



O'zbekiston Respublikasi
Andijon viloyati
Andijon shahar

"Andijon loyixa qidiruv ekspeditsiyasi" MCHJ

Andijon viloyati Paxtaobod tumanidagi "Birlashma-5-1"
kanalini rekonstruksiya qilish

Ishchi loyixasi

Tushuntirish xati

Kitob-1

"Andijon loyixa qidiruv
ekspeditsiyasi" MCHJ raxbari:



Ibroximov U.

Loyixa tarkibi

№1 kitob	Loyixani yozma bayoni.
№2 kitob	Qurilish peshxisobi.
№3 kitob	Qurilishni tashkil qilish
№4 kitob	Geologiya
Albom-1	Ishchi chizmalar.

Mundarija.

Bo'lim	bob	Nomlanishi	saxifa
	1.1	Kirish	4
	1.2	Obyektning joylashuvi va mavjud xolati	4
	1.3	Texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlar	10
2.		Loyixaviy tadbirlar.	11
	2.1	Rekonstruksiya ishlari	11
	2.2	Mavjud inshootlar	14
3.		Xavfsizlik choralari	15
	3.1	Texnik ekspluatasiya	16
4.		Qurilishning tashkil etish	16
	4.1	Obyektning joylashuvi va qurilish tartibi	16
	4.2	Qurilish tashkilotining tuzilishi	16
	4.3	Asosiy qurilish-montaj ishlarini ishlab chiqarish usullari	17
	4.4	Tuproq ishlari	17
	4.5	Tayyorgarlik ishlari	17
	4.6	Yer ishlarini loyixaviy o'tmetkalargacha qazish	17
	4.7	Qazish va tuproqni qurilish maydonidan tashqariga chiqarish	17
	4.8	Ko'mish va tuproqni zichlash ishlari.	18
5.		Beton va temir beton ishlari	18
	5.1	Kanal o'zanini mustaxkamlash.	18
	5.2	Namunalar olish	18
	5.3	Abeton qoplama	19
	5.4	Qo'shimchalar	19
	5.5	Beton qoplamalarda ruxsat etilgan xatolik	19
	5.6	Ulanishlar (beton choklari)	19
	5.7	Namunalarni sinash	19
	5.8	Qurilish materiallari namunasi	21
	5.9	Loyixaviy beton qorishmasi tarkibi	21
	5.10	Beton qorishmasini tashib keltirish, yotqizish va shibbalash	21
	5.11	Beton choklari	21
6.		Gidroizolyasiya	22
	6.1	Gidroizolyasiyaga tayyorlash.	22
	6.2	Sovuq xolda qo'llaniladigan bitumli bo'yoq.	22
7.		Qurilish uchun muxofaza maydonini xisoblash	23
8.		Qurilish muddati	23
9.		Xulosa	23

1. Bo'lim.

Kirish

Andijon viloyati Paxtaobod tumanidagi "Birlashma -5-1" kanalini rekonstruksiya qilish ishchi loyixasi O'zbekiston Respublikasi Suv xo'jaligi vazirining birinchi o'rinbosari Z. Ishpulatov tomonidan tasdiqlangan va «Norin-Qoradaryo» irrigasiya tizimlari xavza boshqarmasini boshlig'i I. Taxirov tomonidan kelishilgan xo'jalik topshirig'i xamda tuman mutassadi idoralari bergan ma'lumotlariga asosan "Andijon-Loyiha qidiruv ekspeditsiyasi" MCHJ tomonidan ishlab chiqildi.

Loyixani ishlab chiqish uchun asos O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2525yil 27-dekabr kuni № 393-sonli qarori/

Loyixaga qo'yilayotgan asosiy talab, 1460 ga tomorqa ekin maydonlarini suv ta'minotini yaxshilash va rekonstruksiya yo'li bilan kanalni mavjud FIK 70-75% dan 95% gacha ko'tarish

Loyixa oldi ishlari davrida obyektning joyida o'rganish, topogeodezik va muxandislik geologik qidiruv ishlari olib borildi.

Ishchi loyixani bajarishda amaldagi normativ xujjat va qo'llanmalardan foydalanildi.

1.2 Ob'ektning joylashuvi. Mavjud xolati.

O'rganilayotgan obyekt Andijon viloyatini Paxtaobod tumanini shimoliy g'arbida qismida joylashgan. Kanalning boshlanish nuqtasini (pk0+00) geografik koordinati ShK 40°57'49.2"N 72°32'50.2"E

Rekonstruksiya qilinayotgan Birlashma -5-1 kanali "Paxtaobod" kanalining 129+10 piketida suv oladi.

Kanal Paxtaobod tumani Yaqubov va "Turkiston" massividagi 18 ta fermer xq'jaligi va 7 MFY xududidagi 800ta axoli tamorqasi umumiy 1460ga erlarini sug'orish uchun qurilgan bo'lib loyixaviy uzunligi 4500 metrni tashkil etadi, maksimal suv sarfi 1720 l/sek, normal suv sarfi 1500 l/sek ni tashkil etadi. Bugungi kunda yuqorida ko'rsatilgan "Birlashma -5-1" kanali qurilgandan buyon rekonstruksiya yoki kapital ta'mirlanmaganligi natijasida suv o'tkazish qobiliyati kamaygan. Kanaldagi inshootlar qoniqarsiz xolatga kelib qolgan. Ushbu kanal hozirgi kunda suv o'tkazish qobilyati tubdan pasayib ketgan FIK esa 65-70% tusib ketgan. Gidrotehnik inshootlari yaroqsiz xolga kelib qolgan.

O'tgan davr mobaynida kanalini rekonstruksiyasi bo'yicha aniq bir tadbir o'tkazilmagan (yillik ta'mirlash tiklash davridagi tozalash ishlarini inobatga olmaganda).

Tarmoq pk0+00 dan pk14+72 gacha (1472 m) lotok LR-40 latokar sinib deformasiyaga uchragan kanaln qurilgan yili 1939 yil, (18+42) dan (24+21) gacha (579m) monalit beton (axoli o'zlari ximoya tariqasida quyib olgan) qolgan qismi esa tuproq uzanidan iborat.

Obyektning o'rganish uchun tuzilgan ishchi komissiya trassani atroflicha o'rganib chiqib, loyixada talab etiladigan ish turlarini o'rganish dalolatnomasida qayd etildi.

Qurilish ishlari jarayonida yuzaga chiqadigan xar turdagi savollarga (ximoya zonasida axolini tomorqa yer maydon va boshqa chiqadigan muammolar) joydagi tuman irrigasiya boshqarmasi bo'limi rahbariyati tomonidan xal etish vazifalari yuklatildi.

O'rganishlar natijasida "Andijon Loyiha-qidiruv ekspeditsiyasi" MCHJ tomonidan uzunligi 3643 metr bo'lgan Birlashma -5-1 kanalini rekonstruksiya qilish ishchi loyixasi ishlab chiqilishi belgilandi.















1.3 Texnik-iqtisodiyko'rsatkichlari

n/n	Nomlanishi	birlik	miqdori
1	2	3	4
1	Sug'oriladigan yerkar	Ga	1460
2	Kanalning umumiy uzunligi	Km	4.5
3	Rekonstruksiya	Km	3.643
4	Kanalning suv sarfi	m3/soniya	1.5
5	Inshoatlar	Dona	20
	Shu jumladan		
	Ko'rik	Dona	2
	Akveduk	Dona	3
	Gidropost	Dona	1
	Gidromostik	Dona	1
	Quvurli o'tish	Dona	1
	Suv olish inshoati	Dona	12

II. Yer ishlari

2.1	Unumdor qatlamni kesish	m3	7 468.00
2.2	Qazish	m3	2298
2.3	To'dirish	m3	21295
2.4	Qayta ko'mish	m3	215.00
2.5	Yangi o'zan qazish	m3	7 412.00
2.6	Dambani qirqish	m3	64.00
2.7	Qo'l ishlari	m3	40
2.8			

III. Betonva temir betonishlari

3.1	Beton markasi.. B15, F150, W6 (M200),	M3	1 348.60
3.2	Beton markasi B -7.5	M3	6.18
3.3	Kompozit Armatura 8 mm	Pm/tn	137 380
3.4	Armatura A-III. 10 mm	tn	3.16
3.5			
3.7	Quvur t/b PT 100.2.5-2	Dona/m3	6 6.24
3.8	Quvur t/b PT 6Y-25	dona/m3	6 2.10

IV. Metallkonstruksiya / metalwork

4.2	Quvur(Труба стальная) d=1.12m t=10mm	Dona / kg	44 8.9
4.3	Quvur(Труба стальная) d=0.63m t=8mm	Dona/ kg	15 1.613
4.4	Darvoza ko'targichi bilan ГС 40-100	Dona / kg	11 996
4.5	Darvoza ko'targichi bilan ГС 60 - 150	Dona / kg	1 107
4.6	Temir ko'prik	Kg	517
4.7	Reyka	Dona	1

V. Boshqalar / Otherworks

5.1	Shag'al-qum ishlari (Гравийно-песчаная подготовка)	M3	56
5.2	Sheben	M3	13.90
5.3			
5.4	Gidroizolyatsiya	M2	585.50
5.5	Bo'yash	M3	191.13
5.6	Qum	M3	5.50

5.7	Tosh tashlash	Pm	35.06	
5.8	Quvur ПЭ d=500мм	M2	13.00	
5.9	Quvur ПЭ d=400мм	M2	4.00	
5.10	Quvur ПЭ d=300мм	M2	47.00	
	Asfalt yotqizish	m2/m3	45.00	3.15
5.11	Demontaj (Демонтаж Стальных труб)	pm/tn	20.00	4.05
5.12	Beton buzish	M2	245.70	
	Qurilishni joriy narxlardagi qiymati		Tender	
6	Qurilish muddati		Oy	

2. Loyixaviy tadbirlari.

Yuqorida aytib o'tilganlarga asosan ishchi loyixada quyidagi ish turlarini bajarish ko'zda tutilgan. Yuqoridagi kamchiliklarni bartaraf qilish uchun Annotatsiya va nuqson dalolatnomasida ko'zda tutilgan hamda suv xo'jaligi vazirinig topshirig'iga asosan kanalda talab etiladigan ishlar.

- Kanalni loyixaviy pk 0+00 dan pk14+72 gacha bo'lgan qismidagi eski lotoklarni chiqarib tashlash loyihadagi yechim bo'yocha tubini va yon qiyaliklarini tekislab trapetsiya simon beton qoplama qoplash.
- Kanalni (18+42) dan (24+21) gacha o'zboshimchalik bilan quyilgan betonni ko'chirib tashlab loyihadagi yechim bo'yocha tubini va yon qiyaliklarini tekislab trapetsiya simon beton qoplama qoplash.
- Kanalni tuproq uzanli qismini tubini va yon qiyaliklarini tekislab trapetsiya simon beton qoplama qoplash.
- Kanalni ; pk2+14; pk18+42 ko'chalarga kirish uchun ochiq ko'prik qurish.
- Kanalni pk 0+50da gidropost (suv o'lchash qurilmasi) qurish.
- Kanalning pk 1+50; pk2+35; pk11+49; pk14+70; pk23+63; pk25+40; pk27+35; pk29+20; pk31+30(o'nga) va chapga; pk36+11 va pk36+43 larida yangi suv olish inshooti qurish.
- Kanalning pk27+14 dagi mavjud suv o'tkazish (akveduk) inshootini ta'mirlash va qushimcha pk33+62 hamda pk36+11 yangi qurish.
- Kanalni pk27+74 da mavjud quvurni parametrlari talabga javib bermaganligi uchun d=0.5m dan d=1.0m quvurga utkazish.
- Kanalni pk3+27; pk14+72 va pk30+81 da suv tashlash inshooti qurish.
- Tarmoqni Qurilish davrida yuzaga keladigan xar turdagi masalalar (o'zanni daraxtlardan tozalash, tarmoqni muxofaza zonasini ochish yuzasidan chiqadigan kelishmovchilik va boshqa) xolatlarni tumanni mutasaddi idoralari va MFY vakillari tomonidan joyida hal etilishi so'raladi.
- Birlasma-5-1 kanali yangi trassasi bo'yicha qabul qilindi, loyixaviy tadbirlar o'lchami M1:1000 bo'lgan planda ko'rsatildi.

2.1 Rekonstruksiya ishlari

Kanal maksimal suv o'tkazish qobiliyati (for)= 1720 l/sek sarf uchun gidravlik xisoblandi va tuman irrigasiya boshqarmasi tomonidan berilgan ma'lumotlar asos qilib olindi.

O'zbekistn Respublikasi davlat arxitektura va qurilish qo'mitasining 2012 yil 28 sentyabr № 85 sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan ShNK2.03.06-12 ning p 2.3 ko'ra obyekt IV-sinf (30ming gektardan kam bog'langan yer maydoni) tarkibiga kiruvchi gidrotexnik va meliorativ inshootlar

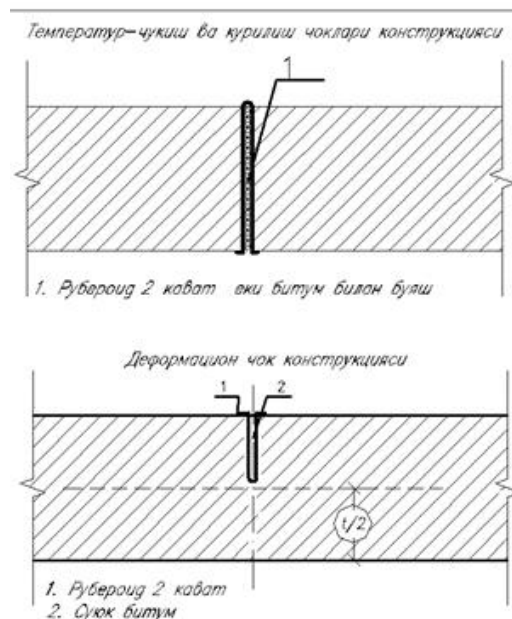
Bunda tub kengligi 0.6-0.4 m (xar bir uchastkada mavjud xolat buyicha) qabul qilindi va otkos qiyaliklari (ShNK 2,06,03-12. ilova №7) asosida $m=1.5$, qurilish balandligi o'rtacha $H=0.61-0.91$ m gacha gidravlik xisob kitoblar natijasida qabul qilindi. Qoplama B15 turdagi beton qoplamalardan qilinadi. Qalinligi $t=0.08-0.10$ m tashkil qiladi.

Mavjud suv olish inshooti to'liq yangisiga almashtirish ko'zda tutildi, Montaj ishlaridan oldin eski uskunalar olib tashlanadi, ko'chirish ishlari xarajati peshxisobda inobatga olindi.

Trassa o'lchamlari, damba kengligi, qiyalik darajalari, maksimal suv satxidan oritqcha zapas amaldagi adabiyotlar asosida xisoblandi. SHNK 2.06.03-12, "Spravochnik po gidravlicheskim raschetam" P.G. Kiselev-1974g, "Spravochnik gidrotexnika i irrigatora" I.A. Buzunov-1962g, maqsad kanalning suv o'tkazish qobiliyatini ko'tarish va qishloq xo'jaligi ekinlarini suv bilan ta'minlash

Ko'ndalang kesim parametri trassani mavjud 10 ta uchastkasining o'rtacha nishabligi ($i=0,0045$) bo'lishiga qaramay yangi trassadagi inshootlarni inobatga olgan xolda va xar bir uchastka uchun aloxida xisoblandi. Gidravlik elementlar loyihani ko'ndalang kesmida ko'rsatilgan

Monolit qoplamalarni tub qurilish va deformasiya choklarini amalga oshirish nazarda tutilgan (xar 12 metrda) 2 qavat qoraqog'oz (ruberoid) yoki tol materiallari.



Kanalning rekonstruksiya qilish davrida yuzaga keladigan muammolarni tuman Suv yetkazib berish mutassadi xodimlariga yuklatiladi.

2.2. Mavjud inshootlar

Mavjud inshootlarni va kanalning shu kundagi texnik xolatidan kelib chiqqan xolda barcha 12 dona xar turdagi suv olish inshootlarini yangidan qurish va suv to'sish darvozasi xarajatlari ko'zda tutildi.

Yuqorida qayd etilgan inshootlarda uskuna qismi to'la almashtirish xarajatlari inobatga olindi, uning bajarish tartibi ishchi chizmalarda ko'rsatildi.

Loyixaviy inshoot bosimli rejimda ishlashi ko'zda tutildi, bu o'z o'rnida truba ichida loyqa yotib qolishi oldini oladi va eng ko'p suv o'tkazish qobiliyatiga ega bo'ladi.

2.3. Inspektorlik yo'li.

Obyektni o'rganish davrida yangi kanalning boshidan oxirigacha oqim bo'yicha chap tomonidan ekspluatasiya (o'zanni tozalash va ta'mirlash) ishlari davrida kerak bo'ladigan yo'l qurilish pk0+00 dan pk 36+43 gacha va bu yo'lni shag'al to'shama bilan qoplash, qurilish ishlari davrida mashina va mexanizmlarni xarakatlanishi uchun qulay kenglikda va qoplamasiz kengligi 4.5 metrdan er o'zani, 3.5m kenglikda sagal to'shamadan kam bo'lmagan yo'l qurilishi inobatga olinmadi.

3. Xavfsizlik choralari.

Obyektda qurilish ishlarini olib borishda xavfsizlik qoidalariga rioya qilish pudratchi korxona xodimlari uchun majburiy talablardan biridir. Qurilish ishlarini olib borishda ShNK talablariga va mavjud elektr uzatish liniyalari va aloqa liniyalarining (VSN 159-83) xavfsizlik zonalarida ishlarni bajarish uchun talab etiladigan xavfsizlik qoidalariga qat'iy rioya qilish kerak.

Kanalning yuqorida ko'rsatilgan bo'limlari bilan kesishgan joylarda qurilish ishlarini olib borishda qo'l kuchi bilan bajarilishi kerak.

Qurilish brigadasi xodimlari va xaydovchilarni xavfsizlik choralarini tushuntirish ishlari, xavfsizlik jurnalini yuritish, tartib qoidalarni tushuntirish darslarini (instruksiya) olib borish talab etiladi va jurnalga xar bir ishchi uchun aloxida yozma ravishda ogoxlantirish ishlari olib borilishi kerak. Qurilish maydonchasida birinchi tibbiy yordam punktlarini tashqil qiling.

Elektr uzatish liniyalari va Gaz liniyalari xavfsizlik zonasida qurilish mashina mexanizmlarining ishlashiga ekskavator va kran avtomashinasi operatorlari maxsus ruhsatnoma (dopusk) bo'lgan taqdirda va kuchlanishli elektr uzatish liniyasini boshqaruvchi tashkilot vakili ishtirok etgan davrdagina to'liq amalga oshiriladi. Agar kuchlanishni o'chirib qo'yishni iloji bo'lmasa, elektr uzatish liniyasining xavfsizligi zonasida qurilish-montaj ishlarini bajarish:

Ekspluatasiya (Ray set, Gor set) tashkilotning yozma bilan qurilish-montaj tashkiloti tomonidan qurilish texnikasi operatorlari va quruvchilarga ruxsatnoma berilgach;

3.1. Texnik ekspluatasiya.

Qurilish vaqtida texnik xizmat ko'rsatish qishloq xo'jaligi bilan bog'liq bo'lgan tashkilotlarning talablariga muvofiq amalga oshirilishi kerak. Qishda qurg'oqchilikni hisobga olgan holda, qo'shimcha sug'orish kerak bo'lishi mumkin (bog'lar, don ekinlari, kech haydash va boshqalar). Yuqoridagilarni hisobga olgan holda, qurilish vaqtida ishlarning ketma-ketligini tashkil qilish kerak. ...

Qurilish ishlarini olib borishda sug'orish tarmoqlarini, ulardagi mavjud inshootlarni qurilish maydonchasidan tashqarida buzishga yo'l qo'ymaslik, zarurat tug'ilganda mexanizmlar harakati yoki chorrahalarini o'z vaqtida tiklash.

Ekspluatatsiya qiluvchi organlarning asosiy vazifasi sug'orish tarmog'i va undagi inshootlarni yaxshi holatda saqlashdan iborat. Irrigatsiya tizimlarining texnik ekspluatatsiyasi butun vegetatsiya davrida tarmoq va inshootlarning ish holatini ta'minlashga qaratilgan tashkiliy, iqtisodiy va muhandislik-texnik tadbirlarning butun majmuasidir. Sug'orish tarmoqlari va inshootlarini yaxshi holatda saqlash uchun ularni to'g'ri ishlatish va tizimli ravishda nazorat qilish kerak. Barcha aniqlangan nuqsonlar o'z vaqtida bartaraf etilishi, joriy ta'mirlash va yaxshi holatda saqlanishi kerak.

Texnik ekspluatatsiya "Norin-Qoradaryo", irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi, va "Suv yetkazib berish xizmati" tomonidan amalga oshiriladi

Bo'lim 4. Qurilishni tashkil etish .

4.1 Obyektning joylashuvi va qurilish tartibi.

Ma'muriy bo'linish bo'yicha qurilish maydoni Andijon viloyatining Paxtaobod tumaniga tegishli.

Mintaqaning iqlimi keskin kontinentallik, qish va yoz haroratlarining katta o'zgarishi, havoning umumiy quruqligi, atmosfera yog'inlarining kam miqdori bilan ajralib turadi. Hududning seysmiylik darajasi 9 ballni tashkil etadi.

4.2 Qurilish tashkilotining tuzilishi.

Obyektni qurish tenderda g'olib chiqqan qurilish tashkiloti mavjud texnika bazasi tomonidan va subpudratchilarni jalb qilgan holda rejalashtirilgan.

4.3 Asosiy qurilish-montaj ishlarini ishlab chiqarish usullari.

Qurilish-montaj ishlari zamonaviy texnologiyalar asosida amalga oshirilmoqda. Qurilish, yer ishlovchi mashina va mexanizmlar, transport vositalarini tanlash umumiy qurilish tashkilotining mavjud parkidan foydalanishni hisobga olgan holda texnik va iqtisodiy maqsadga muvofiqlik asosida amalga oshirildi.

4.4 Tuproq ishlari.

Tuproq ishlarini ekskavatorlar, buldozerlar, tuproqni shibbalash (katok) mashinalari va avtotransport vositalaridan tashkil topgan tuproq qazish va transport vositalari majmuasi bilan amalga oshirish rejalashtirilgan.

4.5 Tayyorgarlik ishlari.

Qurilish korxonasi buyurtmachiga kamida 7-10 kun oldin qazish ishlarini boshlashi haqida yozma ravishda xabar berishi kerak. Buyurtmachi bajarilgan ish hajmini o'lchash uchun talab qilinishi mumkin bo'lgan barcha balandlik belgilari va boshqa tafsilotlar bilan tanishadi. Buyurtmachidan yozma tasdiq olinmaguncha qazish ishlari boshlanmasligi kerak.

Buyurtmachi xizmati mulkchilik shakli va idoraviy mansubligidan qat'iy nazar, obyekt qurilishi tegishliligi bo'yicha obyekt joylashgan xududdagi Qurilish va uy-joy kommunal xo'jaligi sohasida xududiy nazorat inspeksiyasidan ro'yxatdan o'tkazilgunga qadar loyixachi tashkilot bilan obyekt qurilishi bo'yicha mualliflik nazorati olib borish to'g'risida shartnoma tuzishi shart.

(4-bandning birinchi xatboshisi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining 2024 yil 24 fevraldagi 100-sonli qarori taxririda — Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi, 26.02.2024 y., 09/24/100/0152-son)

Basharti mualliflik nazorati olib borish bo'yicha shartnoma tuzilmasdan obyekt qurilish ishlari boshlanganligi aniqlansa, buyurtmachi xizmati va pudratchi tashkilot amaldagi qonunchilikka muvofiq javobgarlikka tortiladi.

4.6 Yer ishlarini loyixaviy otmetkalargacha qazish

Qurilish ishlarining ayrim qismlari uchun barcha tuproq ishlari ishchi chizmalarda ko'rsatilgan hajmlar va belgilar yoki buyurtmachi tomonidan belgilanishi mumkin bo'lgan hajmlar va belgilar doirasida amalga oshirilishi kerak. Lenta bilan o'lchangan yer sathi yoki masofalarga asoslangan yoki ular bilan bog'liq hajmlar Buyurtmachi tomonidan tasdiqlanishi kerak.

4.7 Qazish va tuproqni qurilish maydonidan tashqariga chiqarish

Kanal o'zanidan qazib chiqarilgan tuproq ular bilan bog'langan qirg'oqlar bo'ylab yoki chizmalarda ko'rsatilgan otvallar, muhandis tomonidan belgilangan boshqa joylarga joylashtirilishi kerak. Agar to'g'ridan-to'g'ri to'siqlar uchun belgilanganidan ortiq tuproq miqdori bo'lsa, boshqacha qoida nazarda tutilgan

4.8 Ko'mish va tuproqni zichlash ishlari.

Maxsus to'ldirish yoki to'ldirish tasdiqlangan materialdan iborat bo'lishi kerak, tekislangan va tashqi tomondan bir oz qiyalik bilan bir xil qalinlikdagi taxminan gorizontal qatlamlarda zichlash va zichlash qalinligi 0,3-0.4m dan oshmasligi kerak. Tuproq namligini tabiiy quritish yoki sun'iy ravishda namlash orqali amalga oshirilishi kerak. Ko'tarma zichlash uchun maksimal quruq zichlikning kamida 95% va yer satxidan pastda joylashgan tuproq uchun maksimal quruq zichlikning kamida 100% dan kam bo'lmagan quruq zichlikni olish uchun zichlashni katoklar, erkin tushadigan plitalar yoki boshqa uskunalar yordamida amalga oshirish kerak. Qatlamni maksimal quruq zichligi GOST 1377, 12-test (2,5 kg zichlagich) ga muvofiq belgilanadi yoki boshqa maksimal quruq zichlik Buyurtmachi tomonidan belgilanishi mumkin.

Quruvchi sinov paytida belgilangan natijani olishi uchun zichlashdan oldin va zichlash paytida to'ldiriladigan tuproqning namligini diqqat bilan nazorat qilishi kerak.

Bo'lim 5. Beton va temir beton ishlari

5.1 Kanal o'zanini mustaxkamlash.

Kanal o'zanini mustaxkamlash ishlari loyixaviy otmetkagacha mexanizmlar yordamida. Shag'al tushamasi va beton asos yotqizish ishlari qo'l kuchi bilan amalga oshiriladi.

Agar beton ishlarini bajarish qo'l kuchi bilan bajriladigan bo'lsa, xar bir o'rnatilgan bir boshdan oldindan tayyorlangan asosga yotqizib boriladi. Tubni va devorini qismini xarorat choklari xar 12 matrda, qurilish choklari xar 4 metrda bajarish talab etiladi.

Ish xajmlari va konstruksiyasi ilova qilinadi.

Beton qorishmasini quyish uchun oldinadan tayyorlangan (ishchi chizmalar asosida o'zanni aniq o'lchamlarini beradigan), xamda puxta o'rnatilgan (taxta yoki metal list qolip) shablon foydalaniladi.

Maboda mexanizasiyalashtirilgan usulda bajariladigan xollarda uskunani (ishchi chizmalar asosida sozlash), tajribiy ko'rikdan oldindan o'tkazilib, buyurtmachi bilan yozma ravishda kelishilgan xolda, unda ishlash uchun maxsus ruxsatnomasi bor ishchilarni jalb etish talab etiladi. Pudratchi qurilish obyektida o'z ixtiyori bilan bu uskunadan foydalanishi tavsiya etilmaydi.

5.2. Namunalar olish

Quyilayotgan beton qorishmasida namunalar olish oldindan Buyurtmachi bilan kelishilgan shartlarda (qolip ko'rinishi, o'lcham va qorishma sifati) bajarilishi talab etiladi.

5.3. Beton qoplama

Monolit beton sinfi (V7,5=BM100, V12,5=BM150, V15=BM=200) qaysiki talab darajasida bo'lishi shart. Pudratchi xar ish turiga o'tishdan oldin buyurtmachi bilan bajarilgan ish turi, bu xolatda beton qoplama asosi (yer o'zan asosi) talab darajasida bajarilganligi to'g'risida ruxsat bermagunga qadar beton yotqizish ishlarini amalga oshirish taqiqlanadi.

Qoplama qalinligi loyixada ko'rsatilgan qalinlikda bo'lishi shart.

5.4. Qo'shimchalar

Xar turdagi qo'shimchalardan foydalanish ish turi va joyi, tabiiy muxitdan kelib chiqqan xolda qorishmani qotishini tezlatadi yoki sekinlashtiradi. Bu quruvchi uchun xam qulaylik yaratadi. Biroq bu usuldan foydalanish uchun oldindan buyurtmachi bilan yozma ravishda kelish zarur.

Maboda shunday qo'shimchalardan foydalanish talab etiladigan bo'lsa, u xolda "B" sinfidagi beton qorishmalar tarkibida uning miqdori 5-6% dan oshmasligi zarur.

5.5. Beton qoplamalarda ruxsat etilgan xatolik

O'zanni mustaxkamlash ishlari davrida ruxsat etiladigan xatoliklar deb, o'zanni buylama va ko'ndalang kesimi yo'nalishi buyicha (eniga, tub kengligiga va qurilish balandligiga) belgilangan otmetkadan, loyixaviy qalinlikdan kam bo'lmagan xollarda +5+10 mm gacha bo'lgan o'zgarish (siljish) ga ruxsat etiladi.

5.6. Ulanishlar (beton choklari)

Beton olish uchun oldinidan tayyorlangan asos (земляной основания), mukammal zichlangan, shibbalangan xolda talab doirasida va loyixada ko'rsatilgan darajada bo'lishi shart. Pudratchi beton yotqizish ishlarida ulanish choklarida ko'zga tashlanadigan darajadagi choklarni (beton batamom qurigandan so'ng xam) xosil bo'lishiga yo'l qo'ymasligi talab etiladi. Ulangan joylarda qoplamani bir tamoni baland, ikkinchi tomoni past bo'lmasligini zarur, loyixadagi temperatur-cho'kish va qurilish choklari bu faqat bir ko'rinish.

5.7. Namunalarni sinash

Pudratchi bajarilgan beton ishlari, olingan namunalarni laboratoriyada sinovdan o'tkazish, ishlatilgan inert materiallar va eng asosiysi sifatiga javobgar shaxs xisoblanadi. Buning uchun xalqaro standartlar БС 1881 talabiga javob beradigan namunalar olish va

taqdim etish talab etiladi. Ularni tayyorlash (namuna olish) da belgilangan standart asosida yangi yotqizilayotgan beton qorishmasi talab etilgan vaqt o'tgandan so'ngiga namuna sifatida taqdim etilishi BC 1881 talablariga to'la javob beradigan bulishi keark.

Ruxsat eitlgan laboratoriyaga taqdim etishda obyekt nomi, namuna olingan sana, qorishma markasi yozilgan xolda Pudratchi tomonidan Buyurtmachiga topshirilishi kerak.

Namunalarni olish va topshirish tartibi Buyurtmachi bilan kelishilgan muddatda va formada bajariladi.

Pudratchi xar bir namunani sinovdan o'tganligi xaqidagi yozma xulosasini Buyurtmachiga taqdim etadi.

Buyurtmachi kanalni istalgan qismidan qo'shimcha namuna sinovlarini talab etishi yoki boshqa laboratoriyadan o'tkazishi mumkin.

Pudratchi barcha namunalar natijasini o'z xisobotida yoritib borishi va 1 nusxada Buyurtmachiga taqdim etishi kerak. Bundan tashqari ishlatilayotgan inert materiallarni xam nam saqlash xususiyati, to'ldiruvchi kamponentlardan (suv, sement) miqdorini xam nazorat qilib borishi talab etiladi.

Qorishma tarkibidagi suv va sement miqdorini aniqlash Buyurtmachi talabiga binoan xulosa va xisob kitoblar asosida bajariladi.

Buyurtmachi tomonidan aniqlangan qorishma tarkibidagi kamchiliklarni bartaraf etish uchun Pudratchi qorishma tayyorlash uskunasini qayta sozlash, aynalish vaqtini korrektirovka qilish, inert materiallari namligini, to'ldiruvchi (suv, sement) miqdorini qayta ko'rib chiqishi va Buyurtmachi talab etgan sifatdag qorishmani tayyorlashga ma'sul xisoblanadi.

Namuna uchun olinadigan kubiklar imkon darajasida, beton yotqizilayotgan joyni, (inshoot) o'zida olinishi shart.

Xar olingan namuna kubigi 3 donadan bo'lishi va obyekt nomi, olingan sana va beton sinfi o'chmaydigan markerda yozilishi kerak.

Olingan muddatidan 24 soat o'tgandan so'ng namunalar qolipi bilan bira buyurtmachiga yetkazilishi, belgilangan muddati o'tgach qoliplardan chiqarilib sinov uchun laboratoriyaga yuboriladi.

Qoliplar Pudratchiga qayta foydalanish uchun qaytariladi. Namuna uchun olinayotgan qorishma sifati, yotqizilayotgan qorishma sifati bilan bir xil bo'lishi shart.

Belgilangan tartib asosida kunlik ishlab chiqarilayotgan betonni xar bir 10 zamesdan, yoki o'rtacha xar 10 m³ betondan, katta miqdorda ishlab chiqarilgan taqdirda xam olinayotgan namuna miqdori ko'payib ketganda Buyurtmachi bilan kelishilgan xolda xar 20 m³ qorishmadan olinishi talab eitladi.

Buyurtmachini o'rinli talabiga ko'ra amalda talab etilgandan ko'ra ko'p namuna olinishi mumkin.

Yuqoridagilardan tashqari Pudratchi bajarilgan beton ishlarini kunma-kun belgilangan jurnallarda qayd etib borishi, zaruriy qurilish asboblari ta'minoti nazorati, kundalik ob-xavo ma'lumotlari qayd etib, ruyxatdan o'tkazilgan nusxada Buyurtmachiga taqdim etadi.

5.8. Qurilish materiallari namunasi.

Pudratchi Buyurtmachi talabiga binoan qurilish uchun kerak bo'ladigan asosiy qurilish materiallaridan namunalar taqdim etishi kerak.

Barcha materiallar qurilish ishlari yakunigacha qadar obyektida sifatli saqlanishini va bo'lishini ta'minlashi kerak.

5.9. Loyixaviy beton qorishmasi tarkibi

Loyixaviy beton qorishmasi xarakteristikasi quyida 2.2 jadvalida.

Pudratchi loyixaviy beton qorishmasidagi komponentlar miqdori (proporsiya)sini aniqlashi va Buyurtmachi tomondan tasdiqlangan bo'lishi kerak.

Noma'lum sabablarga ko'ra kelishuv bo'lmagan taqdirda, inert materiallari sifat sertifikatini belgilangan standart talabida bo'lishi shart.

2.2 jadval

Klass	Sementni min miqdori (kg/m ³ beton)	Suvni sementga nisbatan miqdori	Belgilangan o'rtacha mustaxkamlik (H/mm ²)
<u>B</u>	<u>290</u>	<u>0.50</u>	<u>36.5</u>

5.10. Beton qorishmasini tashib keltirish, yotqizish va shibbalash

Tayyor beton qorishmasini obyektga tashib keltirilganda uning sifati belgilangan sifatda va konssistensiyada, tayyorlash davridagi xolati xech qanday o'zgarishlarsiz saqlangan bo'lishi kerak, to'ldiriluvchi (komponentlar) lar transportirovka ta'sirida xar turdagi yoriq va bo'linishlar xosil qilmagan bo'lishini ta'minlanishi kerak.

Pudratchi betonlash ishlarini boshlashni oldindan Buyurtmachi bilan yozma ravishda kelishishi talab etiladi, va birinchi navbatda yotqizilgan beton qorishmasining shibbalashni, loyixaviy zichlikga erishishni asosiy vazifa sifatida xis etmoqligi talab etiladi. Shibbalash uchun maxsus mexanik vibratorlardan (yuzalar uchun ploshadka tipidagi, xamda inshootlar uchun (pogrujnoj) tipi ishlatish tavsiya etiladi. Shibbalash davrida keragidan ortiq ushlash, armosetka va qolip (opalubka) larni siljishini qat'iy nazorat qilmog'i zarur. Yig'ma temir beton maxsulotlari qo'llaniladigan joy va inshootlar bundan mustasno.

Qurilish davrida qo'llaniladigan vibratorlar turi va soni (zaxira bilan) Buyurtmachi tomonidan tasdiqlangan bo'lishi talab etiladi.

5.11. Beton choklari

Yotqizilgan beton choklari germetik xolda bo'lishi zarur. Bir chiziq yo'nalishida qo'llanilgan qolip formasida, tashqi ta'sir kuchiga o'qiga perpedikulyar, xamda imkon

darajasida yonlama kuch ta'sir etmaydigan nuqtalarda bajarilshi lozim. Agar Buyurtmachi tomonidan qo'shimcha konstruksiyasi talab etilmagan xollarda choklar bir biriga to'g'ri kelishi, xar turdagi jismlar tushib qolishini oldini olishi va zichlik darajasini yuqori bo'lishiga erishish.

Oldindan yotqizilgan qoplama ustiga qo'shimcha beton yotqizishdan oldin, eski yuza obdon tozalanishi, g'adir-budurligi yuqori darajasida bo'lishi va xar turdagi chang va beton suti qoldiqlardan tozalangan bo'lishini zarur.

Choklari ishchi chizmalardan qayd etilmagan uchastkalarda beton yotqizishdan oldin, Buyurtmachiga bajariladigan chok konstruksiyalaridan namunalar taqdim etilishi va tasdiqlanishi kerak. Ularni konstruksiyalari ob-xavo ta'sirida beton qoplamani qurish tezligiga va qorishma mustaxkamligiga aks ta'sir etuvchi bo'lmasligi kerak.

Katta xajmda yoki uzoq oraliq masofalarga to'xtovsiz beton qabul qilish davrida oraliq choklarni bajarish Buyurtmachi bilan kelishilgan xollarda bajarilishi mumkin. Buni nazorati Pudratchi zimmasida bo'ladi.

Bo'lim 6. Hidroizolyasiya.

Ushbu bo'lim beton qoplamali kanal va inshootlarni plyonkalik xamda bitum eritmasilik hidroizolyasiya ishlarini o'z ichiga oladi.

Qo'llanilishi zarur bo'lgan me'yor va standartlar quyidagilar (BSI, ASTM, va DIN.)

Foydalanadigan izolyasiya materiallari loyixa asosida bo'lishi yoki Buyurtmachi tomonidan tasdiqlangan bo'lishi shart.

Beton yuzaga sovuq xolda qo'llaniladigan (surtiladigan) bitum emulsiyasini ($1.2 - 1.8 \text{ kg/m}^2$) bo'lishi talab etiladi.

Membrana yoki diafragmalarni izolyasisi yuqori sifatli bitum qolamasi (4mm) kam bo'lmagan xolda, yuzani gorelka (gaz) bilan qizdirish yo'li bilan amalga oshiriladi.

Ishlatiladigan materiallar oldindan keltirilib, saqlash omborlarida bo'lishi, sifati talab darajasidaligini Pudratchining tavsiyasi bilan Buyurtmachi tomonidan o'rganilgan bo'lishi kerak.

6.1. Hidroizolyasiyaga tayyorlash.

Gidroizolyasiya ishlari tajribali mutaxasis tomonidan amalga oshirilishi lozim.

Izolyasiya qilinadigan yuza oldinidan puxta tozalangan (changdan, qurilish qoldiqlaridan) bo'lib, surtish davrida to'la quruq xolda bo'lishi shart.

Buyurtmachi tavsiyasiga ko'ra yuzaga oldindan gruntovka surtilishi xamda ob-xavo $+5^{\circ}\text{C}$ dan yuqori bo'lishi va o'rtacha xar 2.5 m^2 yuzaga 1 litr miqdorida surtilishi zarur.

6.2. Sovuq xolda qo'llaniladigan bitumli bo'yoq.

Gruntovka qatlamidan keyin 2 qatlam issiq xoldagi bitum eritmasi loyxaviy qalinlik xosil bo'lguncha yuzaga to'g'ri chiziq ostida surtiladi.

Sovuq xolda surtiladigan eritma ob-xavoni 6°S kam va 40°S yuqori bo'lmagan xollarda surtiladi.

5. Qurilish uchun muxofaza maydonini xisoblash

Mustaqil turdagi va maqsadli obyektlarni qurish bo'yicha ko'rsatmalarga ko'ra, yer uchastkalari birinchi navbatda "Qurilish uchun yer uchastkalarini ajratish normalari to'plami" va Vazirlar maxkamasining 2019-yil 11 dekabr kunidagi №981 qarori 1 bob 35 bandiga asosan umumiy chuqurligi (2-3 metrgacha) bo'lgan suv o'tkazish tarmoqlarida chap tomonida 12 m va o'ng tomondan o'zanni kundalang kesim uzunligi $(2mh+b)+d=2*1,5*1,5+0.6\approx 3.6$ metr. Bundan ko'rinib turibdiki, $(3.6+12)\approx 15.6$ metrdan kam bo'lmagan kenglikda kanalning doimiy muxofaza zonasini ta'minlash talab etiladi. Mintaqani umumiy yer maydoni $=15.6*3643=5.68$ ga

6. Qurilish muddati.

Obyektning umumiy qurilish muddati SNIPI.04-03-85 "Korxonalar, binolar va inshootlarni qurishda qurilish muddati aniqlash"da, cho'l va seysmiklik koeffitsiyentiga 4-bob "Suv xo'jaligi qurilishi" B bo'limiga muvofiq qabul qilingan. Qurilish guruhida ishchilar soni -5 kishi, meliorativ mashinalar va mexanizmlardan foydalangan holda.

Hisob -kitoblarga ko'ra, odamlarning umumiy ish soati 861 soatni tashkil qiladi.

Bir smenaning davomiyligi kuniga 8.2 soat.

Oylik ish kunlari soni 21 kun.

Qurilish guruhidagi odamlar soni – 5 kishi.

$861 : 8.2 : 21 : 5 \approx 1.2$ oy.

Xulosa

Andijon viloyati Paxtaobod tumanidagi "Birlashma -5-1" kanalini 3643 metr uzunlikda rekonstruksiya qilish ishchi loyixasi, qishloq xo'jalik ekinlarini suvga bo'lgan talabini qondirish, kanalning dastlabki suv o'tkazish qobiliyatini tiklash uchun xizmat qilibgina qolmay, ushbu xududni birinchi navbatda osoyishtaligini, suvni erkin va yo'qolishlarsiz yetkazib berish va undan unumli foydalanishligini ta'minlaydi.

Loyixani texnologik va konstruktiv yechimi regionda axoli tinchligini, obodonlashtirish ishlarini kengayishini va iqtisodiy o'sishni ta'minlaydi. Loyixa asosida bajariladigan qurilish ishlari birinchi navbatda o'zanni talab darajasida ishlashini ta'minlab, ekspluatasiya xarajatlarini kamaytiradi xamda atrof muxitga aks ta'sir ko'rsatmaydi.