



"O'ZSUVLOYIHA"

AKSIYADORLIK JAMIYATI

ISHCHI LOYIHA

**“Yakkabog‘ tumani “Farovonlik” MFY da suv ta’minoti og‘ir
hududlarning suv ta’minotini yaxshilash”**

Tushuntirish xati.

01.21.43-26-1

1-Kitob

Bosh direktor

Bo‘lim boshlig‘i:

Loyiha bosh muhandisi:



M. F. Najimov

A. X. To‘xtamatov

A. X. To‘xtamatov

Toshkent – 2026-y.

ISHCHI LOYIHA TARKIBI

№	Tomlarning raqamlari	Nomi	Shifr raqami
1	1-Kitob.	<i>Tushuntirish xati.</i>	01.21.43-26-1
2	2-Kitob.	<i>Joriy narxlardagi smetalar.</i>	01.21.43-26-2
3	3-Kitob.	<i>Qurilishni tashkil etish</i>	01.21.43-26-3
4	4-Kitob.	<i>Elektrotexnika qismi: Elektr uskunalari.</i>	01.21.43-26-4
5	5-Kitob.	<i>Quyosh panelli loyihasi</i>	01.21.43-26-5
6	6-Kitob.	<i>Elektrotexnika qismi: Quduqning 10 kVli HL bo'yicha tashqi elektr ta'minoti</i>	01.21.43-26-6
7	7-Kitob.	<i>Gidrogeologik xulosa.</i>	01.21.43-26-7
8	1-Albom	<i>Chizmalar.</i>	01.21.43-26-8

Mundarija

Loyiha tarkibi

	Texnik-iqtisodiy ko‘rsatkichlar	4
	Kirish	5
	Quduqlarning joylashuv rejasi	6
I	Umumiy qism	7
1.1	Hududning joylashuvi	7
1.2	Relyef va gidrografiya	7
1.3	Iqlim	7
1.4	Geologik tuzilishi	7
1.5	Gidrogeologik sharoitlar	8
II.	Texnik qism	9
2.1	Quduq debitini hisoblash	9
2.2	Quduq konstruksiyasi	11
2.3	Quduqlarni burg‘ilash	12
2.4	Erlift yordamida suv chiqarish	14
2.5	Gidromexanik uskunalar	15
2.6	Maydonchalarni qurish va obodonlashtirish	15
2.7	Uychalarni qurish	16
2.8	Quduqlardan foydalanish	16
2.9	Tarmoqlar uchun quduq qurish	17
2.10	Quduqdan tarmoq tortish	17
	Asosiy ish hajmlarining yig‘ma qaydnomasi	19
III.	Quduqlardan foydalanish	20
3.1	Foydalanishga topshirish	20
IV.	Atrof-muhit muhofazasi	22
V.	Xavfsizlik texnikasi	23
	Ilova:	25
1	Foydalanilgan adabiyotlar	
2	Topshiriq-xat	

TEXNIK-IQTISODIY KO'RSATKICHLAR

№ t/r	Nomi	O'lchov birligi	Miqdori
1	2	3	4
1	Loyiha tarkibi		
1.1	Loyihaviy quduqlarning soni va chuqurligi	dona/m	6/870
1.2	Maydonchalar qurish va obodonlashtirish (15x9m)	dona	4
1.3	Maydonchalar qurish va obodonlashtirish (18x7m)	dona	2
1.4	Panjara qurilishi (15x9 m)	dona	4
1.5	Panjara qurilishi (18x7 m)	dona	2
1.6	G'ishdan uycha qurish	dona	6
1.7	Suv chiqarish quvurlarini qurish	m	1200
1.8	Quvurlar ulanish nuqtalariga quduqlar (колодца) qurish	dona	5
1.9	Lotok tarmog'ini qurish	m	400
1.10	Lotok tarmog'i uchun yo'l ostiga quvur qurish (ПК 1+30, ПК 2+30, ПК 3+20)	dona	3
2	Rotorli burg'ilash diametri	mm	295
3	Dvigatel quvvati 7,5 kVt bo'lgan ATX 6-CI50-024-07 rusumli hind nasoslari	dona	6
4	Yer ishlar		
4.1	Qazish	m ³	853
4.2	Tekislash	m ²	1742
4.3	O'simlik qatlamini kesish	m ³	320
4.4	Qayta to'ldirish va ko'tarma	m ³	1054
5	Beton va yeg'ma temit beton ishlar		
5.1	Monolit beton B7.5	m ³	25.64
5.2	Monolit beton B15	m ³	15
5.3	Yeg'ma temit beton	m ³	40.8
5.4	Armatura	t	0.397
5.5	Metall konstruksiya	t	1.48
6	Trubalar		
6.1	Metall truba 89x5mm	m/t	36/0.373
6.2	Metall truba 76x5.5mm	m/t	18/0.158
6.3	Metall truba 273x9mm	m/t	19.5/0.77
6.4	Metall truba 219x8mm	m/t	663/27.6
6.5	Metall truba 57x4.5mm	m/t	360/2.10
6.6	Metall truba 57x4mm	m/t	90/0.47
6.7	Metall truba 480x5mm	m/t	2/0.119
6.8	Metall truba 80x60x2mm	m/t	352/0.943
6.9	Metall truba 90x90x5mm	m/t	29.8/0.38
6.10	Metall truba 50x50x3mm	m/t	98/0.416
6.11	Polietilen truba 75x6.8mm	m	1217
6.12	A/s truba 89mm	m	15
7	Boshqa ishlar		
7.1	Shag'al-qum tayyorlash, qoplash, to'kish va boshqalar.	m ³	124
7.2	Gidroizolatsiya.	m ²	198.4
7.3	Quvurlarni gruntli epoksid bilan gidroizolyatsiyalash.	m ²	906
7.4	Sheben.	m ³	2.3
7.5	Quvur orti bo'shlig'ini sementlash.	m ³	4.2
7.6	Fraksiyalar aralashmasidan filtrlab sepish. Shag'al va qum.	m ³	16.2
7.7	O'rtacha qora asfalt yo'l qoplamasi	m ³	23.4
8	Yillik elektr energiyasi ehtiyoji (KPR -0,85)	kVt/yil	40 759
9	Chiqariladigan suv hajmi (k=0,85)	m ³ /yil	138 801

KIRISH

Ob'ekt bo'yicha o'tkazilgan tender savdolari natijalariga ko'ra:

“Yakkabog‘ tumani “Farovonlik” MFY da suv ta'minoti og'ir hududlarning suv ta'minotini yaxshilash”.

"O‘ZSUVLOYIHA" AJ loyiha tashkiloti Qashqadaryo viloyati Yakkabog‘ tumani “Farovonlik” MFY da suv ta'minoti og'ir hududlarning suv ta'minotini yaxshilash nazarda tutuvchi ushbu loyihani ishlab chiqdi.

Loyihalashtirilayotgan quduq va sug‘orish tarmog‘ining joylashuvi (1-ilova) Qashqadaryo viloyatining Yakkabog‘ tumanida bo‘lib, manfaatdor xizmatlar bilan kelishilgan.

Loyihani ishlab chiqish uchun dastlabki ma'lumotlar:

1. Loyihani ishlab chiqish bo'yicha texnik topshiriq.
2. Qudug'ning joylashuv rejasi, M 1:2000
3. "O‘zbekgidrogeologiya" DM gidrogeologik xulosasi.

Ushbu loyihaning maqsadi aholi tomorqa yerlarini sug‘orishni yaxshilash uchun sug‘orish qudug‘ini qurish va sug‘orish tarmog‘ini rekonstruksiya qilishdan iborat.

Loyihada quyidagi masalalar ko‘rib chiqilgan:

1. Qudug' qurilishi.
2. Gidromexanik uskunalarni montaj qilish.
3. Qudug' atrofidagi hududni obodonlashtirish (maydoni 5x10 m).
4. Elektr uskunalarini, o'lchash va berkitish armaturalarini joylashtirish uchun temir-beton bino qurish.

измерительной и запорной арматуры.

5. Elektr uskunalarini montaj qilish.
6. Sug‘orish tarmog‘ini rekonstruksiya qilish.
7. Qurilish qiymati aniqlangan.

I. UMUMIY QISM.

1.1. Hududning joylashuvi.

Loyihalashtirilayotgan qurilish uchastkasi Qashqadaryo viloyati Yakkabog' tumanining "Farovonlik" MFY hududida joylashgan.

1.2. Relyef va gidrografiya.

Hudud relief tuzilishi bo'yicha allyuvial-prolyuvial to'liqsimon tekislikdan tashkil topgan. Yer usti qiyaligi g'arb tomonga yo'nalgan.

Hududning absolyut balandligi 560,0-565,0 m.

1.3. Iqlim.

Iqlimi tez o'zgaruvchan bo'lib, mo'tadil kontinental. Qish fasli qisqa va nam sovuq bo'ladi. Havo harorati - 15°-18°S gacha pasayadi. Yoz oylari mo'tadil issiq va uzoq davom etib, havo harorati iyun, iyul oylarida +39°dan +49,5°S gacha ko'tariladi. Yog'ingarchiliklar asosan qish va bahor oylarida bo'lib, Shahrisabz meteostansiyasi ma'lumotlariga qaraganda o'rtacha 71,2-85,4 mm oshmaydi.

1.4. Geologik tuzilishi.

Gidrogeologik xulosa berilayotgan hududda yer osti suvlaridan sug'orish maqsadida foydalanish uchun maxsus gidrogeologik izlanish ishlari olib borilgan. Ushbu hudud atrofida quyidagi geologik va gidrogeologik ishlar olib borilgan.

1971-1976-yillar davomida Ch.Diyorov va boshqalar tomonidan Kitob Shaxrisabz suv koni hududida istiqbolli yer osti suvi zaxirasini aniqlash uchun gidrogeologik ishlari olib borilgan.

Ish olib borish vaqtida hududning umumiy gidrogeologik sharoiti yoritib berilgan, hamda xalq xo'jaligida foydalanish uchun istiqbolli suvli qatlamlar aniqlab berilgan.

1993-1995-yillarda K.Muxammadiyev va boshqalar tomonidan Yakkabog', Chiroqchi tumani aholisini ichimlik suvi bilan ta'minlash maqsadida Qashqadaryo daryosining chap qirg'og'idagi yer osti suvlarini izlab topish ishlari bajarilgan.

Xulosa berilayotgan hudud tog' oldi zonasida joylashganligi sababli, hudud murakkab geologik tuzilishdan iborat. Ilgari bajarilgan gidrogeologik izlanishlar natijasiga asosan gidrogeologik xulosa yoziladigan hudud atrofida burg'ilangan quduqlar joylashgan joyning geologik tuzilishini yoritib o'tamiz. Bu hudud asosan

to'rtlamchi davr yotqiziqlaridan tashkil topgan bo'lib, soz tuproq (suglinok) graviy aralashmasi bilan galechnik va soz tuproq (suglinok) graviy aralashmali qatlamlardan iborat.

1.5. Hidrogeologik sharoitlar.

Gidrogeologik rayonlashtirish bo'yicha xudud Amudaryo gidrogeologik rayoniga mansub bo'lib, Kitob-Shaxrisabz suv konining janubiy tomonida joylashgan. Hidrogeologik xulosa berilayotgan hudud allyuvial-prolyuvial to'liqinsimon tekisliklar zonasida joylashgan. Ilgari olib borilgan gidrogeologik tadqiqot ishlari natijasiga asosan to'rtlamchi (arQII-III) davri yotqiziqlaridagi suvli qatlamlar o'rganilgan.

Hudud atrofida burg'ilangan quduqlarda o'tkazilgan tajriba-sinov ishlari natijasiga ko'ra quduqlarning suv sarfi 5,0-10,0 l/s, turg'un suv sathi 8,0m, dinamik sath 15,0 m. Suvning pasayish miqdori 10,6m, solishtirma suv sarfi 1,42l/s. Yer osti suvining mineralizatsiyasi 0,8-1,0g/l.

II. TEXNIK QISM

Quduqning loyihaviy kesimi “O‘zbekgidrogeologiya” DM tomonidan taqdim etilgan gidrogeologik xulosalar tavsiyalari asosida tuzilgan bo‘lib, burg‘ulash jarayonida unga tuzatishlar kiritiladi.

Quduqning texnik ko‘rsatkichlari:

Quduq chuqurligi – 140-150 m;

Burg‘ilash diametri – 295 mm;

Konduktor diametri – 480x9 mm;

Foydalanish quvurlari kolonnasi diametri – 219x8 mm;

Yopiq qismining uzunligi – 85 m;

Filtrli qismining uzunligi – 20 m ($D_f=219 \times 8$ mm);

Tindirgich – 5,0 m;

Tirqishli turdagi filtr “Bosh pudratchi” ustaxonasida tirqish o‘lchami 250x5 mm va g‘ovakliligi 18–20% qilib tayyorlanadi;

Elektr dvigatelining quvvati 7.5 kVt bo‘lgan, Hindistonda ishlab chiqarilgan ATX 6-CI50-024-07 rusumli suv osti nasosi;

Loyiha doirasida nasos agregatini boshqarish uchun elektr uskunalarini o‘rnatish ishlari bajariladi.

2.1. Quduq debitini hisoblash.

Quduqlar debiti Dyupyui formulasi bo‘yicha aniqlanadi:

$$Q_h = m^3/\text{sutka};$$

bunda: K – suvli gorizontning filtrlash koeffitsiyenti, m/sutka;

M – suvli qatlamning quvvati, m;

S – quduqdagi sath pasayishi, m;

r – quduq radiusi, m;

R – quduqning ta’sir radiusi, m;

l – filtr uzunligi, m.

Tanlangan qatlamning o‘rtacha filtrlash koeffitsiyenti quyidagicha:

$$k = 1,338 \text{ m/sut.}$$

Quduqning hisobiy debiti: $Q_h = m^3/\text{sutka}$

Quduqning ta'sir radiusini aniqlaymiz:

$$R=10 S$$

Quduqdagi suv sathining statik sathdan pasayishi $S=15,0$ m deb qabul qilinadi.

Ushbu turdagi nasosni ekspluatatsion sarfi $Q_e=5$ m³/soat, dvigatel quvvati 7.5 kVt bo'lgan ATX 6-CI50-024-07 rusumli hind nasosiga almashtirish mumkin, chunki bu turdagi nasosning diametri 0,146 m ni tashkil etadi.

Quduqlar mahsuldorligi, ularning barqaror ishlashi ko'p jihatdan suv qabul qilish qismining tuzilishiga bog'liq bo'lib, u yumshoq jinslarda — shag'alli, mayda toshli, qumli tuproqlarda va qumlarda filtrlar bilan jihozlanadi.

Filtrlar quyidagi asosiy talablarga javob berishi kerak:

1. Quduqqa suvning erkin kirishini ta'minlashi, ayni paytda uni qum bosishidan va suvli jinslarning qulashidan ishonchli himoya qilishi lozim.

2. Filtr materiali korroziyaga chidamli bo'lishi, quduqlarga kislota bilan ishlov berish imkonini berishi, ichimlik suvi ta'minoti quduqlarida esa suv sifatini yomonlashtirmasligi, shuningdek, filtrlash oqimi bosimini qabul qilish va jins zarrachalarining abraziv yemirilishiga qarshilik ko'rsatish uchun yetarlicha mustahkam bo'lishi kerak.

3. Filtr konstruksiyasi tanqis materiallarni eng kam sarflagan holda ishlab chiqarish uchun texnologik jihatdan qulay bo'lishi va iloji boricha keng gidrogeologik sharoitlarda qo'llashga yaroqli bo'lishi kerak; bunda u yaxshi texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarga ega bo'lishi lozim.

Filtrning hisobiy uzunligini aniqlaymiz:

$$L_{\text{filtr}}=1,2Q/3,14 \cdot D_{\text{qud}} \cdot V_{\text{yo'l qo'y}}.$$

bunda: $V_{\text{yo'l qo'y}}$ - yo'l qo'yiladigan tezlik, m/s,

$$V_{\text{доп.}} = 65 \cdot$$

Quduqlarning loyihaviy parametrlari

№	Nomi	H, m	D, mm		Lf	K m/kun	R m	S m	Qh l/s	Qe l/s	Hindiston tipidagi nasos ATX	Dvigatel quvvati kVt
		Bur	Bur	ekspl filtr								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Farovonlik MFY 1	140	295	219	20	1.338	174	15	6.74	5	6-CI50-024-07	7.5
2	Farovonlik MFY 2	140	295	219	20	1.338	174	15	6.74	5	6-CI50-024-07	7.5
3	Farovonlik MFY 3	140	295	219	20	1.338	174	15	6.74	5	6-CI50-024-07	7.5
4	Farovonlik MFY 4	150	295	219	20	1.338	174	15	6.74	5	6-CI50-024-07	7.5
5	Farovonlik MFY 5	150	295	219	20	1.338	174	15	6.74	5	6-CI50-024-07	7.5
6	Farovonlik MFY 6	150	295	219	20	1.338	174	15	6.74	5	6-CI50-024-07	7.5

2.2. Quduq konstruksiyasi

Foydalanish quduqlarining konstruksiyalari quyidagilarni ta'minlashi lozim:

- mahsuldor suvli gorizontlardan foydalanish uchun ularni filtr oldi zonalarida minimal qarshilik hosil qilgan holda yuqori sifatli ochish;
 - uzoq xizmat muddati va ish unumdorligining pasayish sur'atini minimal darajada ushlab turish;
 - ta'mirlash va tiklash ishlarini bajarish imkoniyatini;
 - birgalikda foydalaniladigan suvli gorizontlardan tashqari, boshqa barcha gorizontlarni bir-biridan puxta izolyatsiyalash;
 - tejamkorlik (qo'llaniladigan materiallar qiymati, mehnat xarajatlari va h.k.);
 - quduq o'zagining iloji boricha eng kichik diametrda bo'lishini;
 - nasos yordamida suvni ko'tarishda eng kam qarshilikni;
 - filtrning turi va konstruksiyasi suvli jinslarga, yerosti suvlarining kimyoviy tarkibiga, filtrning taxminiy xizmat muddatiga va boshqalarga bog'liq bo'ladi;
 - ushbu loyihada quduq konstruksiyasini tanlash va asoslash, sanab o'tilgan barcha omillarni, birinchi navbatda, ishlarni bajarishning muayyan shart-sharoitlari uchun asosiy hisoblangan omillarni sinchkovlik bilan baholashga asoslanadi.
1. Quduqlar sug'orish uchun suv olish inshooti sifatida loyihalashtirilgan;
 2. Burg'ilash usuli – loyli eritma bilan to'g'ridan-to'g'ri yuvish orqali aylanma-rotorli usulda burg'ilash;
 3. Quduqning chuqurligi gidrogeologik sharoitlardan kelib chiqib, 160 m qilib belgilangan;
 4. Quduqlarning loyihaviy konstruksiyasi – ikki ustunli;
 5. $D=219 \times 8$ mm o'lchamdagi ustunlar ekspluatatsiya ustunlari sifatida xizmat qiladi;
 6. Burg'ilash ishlari yakunlangach, quduq o'zagining butun uzunligi bo'ylab elektrokarotaj va gamma-karotaj o'tkaziladi;
 7. Quduqning suv qabul qilish qismi tirqishlarining o'lchami 5×250 mm bo'lgan, $D=219 \times 8$ mm li po'lat quvurlardan yasalgan tirqishli filtr bilan jihozlanadi.

2.3. Quduqni burg'ilash.

Ushbu loyihada ("O'zbekgidrogeologiya" DK tomonidan berilgan gidrogeologik xulosaga asosan) quduqni URB-3AM rusumli dastgoh yordamida burg'ilash, burg'ilash ishlarini esa loyli eritma bilan to'g'ridan-to'g'ri yuvish usulida amalga oshirish rejalashtirilgan.

Quduqning loyihaviy chuqurligi foydalaniladigan suvli qatlamning joylashish chuqurligi va qalinligiga qarab belgilanadi.

Uning diametri filtrning o'lchami va tuzilishiga, nasosning o'lchamlariga hamda burg'ilash usuliga bog'liq holda aniqlanadi. Grunt toifalari bo'yicha quduqlarni burg'ilash haqida quyida (2.3.1-jadvalda) keltirilgan.

Grunt toifalari bo'yicha quduqlarni burg'ilash.

2.3.1-jadval

№ quduqlar	Chuqurlik quduqlar	URB bilan burg'ilash		
		III	IV	V
1	2	3	4	5
1	140	76	20	14
2	140	77	20	13
3	140	73	20	17
4	150	73	20	17
5	150	74	20	16
6	150	75	20	15
Jami	870	448	120	92

Loyiha qudug'ining texnik ma'lumotlari:

D=480x9 mm o'lchamli g'ilof quvurlari (konduktor) beqaror jinslarda quduq devorlarini mustahkamlash, ishlatilmaydigan suvli qatlamlarni izolyatsiyalash, shuningdek, sinovdan o'tkazish uchun quduqning ayrim qismlarini to'sishga mo'ljallangan.

0,00 m dan 110 m gacha chuqurlikda burg'ilash diametri – $D_b=295$ mm

Diametri D=219x8 mm bo'lgan choksiz quvurlar ekspluatatsiya kolonnasi vazifasini bajaradi.

Tindirgichning uzunligi – 5 m.

Quvur kallagining yer sathidan balandligi – 0,5 m.

Ekspluatatsiya kolonnasini quduqqa tushirishdan oldin uning pastki qismiga list po'latdan ($t=10$ mm) yasalgan po'lat tiqin o'rnatiladi.

Quvurlar payvandlash usuli bilan ulanadi.

Kolonnani quduq o'zagiga tushirish vaqtida uni markazlashtirish uchun, chuqurlikka qarab har 6–10 metrda uning tashqi tomoniga yo'naltiruvchi "fonarlar" (skobalar) mahkamlanadi.

Loyihada kolonnaning filtr qismi uchun 250 x 5 mm o'lchamdagi tirqishli perforatsiya qabul qilingan.

250x5 mm li tirqishli perforatsiyada va ochiqlik darajasi 10 % bo'lganda, tirqishlar soni quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi:

$$n = 3.14 \times D_{f.kol.} \times \rho_f / (a \times b) \text{ (dona)},$$

bunda: $D_{f.k}$ – filtr kolonnasining diametri (219x8 mm);

ρ_f - g'ovaklilik, %;

a,b - tirqishlarning o'lchamlari, mm. (a=250 mm, b=5 mm).

$D_{f.kol.}$ =219x8 mm bo'lgan kolonnaning 1 pogon metriga to'g'ri keladigan tirqishlar soni, $n = 110$ dona. $D_{f.kol.}$

Burg'ilash ishlari yakunlangach, filtrlar o'rnatiladigan oraliqlar quduqda o'tkazilgan kompleks geofizik tadqiqotlar natijalariga asosan tanlanadi. Geofizik tadqiqotlar natijalariga ko'ra nasos turi ham o'zgartirilishi mumkin.

Montaj qilishdan oldin korroziya jarayonlarini kamaytirish uchun obsessiya va filtr quvurlari kolonnasi epoksidli gruntovka bilan bo'yaladi.

Fraksiyasi 1–20 mm bo'lgan, yuvilgan shag'al va qumdan tayyorlangan filtr sepmasi:

To'g'ri tanlangan filtr sepmasi burg'ilanayotgan jinslarga mos kelishi va uning filtrlash koeffitsiyenti himoyalalanayotgan suvli qatlamnikidan yuqori bo'lishi kerak. Bu holat erlift yordamida va nasos ishlaganda mayda zarrachalarning filtr sepmasi orqali quduqqa chiqib ketishining oldini oladi.

Shag'al-qum aralashmasi yuvilgan shag'al va qumdan iborat bo'lishi lozim. Loyihada qabul qilingan shag'al-qum aralashmasining fraksion tarkibi quduqlar qurilishidagi ko'p yillik tajriba va batafsil tadqiqotlar bilan sinovdan o'tgan. Boshqa karyerlardan olingan shag'al materiallaridan foydalanish buyurtmachi va loyiha tashkiloti bilan majburiy tartibda kelishilishi shart.

Quduq debitining hisob-kitoblariga asosan nasos-quvvat agregati tanlanadi. (Burg'ilash ishlari bajarilgandan so'ng quduqlarning litologik kesimiga aniqlik kiritiladi, shundan keyin nasos-quvvat agregati uzil-kesil tanlanadi).

Quduqdagi kutilayotgan loyihaviy suv sarfi $Q_1=5$ l/s oralig'ida belgilangan.

Quduqlardan suv chiqarish $Q_{\text{eksp}}=5$ l/s ($16.8 \text{ m}^3/\text{soat}$) ekspluatatsion sarf bilan 6-CI50-027-07 rusumli nasos yordamida amalga oshiriladi.

Burg'ilash tugagach, pudratchi tashkilotning gidrogeologiya xizmati vakili haqiqiy kesim asosida filtrni o'rnatish oralig'ini aniqlashi kerak. U loyihadan chetga chiqqan taqdirda, o'zgartirish loyiha tashkiloti va buyurtmachi vakili bilan kelishiladi.

Filtr kolonnasini o'rnatish va quduqni to'ldirish belgilangan shakldagi dalolatnoma bilan rasmiylashtiriladi.

So'ngra quduq tog' jinslarining yemirilish mahsulotlarini yo'qotish, iskanani sovutish va quduq devorlarini barqaror holatda saqlash uchun quduq tubiga uzatiladigan yuvuvchi suyuqlik bilan yuviladi.

Burg'ilash va quduq stvolini yuvish tugallangandan so'ng, quduqning suv berishini aniqlash va texnik parametrlarni olish uchun forsunkani uch marta pasaytirishga o'rnatib, darhol erliftli so'rishga kirishiladi: pasayish, sarf, vaqt bo'yicha qumlanishning kamayishi.

Erlift bilan suvni tortib olish 1 sutka davomida uzluksiz bo'lishi kerak. Sarf o'lchash idishining vaqt bo'yicha to'lishi bilan aniqlanadi.

So'rib olishda so'rib olish natijasida olingan barcha boshlang'ich parametrlar (vaqt, sarf, pasayish, filtr aralashmasini to'ldirish hajmi) qayd etilgan holda so'rib olish jurnali yuritiladi.

Bosh pudratchi va Buyurtmachi tomonidan ijro hujjatlari tuziladi.

2.4. Erlift yordamida suv tortish

Burg'ilash ishlari yakunlangach, quduq o'zani burg'ilash dastgohi yordamida toza suv bilan shlamdan yuvib tozalanadi, so'ngra erlift qurilmasi o'rnatilib, ishga tushiriladi. Bunda qumlanishsiz maksimal pasayishga erishish uchun havo berish 1–2 daqiqaga to'xtatilib, gidravlik zarbalar beriladi va forsunka uchta holatga (tindirgichga, filtr o'rtasiga va filtdan yuqoriga) o'rnatiladi.

Gidravlik zarbalar natijasida tirqishlar zanglashdan va ularda tiqilib qolgan mayda zarrachalardan tozalanadi, shuningdek, quduqning filtr karkasi ortidagi sun'iy filtrning filtr oldi zonasidagi kolmataj (tiqilma) bartaraf etiladi.

Havo oqimi sarfini o'zgartirish orqali mayda fraksiyalarning chiqish hajmini ham sozlash mumkin, bu esa teskari shag'al filtrining shakllanishini yaxshilaydi.

Suvni chiqarish jarayonida qumlanish kuzatilmagan holda suv sarfi barqarorlashishi va maksimal darajaga yetishi zarur.

Foydalanishdagi suv sarfi qurilishdagi suv chiqarish sarfidan 10–15% kam bo‘lishi lozim. Suv chiqarishga oid barcha ma’lumotlar (boshlanish va tugash vaqti, suv sarfi o‘lchovlari) qaydlar jurnaliga kiritiladi va buyurtmachiga (texnik nazoratga) topshiriladi.

2.5. Gidromexanik uskunalar.

Gidromexanik uskunalar – suv ko‘tarish quvurlaridagi nasoslar quduqning konstruksiyasiga (litologik tuzilishiga) qarab, loyihaviy chuqurlikka tushiriladi, biroq nasos filtr zonasida joylashmasligi shart. Shuningdek, agar obsadka kolonnasi nasosning o‘lchamiga va diametriga mos kelmasa (katta bo‘lsa), agregatga maxsus g‘ilof o‘rnatish zarur. Bu g‘ilof nasos tomonidan so‘rilayotgan suvni elektr dvigatelning pastki qismidan o‘tkazib, uni qizib ketishdan sovitish imkonini beradi.

Suv ko‘taruvchi quvurlar o‘zaro flaneslar yordamida mahkamlanadi. Loyihada Hindistonda ishlab chiqarilgan ATX 6-CI50-024-07 rusumli nasoslar qabul qilingan.

Nasoslarning me‘yorida ishlashi uchun nasosning yuqori flanesi ustida (nasos rusumiga qarab) kamida 1-2 m balandlikda suv sathi bo‘lishi kerak.

Quduqning og‘ziga nasos-quvvat agregati uchun tayanch vazifasini o‘tovchi metall payvandlangan konstruksiya – tayanch rama (0,50 m) o‘rnatiladi.

2.6. Maydonchalarni qurish va obodonlashtirish.

Inshootlarni suv bosishidan himoya qilish va ularga texnik xizmat ko‘rsatish uchun quduq atrofida keltirilgan tuproqdan maydoncha hosil qilinadi.

Loyihaviy maydonchaning o‘lchamlari 15x9m, 18x7m. Maydonchaning yer sathidan balandligi 0,45 m, qalinligi 15 sm bo‘lgan shag‘al qoplama bilan birga hisoblanganda.

Maydonchada quyidagilar joylashtiriladi:

- quduq og‘zi;
- nasos uchun tayanch hisoblanadigan rama (metall, 3,0 m) – payvandlangan konstruksiya;
- boshqaruv apparaturasini joylashtirish uchun mo‘ljallangan inshoot (doka);
- maydoncha hududiga kirish yo‘li.

Ko'tarma tuproq buldozer yordamida keltirilgan grunt bilan hosil qilinadi, grunt qo'lda zichlanadi, suv avtosisternalarda yetkazib beriladi. Nishablik va maydoncha ko'tarmasi qo'lda tekislanadi.

2.7. Uychalar qurilishi.

Loyihada quduqning boshidan 5-8 metr masofada joylashgan temir-beton konstruksiyalardan iborat 3 ta yangi uycha qurilishi ko'zda tutilgan.

Devorlar o'rnatilgandan so'ng, qulf o'rnatiladigan metall eshik montaj qilinadi. Tom yopmasi ruberoid bilan qoplanadi. Devorlarning ichki va tashqi yuzasi sementli qorishma bilan suvaladi, choklari yopilib, oqlanadi. Eshikka yoki yo'l tomondagi devorga quduq raqami yozib qo'yiladi. Uychalarni pishiq g'isht yoki shlakobloklardan qurish ham mumkin (smeta qiymati tarkibida hamda foydalanuvchi tashkilot, buyurtmachi va loyiha instituti bilan kelishilgan holda).

2.8. Quduqlardan foydalanish.

Foydalanish xizmatini tashkil etish quduqlarning samarali ishlashidagi eng muhim unsurlardan biridir. Quduqlar ishlashi davomida elektr dvigatel, nasos, elektr qismi, suv to'suvchi armatura ishdan chiqishi mumkin, bu esa ko'tarish mexanizmlari va xizmat ko'rsatuvchi xodimlarni talab qiladi.

Agar foydalanuvchi tashkilotning o'z elektriklari, mexaniklari va ko'tarish mexanizmlari bo'lsa, profilaktika ishlarini o'z kuchi bilan bajarishi, ishdan chiqqan nasos-quvvat uskunalarini ta'mirlash uchun esa ixtisoslashtirilgan zavodlarga yuborishi mumkin.

Nasos-quvvat uskunolari, elektr texnika qismlari, maydonchaning holati, quduqlardan suv chiqarish tarmoqlari ishini kuzatib borish, shuningdek, drenajning ishlash samaradorligini kuzatuv tarmog'i bo'yicha o'lchash zarur. Quduqlar yil davomida, FIK-0,85 bilan ishlashi kerak (istisno – ta'mirlash va profilaktika uchun to'xtatish).

Vertikal drenaj quduqlarining xizmat muddatini uzaytirish uchun, ayniqsa, ular metall quvurlardan qurilgan bo'lsa, har bir holatda quduqlarning dastlabki debitini tiklashga erishgan holda, o'rov ustuni va filtrni loyqa bosishdan hamda fizik-kimyoviy kolmatatsiyadan tozalash maqsadida yiliga bir marta rejali-profilaktik haydash ishlarini amalga oshirish lozim.

Quduqni loyqadan tozalashni teskari yuvish usuliga ega burg'ilash dastgohi yordamida amalga oshirish eng maqbul yo'ldir.

Ishlash tartibi yil davomida SYSDni kuzatish ma'lumotlari asosida belgilanadi va tuzatib boriladi.

2.9. Tarmoqlar uchun quduq qurish

Tarmoqlar uchun quduq qurish o'zining ixcham o'lchamlari va yer ostida qurilishi hisobiga joyni tejaydi, me'moriy go'zallikka putur yetkazmaydi hamda atrofdagi aholi uchun xavfsizlik hududini ta'minlash imkonini beradi.

Quduqning yer sirtidan chuqurligi 1,0 metrni tashkil etadi.

Quduqqa quyidagilar joylashtiriladi:

- tarmoqlarni boshqarish uchun zulfin (задвижка) o'rnatiladi.

Quduq kotlovani 0,4 m³ hajmli cho'michli ekskavator yordamida qaziladi va qo'lda ishlov berib, oxiriga yetkaziladi.

Kotlovan tubiga qalinligi 15 sm bo'lgan shag'al-qum aralashmasi (SHQA) to'kilib, tekislanadi.

SHQA to'kib tekislangandan so'ng, qalinligi 10 sm bo'lgan B-7,5 markali beton quyiladi.

Devor halqalari kerakli balandlikkacha o'rnatiladi va usti lyukli temir-beton plita bilan yopiladi.

Elektr uskunalari o'rnatiladi.

Choklar sement qorishmasi bilan yopiladi.

Temir-beton buyumlarning sirtqi tomoni ikki qavat bitum bilan gidroizolyatsiya qilinadi va ikki qavat polietilen plyonka bilan o'raladi.

Qazib olingan tuproqdan qo'lda ko'tarma hosil qilinadi, tuproqni zichlash qo'lda bajariladi, suv avtosisternalarda keltiriladi.

Quduq atrofi qo'lda tekislanadi.

2.10. Quduqdan tarmoq tortish.

Quduq qurilib, gidromexanik uskuna o'rnatilgach hamda quvur armaturalarini joylashtirish uchun quduq qurilgandan so'ng, quduqdan chiqarilayotgan suvni tashlama tarmoqqa oqizish uchun undan tarmoqlar qurish zarur.

Quduqdan suv diametri $D=57 \times 4.5$ mm bo'lgan po'lat suv ko'tarish quvuri orqali yuqoriga ko'tarilib, yer sirtiga uzatiladi va tirsak orqali diametri $D=57 \times 4$ mm bo'lgan

gorizontal po‘lat quvurga o‘tadi hamda mufta yordamida quduq teshiklaridan o‘tuvchi polietilen quvurga ulanib, tashlama tarmoqqa tutashtiriladi.

Bosimli quvurlardan chiqarilayotgan suv diametri $D=75 \times 6.8$ mm bo‘lgan polietilen quvurlar orqali tashlama tarmoqqa oqiziladi, suv uzatish transheyaga yotqizilgan zulfinlar yordamida tartibga solinadi. Chiqarilayotgan suv tashlama tarmoqqa, tashlama tarmoq esa maxaliy lotok tarmoqlariga yo‘naltiriladi.

Bosimli quvurlardan so‘rib olinayotgan suv $D=75 \times 6,8$ mm o‘lchamli polietilen quvurlar orqali tashlama tarmoqqa quyiladi, suv uzatilishi zovurlarga yotqizilgan zadvijkalar orqali boshqariladi. Quvurlardan chiqayotgan suvlar maxaliy lotok tarmoqlariga yo‘naltiriladi. Shuni takidlab o‘tish joyizki 1 suv chiqaruvchi qudug‘imizda 400m LR-4 markadagi lotok tarmoq ham mavjud. Lotok tarmog‘imizda 3 ta yolni kesib o‘tganligi sabobli shu yollarni kesib otish uchun 273×9 mm metal quvurlar loyihada keltirib o‘tilgan.

III. QUDUQLARDAN FOYDALANISH.

Suv quduqlaridan foydalanish ixtisoslashtirilgan xizmatlar tomonidan amalga oshiriladi.

Quduqlarning butun majmuasidan foydalanish lozim:

- quduq o'zagini erlift yordamida loyqa bosishdan profilaktik tozalash;
- quduq og'zi cho'kkanda uni filtr aralashmasi bilan to'ldirish;
- nasos-quvvat uskunalari – reja-jadvalga muvofiq;
- gorizontal bosimli quvurlarning tutashgan joylarida va zadviykadan suv oqishiga yo'l qo'yilmaydi;
- har yili bo'yash talab etiladi;

3.1. Foydalanishga topshirish.

“Bosh pudratchi” quduq uchun texnik hujjatlarni tayyorlaydi (bitta quduq ishga tushirish majmuasi bo'lishi mumkin).

Ishga tushirish doimiy nasos-quvvat uskunalari to'plami bilan 3 sutka davomida amalga oshiriladi. Bu jarayonda avtomatika sozlanadi, quduqlar ishga tushiriladi va himoyaga ulanadi. Suv tortish doimiy tashqi elektr ta'minotidan amalga oshiriladi.

Qudug' ishga tushirilgandan keyin 10–15 daqiqa o'tgach, quyidagilar kuzatilmasligi kerak:

- qum aralashib chiqishi;
- biriktiruvchi qismlardan, berkitish armaturasidan suv oqishi, shuningdek, suv hisoblagichlarning ishlashi.

Tayyorlangan hujjatlar va inshootlar majmuasiga ega tayyor quduqlar foydalanishga topshiriladi, shundan so'ng qabul qilish komissiyasi tuziladi.

Vegetatsiya davrida iste'mol qilinadigan elektr energiyasi miqdori quyidagicha bo'ladi:

$$E=n \times T \times N_{qud.} \times FIK,$$

n – nasos quvvati;

T – yildagi kunlar soni (180 sutka);

$N_{qud.}$ – quduqlar soni, dona.

FIK – foydali ish koeffitsiyenti – 0,85.

- bitta quduq uchun 6-CI50-024-07 nasosida:

$$E=7.5 \times 24 \times 180 \times 0,85 = \mathbf{27\ 540\ kVt/yil.}$$

bu yerda: N – dvigatel quvvati, kVt.

6 ta quduqning umumiy quvvati:

$$N = 27\ 540 \times 6 = \mathbf{165\ 240 kVt.}$$

Tortib olinadigan suv hajmi quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$Q = T \times Q \times FIK,$$

bu yerda T – quduqning ishlash davri, sutka;

Q – quduqning suv sarfi, m³/sutka;

FIK – quduqning foydali ish koeffitsiyenti – 0,85.

Loyihada qabul qilingan ATX 6-CI50-024-07 nasosi yordamida tortib olinadigan suv hajmi quyidagicha bo'ladi:

$$Q = 180 \times 432 \times 0,85 = \mathbf{66\ 096\ m^3/yil.}$$

Tortib olinadigan suvning umumiy loyihaviy hajmi quyidagicha bo'ladi:

$$Q = 66\ 096 \times 6 = \mathbf{396\ 576\ m^3/yil}$$

IV. ATROF-MUHIT MUHOFAZASI.

Sug'orish qudug'i murakkab gidrotexnik inshoot bo'lib, undan foydalanish malakali xizmat ko'rsatuvchi xodimlarni, ularning mehnati va quduqlar tizimini ishchi holatda saqlab turish uchun xarajatlarni talab qiladi.

Quduqlarni qurishda mashina va mexanizmlardan minimal darajada foydalaniladi va kimyoviy vositalar qo'llanilmaydi. Burg'ilashda bentonit gili, filtrlovchi shag'al-qum aralashmasi va qoplovchi ekspluatatsion quvurlar ishlatiladi. Bu materiallarning barchasi yerosti suvlarida bo'lgani holda, kimyoviy zararli birikmalarni hosil qilmaydi.

Har bir burg'ilangan quduq majmuasi alohida barpo etiladi. Quduqlardagi maydonchalarning loyihaviy o'lchamlari 15x9m, 18x7metrni tashkil etadi. Quduq ishga tushirilgandan so'ng, qurilish guruhi maydon yuzasini tozalaydi va tekislaydi, loyli qorishmani tayyorlash va suvni tindirish uchun mo'ljallangan 2x1 metrli texnologik chuqurni ko'mib tashlaydi. Maydonchada omborxona va qurilish ishlari amalga oshirilmaydi.

Barcha materiallar va uskunalar bosh pudratchining ishlab chiqarish bazasida tayyorlanadi va montaj joyiga avtotransportda keltiriladi, montaj ishlari esa burg'ilash agregati yordamida "g'ildirakdan" olib boriladi.

Quduq majmuasi 5–7 kun ichida qurilib, buyurtmachiga topshiriladi.

Qurilish brigadasi ko'chma vagonda yashaydi.

Zararli aralashmalar atmosferaga nuqtaviy tarzda — SO₂ chiqarmaydigan dizel dvigatelli bitta agregat orqali chiqariladi. Yordamchi uskunalar, agar talab etilsa, tashqi elektr tarmoqlaridan ishlaydi (hamma narsa bazada tayyorlanadi).

Ob'ekt topshirilgandan so'ng, brigada va unga tegishli mexanizmlar vagoncha bilan birga yangi manzilga ko'chadi.

Quduq qurish inshootlari majmuasi quyidagilardan iborat:

- yerosti suv olish inshooti - quduq H=110.0m;
- maydoncha qurish;
- uychalar qurish;
- elektr uskunolari.

V. XAVFSIZLIK TEXNIKASI.

Qurilish va burg'ilash ishlarini olib borishda QMQ (Qurilish me'yorlari va qoidalari)ga muvofiq xavfsizlik texnikasiga alohida rioya qilinsin. Ishlar qurilish hududida o'z kommunikatsiyalariga ega bo'lgan barcha xizmatlar bilan kelishilgandan so'ng va ularning vakillari ishtirokida olib borilishi kerak.

Xodimlar "Xavfsizlik texnikasi" jurnaliga qayd qilingan holda xavfsizlik texnikasi bo'yicha yo'riqnomadan o'tkazilishi shart.

XAVFSIZLIK TEXNIKASI ISHLARNI BAJARISHDA.

a) O'ziyurar burg'ilash uskunalarini ko'chirish va montaj qilish.

Harakatlanuvchi o'ziyurar burg'ilash uskunalarida ishchilar haydovchi kabinasida bo'lishlari kerak.

QUYIDAGILAR TAQIQLANADI: machtasi ko'tarilgan, tayanchlarga tushirilgan, lekin xomutlar bilan mahkamlanmagan burg'ilash uskunasi siljitish; agar simlar va uskunaning eng yuqori qismi orasidagi masofa 2 metrdan kam bo'lsa, elektr uzatish liniyalari ostidan o'tish (liniya ostidan o'tayotganda uskunada faqat haydovchining o'zi qoladi, tezlik esa soatiga 5 km gacha pasaytiriladi).

Uskunaning machtasini ko'tarishdan oldin uning holatini tekshirish va nosozliklarni ko'tarishdan avval bartaraf etish lozim. Machtalarni ko'tarish mexanizmlari soz bo'lganda silliq ko'tarish va tushirish kerak.

Uskunani ko'tarish va tushirish paytida rotor yonida, ko'tarilayotgan machtada yoki uning ostida turish, ko'tarilgan machtalarni osilib turgan holatda qoldirish yoki ularni tirgaklar yordamida ushlab turish, machtalarning pastki uchlarini va tortqilarni bevosita qo'l yoki richaglar bilan ushlab taqiqlanadi.

b) Burg'ilash.

Burg'ilash uskunasi smena ustasi tomonidan tekshiriladi, nosozliklar o'z vaqtida bartaraf etilishi shart. Barcha asboblari soz qulf va ilmoqlarga ega bo'lishi, chig'ir arqoni esa maksimal yuklamaga nisbatan uch baravar mustahkamlik zaxirasiga ega bo'lishi kerak. Barabanda kamida uch o'ram arqon qolishi lozim.

Har bir burg'ilash uskunasi xavfsizlik texnikasi tekshiruvi jurnali yuritilishi, shuningdek, birinchi tibbiy yordam ko'rsatish vositalari mavjud bo'lishi kerak.

QUYIDAGILAR TAQIQLANADI: ishlayotgan uskunani nazoratsiz qoldirish, smena tarkibi to'liq bo'lmagan holda ishlash, burg'ilash uskunasi ishlayotgan vaqtda mexanizmlardagi nosozliklarni bartaraf etish va moylash, arqonni qo'l bilan ushlash va hokazo.

v) Qoplama quvurlarni tushirish va ko'tarish.

Qoplama quvurlarni tushirish va ko'tarishdan oldin, katta burg'ilash ustasi vishka, uskunalar, tal tizimining sozligini tekshirishi shart. Qoplama quvurlar ko'tarilayotganda burg'ilash vishkasiga erkin o'tishi kerak.

QUYIDAGILAR TAQIQLANADI: quvurlarni ko'tarish paytida ularni qo'l bilan ushlash hamda arqon bilan o'rab, quvur aravachasidan foydalanmasdan sudrab olib kirish va olib chiqish.

d) Avariylarni bartaraf etish.

Qoplama va burg'ilash quvurlarining tiqilib qolishi bilan bog'liq avariylarni bartaraf etish ishlarini boshlashdan oldin, katta usta uskuna, asbob va o'lchash moslamalarining sozligini tekshirishi shart.

QUYIDAGILAR TAQIQLANADI: domkratlardan foydalanganda quvurlarni bir vaqtning o'zida domkrat va chig'ir yordamida tortish; yuk ostidagi domkratning qiyshayishini to'g'rilash, domkratga tagliklar qo'yish va hokazo.

e) Elektr xavfsizligi va yong'inga qarshi tadbirlar.

Elektr tokidan shikastlanishdan himoya qilish uchun elektr mashinalari, elektr asboblari, transformatorlar, yoritish apparatlarining korpuslari, elektr yuritmalı burg'ilash mashinalarining metall korpuslari va ramalari yerga ulanadi.

QUYIDAGILAR TAQIQLANADI: momaqaldirıq paytida burg'ilash maydonchasida ishlash, boshqa ishlarni bajarish, chaqmoqdan himoyalovchi yerga ulash qurilmalaridan 10 metrdan yaqinroq masofada turish.

Burg'ilash uskunasida o't o'chirgich, qum solingan yashik, suvli bochka, chelak va yong'inga qarshi asbob-anjomlar bo'lishi shart.

Burg'ilash uskunasi atrofida 50 metr radiusda o'tlar o'rib olinishi kerak. Elektr energiyasini o'chirgich tashqarida, uskunadan kamida 5 metr masofada joylashishi lozim.

Burg'ilash xonasi yaqinida 50 metr radiusdagi o'tlar olib tashlandi. Elektr energiyasini o'chirgich tashqarida, qurilmadan kamida 5 metr masofada bo'lishi kerak.

ILOVA

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. QMQ 2.06.03-97 - Sugʻorish tizimlari;
2. SNiP –IV-5-82 (4-toʻplam, quduqlar);
3. metall quvurlar va ularning tutashtiruvchi qismlari;
4. “ATX” zavodi nasoslari katalogi.
5. Suv quduqlarini loyihalash va burgʻilash boʻyicha maʼlumotnoma-
B.N.Solonin.

“Kelishildi”

“Amu-Qashqadaryo” irrigatsiya
tizimlari havza boshqarmasi
boshlig'i

F. Siddiqov

2026-yil “ ”



“Tasdiqlayman”

Qashqadaryo viloyati hokimining
qurilish, kommunikatsiyalar,
kommunal xo'jalik, ekologiya va
ko'kalamzorlashtirish masalalari
bo'yicha o'rinbosari

M. Azizov

2026-yil “ ”



Yakkabog' tumani “Farovonlik” MFY da suv ta'minoti og'ir hududlarning suv
ta'minotini yaxshilash obyektining ishchi loyihasini ishlab chiqish uchun

TOPSHIRIQ

№	Asosiy ma'lumotlar nomi va talablar	Asosiy ma'lumotlar tarkibi va talablar
1.	Obyektning nomi.	Yakkabog' tumani “Farovonlik” MFY da suv ta'minoti og'ir hududlarning suv ta'minotini yaxshilash.
2.	Buyurtmachi.	“Qashqadaryosuvqurilishinvest” DM. Qarshi shahar Chap qirg'oq ko'chasi 1-uy Tel(faks). 75 226-12-40 h/r. 20210000900527350001 Tashkilot rahbari B.Buriyev. Qashqadaryo viloyati G'aznachilik xizmati boshqarmasi
3.	Ishlab chiqish uchun asoslar.	O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2026-yil 13-martdagi 96-sonli qarori
4.	Qurilish turi.	Yangidan qurish.
5.	Moliyalashtirish manbai.	Respublika budjeti.
6.	Qurilishni taxminiy bahosi (mln.so'm).	3 360,0 mln.so'm.
7.	Loyiha tashkiloti-bosh loyihachi nomi.	Tanlov (tender) savdolar orqali aniqlanadi.
8.	Pudrat tashkilotining nomi.	Tanlov (tender) savdolar orqali aniqlanadi.

№	Asosiy ma'lumotlar nomi va talablar	Asosiy ma'lumotlar tarkibi va talablar
9.	Obyektning asosiy texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari, quvvati va unumdorligi.	Tik sug'orish qudug'i qurish – 6 dona; Quyosh panel qurish – 90 kWt/s; Aqlli quduq qurilmasini o'rnatish –6 dona; Lotok tarmog'i qurish – 0,3 km; Quvur tarmog'i tortish – 1,5 km.
10.	Umumiy xizmat ko'rsatish korxonalari orasida qurilgan turar-joy uylarni vazifasi va turi, ularning quvvati, sig'imi, qabul qilish qobiliyati, tarkibi va xonalar maydoni, qurilish hajmi.	Talab etilmaydi.
11.	Mahsulotlarni raqobatbardoshlik sifatiga va ekologik parametrlariga talablar. Korxonaning texnologiyasi va rejimiga bo'lgan talablar.	Ekologik xavfsiz mahsulotlardan foydalanish amaldagi me'yoriy hujjatlar (O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 18-fevraldagi 95-son qarori) ga muvofiq.
12.	Obodonlashtirish va kichik arxitektura shakllarga bo'lgan talablar.	Qurilish-montaj ishlari yakunlangandan so'ng obodonlashtirish ishlarini nazarda tutish.
13.	Konstruktiv yechimlarga, ko'tarib turuvchi, materiallarga va o'rab turuvchi konstruktsiyalarga asosiy talablar.	Amaldagi me'yoriy hujjatlarga muvofiq.
14.	Muhandislik va texnologik asbob-uskunalariga, texnologik asbob-uskunalarni ro'yxatiga va yetkazib beruvchi firmalar nomlariga asosiy talablar.	Qurilish-montaj ishlarini zamonaviy texnikalar yordamida bajarishni loyihada nazarda tutish.
15.	Avtomatlashtirish, TJBAT va boshqaruvni markazlashtirish bo'yicha asosiy talablar.	Talab etilmaydi.
16.	Mehnat gigiyenasi va xavfsizlik rejimiga talablar.	Loyiha hujjatlari tarkibida xavfsizlik va mehnat gigiyenasi bo'yicha talablarni nazarda tutish (tegishli normativ hujjatlarga asosan).
17.	Loyihalashtirish uchun buyurtmachi tomonidan taqdim etiladigan dastlabki ma'lumotlar tarkibi.	Obyektning trassasi (joylashgan joyi) ko'rsatilgan xarita. Obyektning nuqson dalolatnomasi va annotasiyasi.

№	Asosiy ma'lumotlar nomi va talablar	Asosiy ma'lumotlar tarkibi va talablar
18.	Qurilishda mualliflik nazorati.	Mualliflik nazoratini olib borish tartibi talablaridan kelib chiqqan holda loyiha tashkiloti tomonidan mualliflik nazoratini olib boruvchi mutaxassislarni biriktirish, zarur jihozlar va asbob-uskunalar, ovqatlanishi hamda ish joyidan qurilish maydonigacha transport vositalari bilan taminlash talab etiladi.
19.	Atrof-muhitni muhofaza qilish va saqlashbo'yicha talablar.	Amaldagi normativ-huquqiyhujjatlar talablari asosida Atrof muhitga tasiri bayonoti (AMTB) loyihasi ixtisoslashtirilgan tashkilot bilan alohida shartnoma asosida buyurtmachi tomonidan tayorlanadi. Ishlab chiqilayotgan loyihada ekologik toza qurilish materiallaridan foydalanish, yashil qurilish elementlarini qo'llash yoki tashqi energiya resurslarning iste'molisiz (kamaytirilgan) talablar va shartlar qo'llanishi talab etiladi.
20.	Smeta hujjatlarini tuzish usuliga talablar.	Qurilish materiallari va mehnat resurslari, shuningdek, mashina-mexanizmlarni hisoblash bo'yicha tuziladigan smetalar tarkibiga quyiladigan talablar aks ettiriladi. Narxlar joriy qiymatlarda, ShNQ 4.01.16-09 "Qurilish bahosini shartnomaviy joriy narxlarda aniqlash qoidalari" talablari asosida belgilanadi. Qurilishning joriy narxlardagi dastlabki qiymati buyurtmachi tomonidan shakllantiriladi yoki uning topshirig'iga asosan loyiha tashkiloti tomonidan aniqlanadi.
21.	Loyihalashtirilayotgan obyektning tarkibi.	Tik sug'orish qudug'i qurish – 6 dona; Quyosh panel qurish – 90 kWt/s; Aqlli quduq qurilmasini o'rnatish –6 dona; Lotok tarmog'i qurish – 0,3 km; Quvur tarmog'i tortish – 1,5 km. (Loyiha-qidiruv ishlari davrida quvvatlariga o'zgartirish kiritilishi mumkin).

№	Asosiy ma'lumotlar nomi va talablar	Asosiy ma'lumotlar tarkibi va talablar
22.	Qabul qilinadigan loyiha yechimlarida energiya samaradorlikni ta'minlash bo'yicha talablar.	Loyiha hujjatlarini ishlab chiqishda 2-darajali energiya samaradorlikni ta'minlash bo'yicha chora-tadbirlarni nazarda tutish va obyektlar energiya resurslarini o'lchash moslamalari bilan jihozlanishi bo'yicha talablar majburiydir. Bino va inshootlarda qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish talablari O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 9-sentabrdagi PF-220-son Farmoni talablariga muvofiq amalga oshirish talab qilinadi.
23.	Favqulodda vaziyatlarda ogohlantirish va fuqaro muhofazasi bo'yicha ishlab chiqiladigan texnik-muhandislik chora-tadbirlarga qo'yiladigan talablar.	Talab etilmaydi.
24.	Aholini nogiron va kam harakatlanuvchi guruhlarini hayotga intilishi sharoitlarini ta'minlash bo'yicha talablar.	Me'yoriy hujjatlar va SHNQ 2.07.02-22 talablariga muvofiq.
25.	Yong'inga qarshi xavfsizligi bo'limini ishlab chiqish bo'yicha talablar.	Talab etilmaydi.
26.	Loyihalashtirish va qurilish jarayonida tajriba-konstruktorlik va ilmiy-tekshirish ishlarini bajarish bo'yicha talablar.	O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori, 13.03.2020-yildagi 155-sonli qarori.
27.	Namoyish qilish materiallarini bajarish bo'yicha talablar.	Taqdimot (prezentatsiya) materiallarini zamonaviy usulda tayyorlash.
28.	Korxonaning ishlash rejimi.	Doimiy.
29.	Tashqi transport aloqalari va ta'minot sxemasi.	Loyihalash davomida talab qilinadigan materialning olib kelish yoki chiqarish masofasining joylashuv joyini aniqlash va transportning borib-kelish uchun sxematik xaritasini tuzish va kelishib tasdiqlash.
30.	Qurilish mo'ljallangan muddatlar (yil).	2026-yil.
31.	Muhandislik izlanishlarini ishlab chiqishga talablar.	Obyektda dala-qidiruv ishlari vaqtida ta'mir talab ahvolga kelib qolgan inshootlar to'liq (ular joylashgan hududning muhandislik geologiyasi, gidrogeologiya) o'rganib, kerakli joyida o'rnatish hamda o'rnatilgan tartibda normativ hujjatlarga asosan to'liq ishlarni sifatli qilib bajarilishi talab etiladi.

№	Asosiy ma'lumotlar nomi va talablar	Asosiy ma'lumotlar tarkibi va talablar
32.	Qurilishni o'ziga xos shartlari.	Obyekt seysmiklik xarakteristikasi bo'yicha 7-8 balli hududda joylashgan.
33.	Loyihalashtirish va qurilishni o'ziga xos shartlari.	Amaldagi normativ hujjatlar talablariga muvofiq.
34.	Qurilish obyektining toifasi.	O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 20-avgustdagi 496-son qaroriga asosan obyektning xavf-xatar toifasi - III.
35.	Qo'shimcha talablar.	Loyiha-smeta hujjatlarini buyurtmachiga SHNK 1.03.01-16 2.9-bandiga muvofiq 4 nusxada va elektron shakl (<i>word, excel, autocad va hk</i>) da to'liq taqdim qilish, barcha tegishli texnik shart va xulosalarni olish (<i>obyektning geologiyasi, elektr ta'minotiga ulanish uchun tegishli texnik shartlar va hk</i>) talab etiladi.
36.	Qurilishni tashkil etish loyihasi (QTEL).	Qurilishni tashkil etish loyihasi (QTEL)-to'liq hajmda SHNQ 3.01.01-22 ga muvofiq ishlab chiqish talab etiladi.
37.	Ekspluatatsiya tashkiloti.	Qashqadaryo viloyati hokimligi huzuridagi "Tomorqa sug'orish markazi" DM.

Buyurtmachi:
 "Qashqadaryosuvqurilishinvest"
 DM direktori:



Yakkabog' tumani "Farovonlik" MFY da suv ta'minoti og'ir hududlarning suv ta'minotini yaxshilash obyektining ishchi loyihasini ishlab chiqish uchun

Kelishildi:

"Amu-Qashqadaryo" irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi boshlig'i o'rinbosari



M. Shoymardanov

Qashqadaryo viloyati hokimligi huzuridagi "Tomorqa sug'orish markazi" DM direktori



B. Rasulov

Yakkabog' tuman hokimining qishloq va suv xo'jaligi masalalari bo'yicha o'rinbosari



Y. Kurbanov

Yakkabog' tuman "Suv yetkazib berish xizmati" DM direktori



M. Aspaev