrga bo'lgan ehtiyoj.

Qurilish maydonchasining elektr enyergiyasiga bo'lgan ehtiyojlarini qondirish uchun loyiha mobil elektr stantsiyalarini nazarda tutadi: 1 dona miqdorida 30 kVt quvvatga ega ZHES - 30 turi.