

ЎЗБЕКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЖОҚАРЫ ҲӘМ ОРТА АРНАЎЛЫ БИЛИМ
МИНИСТРЛИГИ

БЕРДАҚ АТЫНДАҒЫ ҚАРАҚАЛПАҚ МӘМЛЕКЕТЛИК УНИВЕРСИТЕТИ

ТЕХНИКА ФАКУЛЬТЕТИ

Инженерлик коммуникациялар қурылыс кафедрасы

**Инженерлик коммуникациялар қурылысы хәм монтажы бакалавр
бағдары питкерийшиси Имаматдин Алимовтың «Тахтакөпир
районындағы «Өркенди» елатлы пунктын суў менен тәмийинлеў
сооружениелерин қурыў технологиясы» темасы бойынша**

ДИПЛОМ ЖОЙБАРЫНЫҢ

Т У С И Н Д И Р И Ў Х А Т Ы

Кафедра баслығы:

т.и.к. Д. Жумамуратов

Диплом жойбары басшысы:

т.и.к. Ө. Ақназаров

Нөкис 2015- жыл

БЕРДАҚ АТЫНДАҒЫ ҚАРАҚАЛПАҚ МӘМЛЕКЕТЛИК УНИВЕРСИТЕТИ
 БЕРДАҚ АТЫНДАҒЫ ҚАРАҚАЛПАҚ МӘМЛЕКЕТЛИК УНИВЕРСИТЕТИ
 ТЕХНИКА ФАКУЛЬТЕТИ
 ИНЖЕНЕРЛИК КОММУНИКАЦИЯЛАР ҚҰРЫЛЫСЫ КАФЕДРАСЫ

5340400- ИНЖЕНЕРЛИК КОММУНИКАЦИЯЛАР ҚҰРЫЛЫСЫ ХӘМ МОНТАЖЫ
 БАКАЛАВР БАҒДАРЫ

ДИПЛОМ ЖОЙБАРЫН ОРЫНЛАҰ БОЙЫНША ТАПСЫРМА

Питкеріуші: Алимов Имаматдин

1. Диплом жойбарының темасы: «Тахтакбұйырық районындағы «Қаркент» елді мекенінің су менен тәміліндеуінің суару технологиясы» ҚМУ бойынша 2015-жыл 27-январь күнгі №38 с/5 бұйрықпен тастырылған.
2. Диплом жойбарын орындау үшін мағлұматтар: Геологиялық, гидрогеологиялық, климат жағдайлары жағында мағлұматтар, су менен тәміліндеуінің суару технологиясындағы трубопроводтарды құру бойынша норматив құжаттар, Районның бас режесі М1:2000, Су алу суару технологиясының схемасы, жер асты суларының жайласуы жағында мағлұматтар, су нормалары
3. Түсіндіріуі жағында келтірілетуғын мағлұматтар:
 - А) Улыма бұйырық
 - Б) Технологиялық бұйырық
 - В) Құрылыстың сметалық нысанын анықтау
 - Г) Құрылыста қорғаныс қабілеті

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі.
4. Диплом жойбарының сызылмалары тізімі:
 - а) Елді мекенінің бас жобасы М1:2000
 - б) Су менен тәміліндеуінің суару технологиясының жобасы М1:2000
 - в) Су тармағының бойлама профілі және траншея қазуының схемасы
 - г) Су алу скважинасы, су резервуары, 2-күрделі насос станциясы, басымды су минарасының сызылмалары
 - д) Су тармағын құрудың календар жобасы
5. Диплом жойбары бөлімдері бойынша мәсләхәтшілер:

№	Диплом жойбарының бөлімдері	Баслануы күні	Тамамлануы күні	Имзасы	Мәсләхәтшінің фамилиясы
1	Улыма бұйырық	31.01.2015	4.03.2015		О.Ақназаров
2	Технологиялық бұйырық	5.03.2015	8.04.2015		З.Турлыбаев
3	Құрылыстың сметалық нысанын анықтау	9.04.2015	12.05.2015		Р.Ешніязов
4	Құрылыста қорғаныс қабілеті	13.05.2015	13.06.2015		З.Турлыбаев

6. Тапсырма берілген күні: 27-январь 2015-жыл.

7. Тамамланған диплом жойбарын тапсыруы күні: 13-июнь 2015-жыл.

Диплом жойбары басшысы: _____ т.и.к. О. Ақназаров
 (имза)

Тапсырма орындау үшін қабылданды: _____ И. Алимов
 (имза)

Кафедра басшысы: _____ т.и.к. Д.Жумауратов
 (имза)

Мазмуны

	Кирисиў	3
I	Улыўма бқлим	5
1.1	Қурылыс объектиниң табиий-хожалық шараятлары сыпатламасы.....	6
1.2	Суў менен тәмийинлеў сооружениелери қурамы хәм олардың.....	9
II	Технологиялық бқлим	20
2.1	Қурылыс жұмыслары технологиясы.....	21
2.2	Қурылыс жұмыслары кқлемин анықлаў.....	34
2.3	Қурылыстың материал-техникалық ресурсларға болған талабын...	39
2.4	Жұмыслардың календар жобасы хәм графигин ислеп шығыў.....	43
III	Қурылыстың сметалық баҳасын анықлаў	45
3.1	Водопровод тармақлары ушын ресурслардың локал ведомосты.....	46
3.2	Водопровод тармақлары ушын тутыныў ресурсларын есапаў ведомосты.....	60
IV	Қурылыста ққмир қәўипсизлиги	65
4.1	Жер жұмысларында ислегенде мийнетти қорғаў бойынша ис- иләжлар.....	66
4.2	Трубопроводларды жайластырыўда хәм сынаўда мийнетти қорғаў бойынша ис-иләжлар.....	67
4.3	Бурғылаў хәм кепсерлеў жұмысларында мийнетти қорғаў.....	67
4.4	Бетонлы хәм темир бетонлы жұмысларды ислегенде мийнетти қорғаў.....	68

	Жуўмақ.....	69
	Пайдаланылған әдебиетлар.....	70

Кирисиў

Аўыллық жерлерди ишимлик суў менен тамийинлеу сооруженелерин курыў технологиясы қәнигелик жумысы Мәмлекетлик Университетиниң Инженерлик коммуникациялар курылысы кафедрасы тәрәпинен 27.01.2015жыл берилген тапсырмасы бойынша ислеп шығылды. Қәнигелик жумысының мақсети болажақ 5580400-Инженерлик коммуникациялар курылысы қәнигелиги бойынша бакалавирият дәрежесин алыўшы студентлердиң оқыў процессинде барлық пәнлерден алған билимлерин системаластырыў беккемлеў хәм кенейтириуден ибарат болып оларды қәнигеликте жойбарлау бойынша қәнигелик жумыс ислегенлеринде қоллана алыў дәрежесине жеткизиў болып табылады. Қәнигелик жумысының тусиндириў жазыуында Ауыллық жерлерди ишимлик суў менен тамийинлеу сооружениелерин курыў технологиясы избе-из жаратылды. Жойбардың графика бөлиминде қабыл етилген инженерлик шешимлер қәнигелик жумысында ийе болды. Қәнигелик жумысы жойбардың дүзиўде тәриптеги материаллар пайдаланылады.

1. 1990-жылы Ташкенттеги Узгипроселхоз водоснабжение институты ислеп шыққан посёлканын бас жобасы
2. 1990-жылы Москвадагы Союзгитпровохоз институты ислеп шыққан Карақалпақстанды суў менен тамийинлеу схемасы
3. ВСН 33/10-2-10-88 Групповое водопроводы селхозмиственного назначения М.стройиздат 1989ж.
4. ҚМҚ- 2.04.03.97.Норма проектирование Ташкент УзРДАКК 1997 148 с
5. КМК-2.04.02.97 Норма проектирование Ташкент УзРДАКК 1997 170с

Хәзирги ўақытта Карақалпақстан халқын гост талабына жуўап беретўынў менен тамийинлеў ең актуал мәселелерден бири есапланады.

Қарақалпақстанның территориясы Амиўдария бассейнинин ең тәриптеги жағалаўында жайласқанлығы жуда тәриптеги дәрежеде. Суў курамының дузлылығы әсиресе март, май, айларында жоғары кәтерилип кетеди хәм бул ўақытлары дария суўларың ишиуге болмайды. Сонлықтан Қазбекистан

Республикасы Министрлер Кабинетиниң қарары менен 2000-жылдан баслап Туямойын-Нукус водоводы иске тусирилди. Бул водоводқа суў Туямойын суў сақлағышынан тазалаў сооруженеси арқалы кәтериў насос станциясының жәрдемінде тазалаў жибериледи. Бул водовод Нукус-Тахтақәпир магистрал линия бойыншақ аўыллық жерлерге тарқатылады.

Тахтақәпир Бозатаў Қарақзек районларының территориясында жайласқан барлық аўыллық жерлерде жасаўшы халықлар жер асты шор суўлары жумсартыў аппараты экос жәрдемнен тазаланып хлорланып таза суў сақлағыштың насос станциялар жәрдемінде водопровод тармақлары менен жеткерилип бериледи.

І Улыўма бәлім

1.1Қурылыс объектінің табиғий-хожалық шараятлары сыпаттамасы.

Обектнің жайласуы орны

Кафедра тәрәпинен берілген тапсырмаға мууапық Қркенди елаты Қарақалпақстан Республикасы ТахтакҚпир районында жайласқан. ТахтакҚпир районы республиканың арқа бҚлиминде, ал Қркенди елаты районның арқа батысында район орайынан 12км қашыклықта жайласқан.

Табиғий климаты

Қаралып атырған территорияның климаты континентал есапланады хаўа суткалық 15-20С хәм жыллық 60-70С температура тербелисине ийе. Жаўын-шашынлар муғдары жуда аз ал узақ муддет самал есип турады, жылдың ең суўық айы январға туўра келип хаўаның орташа минус 7-12⁰С қа тең. Январ айында абсолют минимум температура минус 30С ға дейин жетип барады. Қыс маусими ноябрден март айларына шекем самал даўам етеди. Жылдың ең жыллы айы июнға туры келип хаўаның орташа кҚп жыллық температурасы плюс 24-29С ға тең температураның интенсив тҚменлеўи сентябрден – ноябрге карай болып Қтеди.

Атмосфера жауын шашынлары муғдары жылына орташа 120мм курайды. Жауын шашынлардың максимал муғдары бахардиң март хәм апрель айларына туўра келеди. Ең курғақ айлар июль август хәм сентябрь. Қыста хәр жылы қар қатламы жатпаўы мумкин болған жағдайда да узақ даўам етпейди. Атмосфера жауын шашынлары тийкарынан инфильтрацияға сарп болады қыста хаўаның орташа жыллық абсолют ығаллығы 75-85. Жыллық хаўа салыстырма ығаллығы 50-60% ке тең.

Рельфи

Қркенди елаты территориясы дерлик тегис есапланып азы - кем бийикликлер ушырасып турады. Рельфи бойынша территория арқаға карай колайды. Жер бетиниң абсолют отметкалары 65-66 м аралығында.

Геологиясы

Қркенди елаты территориясының геологиялық дузилесинде палезой мезазой хэм кайназой пайда болыўлары ушырасып олар тўртлемши катламлар менен жабылған. Геологиялық қырқымның жоқарғы бөлегиндеги катламлар болған жоқарғы – тўртлемши хэм хэзирги заман катламлары киреди хэм супес суглинок хэм кумлардын бирдей емес катламлары комплексинен турады.

Тийкарынан еки комплекс ажралып турады .

А) Супес суглиноклардын қалынлығы 0.5-2 м ге шекемги кум катламы араласқан комплекси катлам гейде 5 м ге шекем болып бөлек дак кўринисинде қол асты сазларында жатады.

Б) Супес суглиноклардың қалыңлығы 0.5-1 м ге шекемги аз кум катламлары араласқан комплекси катлам гейде 2 м ге шекем болып кумларда хэм кум топырақларда жатады. Супесьлер кул рен саргыш кул рен коныр ренде болып кок жасыл хэм кара даклар ушрасады.Кобинсе женил шокли фракциялар туринде таркалған.Суглиноклар кул рен саргыш ашык коныр кок жасыл хэм кара даклар менен ушрасады.Шанлы ири геуекли туринде де таркалған.Кумлар кул рен коныр кул рен гейде саргыш-кул рен туринде болып майда данешели шан хэм саз араласып таркалған.

Саз коныр кул рен кок хэм тойгын даклар менен ушрасады арасында гипс кристаллары болады.Шогинди катлами қалынлығы 40 м ге шекем болады. Посёлкадағы водапровод трассасы геологиясы шуқырлығы 1.5-2 м ге шекемги суглинок оннан томенде майда данешели кумнан ибарат.

Гидрогеологиясы

Каралып атырған территориянын барлық тараплеринде тортлемши горизонтлары рауажланған. Суў синириуши жыныслар майда хэм шанлы кум супесь хэм суглиноклардан ибарат. Бул горизонттын қалынлығы орташа 15-20 м ал айрым жерлерде 35-40 м ге шекем барады.Суў журиуши горизонт-нопоренз.Грунт суўлардын жатыу шуқырлығы хар жерде хар хыйлы суўгарылатугын майданларда хэм каналлардын бойларына жакын жерлерде

грунт суўлары 2-3 м шукырлыкта жатады.

Суўгарыу хэм шайып жууыу уактында грунт суўлары жер бетине 1-2 м ге шекем жакынласады. Грунт суўлары хлоридли сульфатлы-натрий магнитли дузлар менен тойынган. Грунт суўлары бетон хэм темир бетон конструкцияларына кушли сульфат агрессивлигине ийе.

1.2 Суў менен тәмийинлеў сооружениелериниң қурамы хәм олардың техникалық сыпатламалары.

Жойбар бойынша қурылатуғын суў менен тәмийинлеў қурылысларының қурамы төмендегилерден ибарат:

- Насос орнатылған суў скважинасы;
- 50 м³ сыйымлылықлы суў ушын резервуар;
- Душшылаўшы үскенелер;
- II - көтерме насос станциясы;
- 25 м³ сыйымлылықлы суў минара;
- Сыртқы водопровод тармақлары.

Насос орнатылған суў скважинасы

Скважина шуқырлығы перспективалы суў тасыўшы горизонтлардың тереңлик интервалларынан келип шығып анықланған. Скважина конструкциясы (дүзилиси) бул регионда гидрогеологиялық шараятлар тийкарында, топланған бурғылаў тәжирийбелеринен хәм суў горизонтларын ашыў усылларына қарап таңланады. Скважиналар 490 мм диаметрли тереңлиги 30 м дизелли двигателли станоклы туўры жуўыўшы роторлы бурғылаў менен бурғыланады.

Роторлы бурғылаўда скважина 273x7,1 мм, 168x7,3 мм хәм 114x6,4 мм диаметрли полаттан жасалған трубалар менен беккемлениди.

Скважина электродвигателли хәм қәуипсизликти басқарыў станциялы (ҚБС) ЭЦВ 6-10-80 маркалы артезиан батыўшы насослар менен үскенеленген.

Скважина үстинде насос станциясы.

Скважина үтинен насос станциясы - скважинаның аўзына орнатылатуғын жер асты камерасы. Батыўшы электродвигателли ЭЦВ 6-10-50 маркалы артезиан насосы орнатылады. Камераны қоршап турыўшы конструкциялар 2000 мм диаметрли жыйналыўшы темир бетонлы қудық болып табылады. Бастырмасы - жыйналыўшы темир бетонлы плита. Камераның тийкары болып КЦД=20 беккем плита хызмет етеди. Оған

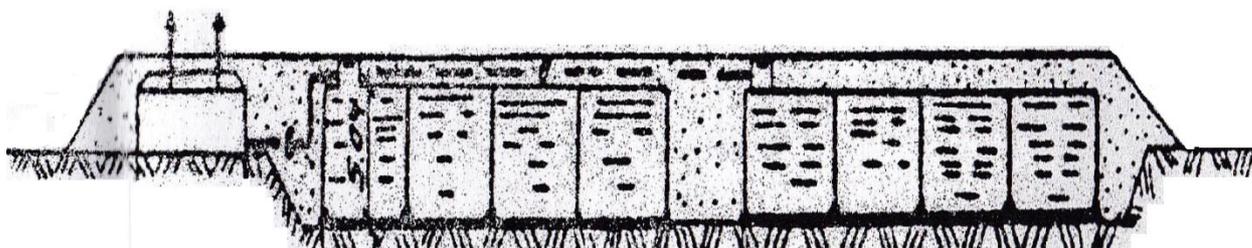
скважинаның геометриялық оловкасы сүйеніп тұр. Қудық люкы - шойыннан исленген аўыр. Қудықтың монтажынан соң қапталлы 2 қабатлы жағылыўшы битумлы гидроизоляцияны ислеў керек.

Ысытылмайтуғын жер асты камераларын ысытыў ушын үстин топырак пенен жабыў нәзерде тутылған.

Скважинаны электр менен тәмийинлеў ушын траншеяға жайластырылған 3x6+1x4 мм 2АПВГ-1кв кесилиспели кабеллерден пайдаланыў керек.

50 м³ сыйымлылықлы суў ушын резервуар

Резервуарлар II класс қурылысларына тийисли болып. Олар өртке турақлы. Резервуарлар - жерге толық ямаса жарым-жарты көмилген, беккем темир бетонлы көлемди аңлатады (сүўрет-1).



Сүўрет-1 50 м³ көлемли ишимлик суўыны резервуарың схемасы

Резервуарлардың дийўаллары суў топлағышлар хәм канализациялар ушын көлемли қурылыслардың жыйналыўшы темир бетонлы конструкциялар жойбарланған. Дийўал панеллериниң қосылған орынлары шпонлы түрде. Дийўаллардың мүйешли бирикпелери мүйешли блоктардан турыўшы жыйналатуғын. Түби - 14 см қалыңлықтағы беккем темир бетонлы плита. Дийўал менен түб периметр бойлап жамаў менен бириктирилген. Таярлық М50 ден аспаған маркалы бетоннан, түби бойынша ботонға - М100 цементли раствордан нәзерде тутылады.

Резервуарлардың конструкциялары беккемлиги бойынша М100, М200, М300 бетонларынан, суў өткізбеўшилик бойынша В4-В6, суўыққа турақлылық бойынша U-Мр3 50, И-Мр3 100 жойбарланған.

Жойбар тәрәпинен суўдың сапасын талап етиўди тәминлеўши төмендеги ис-иләжлар нәзерде тутылған:

- гидроизоляция вентиляция колонкалар арқалы дем алыў;
- резервуарда суў менен контактта болатуғын бет конструкцияның сапасына жоқары талаптар.

Резервуарлардың суў өткізбеўшилигин хәм герметикалылығын арттырыў ушын жыйналыўшы конструкциялардың хәмме қосылған орынларын беккемлеўши ямаса кеңейтиўши цементли бетонларды беккемлеў нәзерде тутылған.

Резервуарлардың конструкциялары беккемлиги бойынша М100, М200, М300, суў өткізбеўшилик бойынша В4-В6, суўыққа шыдамлылық бойынша U-Мр3 50, U-Мр-3 100 бетонларынан жобаластырылған.

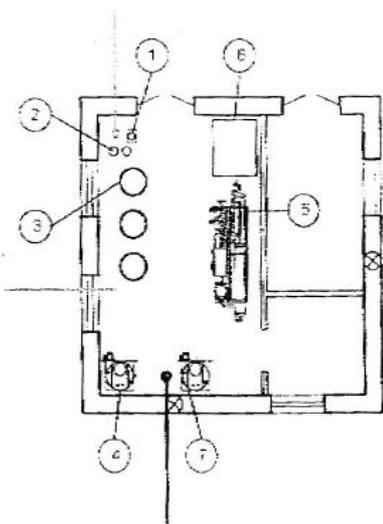
Жойбарда суўдың талап етилген сапасын тәминлеўши ис-иләжлар нәзерде тутылған:

- гидроизоляция вентиляция колонкалар арқалы дем алыў;
- резервуардағы суў менен байланыста болыўшы қақпақ конструкцияларының сапасына жоқары талап.

Резервуарлардың суў өткізбеўшилигин хәм герметикалық арттырыў ушын жыйналыўшы конструкцияның хәмме қосылған орынларын қатыўшы (ҚЦ) ямаса кеңейиўши (КЦ) цементли бетон менен қайта беккемлеў нәзерде тутылған. Дийўал панеллериниң шпонлы қосылған орынлары усы цементлерди4 раствору менен беккемлениди. Дийўал қғаптамаларының хәм түбиниң гидроизоляциясы муздай асфальт «хамаст» ИИ-20 мастикасы менен әмелге асырылады. Таза суў ушын арналмаған резервуарлар ушын гидроизоляция тек қақпағы ушын.

Душшылаўшы үскенелер

Душшылаўшы үскенелер дәслепки суў резервуарларынан суўды коршаў ушын арналған. Оны ишимлик сапасына муўапык минерализация бойынша душшыландырыў, зыянсызландырыў хәм таза суў резервуарына суўды жеткерип бериў (сүўрет-2).



Сүўрет-2 Душшыландырыў үскенеси

Душшыландырыў үскенесиниң техникалық мағлыўматлары

№	Атамасы	Өлшем бирлиги	Муғдары
1	Өлшемдерлиги	м ³ /саат	6
2	Душшыланыў дәрежеси	%	50 – 70
3	Электр энергиясы сарпы	кВт * с/кг	1
4	Электр кернеўлиги	В	380 ± 10-5 %
5	Электр токи жийилиги	Гц	50 ± 4 %
6	Номинал куўаттылық	кВт	20 - 30
7	Номинал туўрыланған ток	А	зәрүрлигине қарап
8	Номинал туўрыланған кернеўлик	В	зәрүрлигине қарап
9	Гидравликалық системаға кириўдеги жумысшы басым	Мпа (кгс/см ²)	0,7 ден кем емес
10	Гидравликалық системадан шығыўдағы жумысшы басым	Мпа (кгс/см ²)	1,0 ден кем емес
11	Габарит өлшемлер: узынлығы ени бийиклиги	мм мм мм	5000 2400 2500
12	Душшыландырылған суўдың максимал минерализациясы	мг/л	1000
13	Душшыландырыўшы үскенениң кепиллик мүддети	Жыл	3
14	Орташа (капитал) ремонтқа шекемги ислеў мүддети	жыл	5
15	Үскенени есаптан шығарыў мүддети	жыл	15

Душшыландырыу үскенеси ушын имәрат 6,0x6,0 өлшемли хәм хана бийиклиги 3.0 метр тууры мүйешли болып жобаластырылған. Жойбарда душшыландырыу, оператор хәм дизели-генераторлы ханалар жайласқан.

Конструкторлық шешимлер

Имәрат төмендеги конструктив элементлерден жойбарланған:

- фундаментлер - ГОСТ 13580-85 бойынша жыйналыушы темир бетонлы фундамент подушкалардан;
- цоколь - ГОСТ 13579-78 бойынша жыйналыушы бетон блоклардан;
- приямок - қалыңлығы 10 см битумно-щебенли тийкарда БМ100 бетоннан беккем темир бетон;
- текше (лестница) - БМ100 бетонлы қаплама;
- сыртқы дийуаллар хәм парапет (қаптал ағаш) - М25 растворда М75 гербиштен;
- шарқырауықлар - 1.038.1-1 вып.2 серия бойынша жыйналыушы темир бетонлар;
- айна хәм қапылар - АКВА типіндеги алюминли;
- дийуаллар - 12 см қалыңлықтағы м25 раствордан армогерпишли;
- бастырма плиталары - 1.141.1-40с вып.1,23 сериялы жыналыушы темир бетонлы көп бослықлы;
- қаснақ (козырек) - 1.238-1 в-3 серия бойынша жыйналыушы темир бетонлы;
- бастырма (кровля) - ағаш стропилалар бойынша металлычерепицадан;
- поллар - линолеумлы, бетонлы хәм керамикалы;
- ишки пардоз - цементли-известкалы сыбау хәм ханадан ғәрезли известкалы, водоэмульсиялы бояу хәм төменнен керамикалық глазуурлы плитка менен қаплама;
- потолок - известкалы хәм сыбау үстинен водоэмульсионлы бояу;
- фасадлар - цементли-қумлы еритпе менен сыбау, кейиншелли кремний органикалық бояу;
- цоколь - цементли еритпе менен затирка, кейин кремний органикалық бояу;

– отмастка - щебенли тийкарда асфастлы қаппама;

Электр үскенелер хәм электр жақтылық.

Душшыландырыў үскене 6 м³/саат қуўаттылық пенен қабыл етилген.

Дизелли-генераторлы үскене 20 кВа қуўаттылық пенен қабыл етилген.

Душшыландырыў станциясын жылытыў ушын қурылыс конструкцияларына бекемлениўши 5 дана муғдарында ПЭТ-4 типиндеги электр печлери қабыл етилген.

Вентиляторлар 2 дана муғдарында 4АА55В4 В0-06-300 электродвигателли N4 көшерли болып қабыл етилген.

Душшыландырыў станциясын электр менен тәмийинлеў дийўалға орнатылыўшы басқарыў шкафына нәзерде тутылады. Ол өз ишине ОЩВ-6 типиндеги жақтыландырыў щитин хәм пәсейтиўши трансформаторлы ящикти бирлестиреди.

Жойбарда электр жақтыландырыўдың 3 тбри көзде тутылған: исши, авариялы хәм ремонтлы. Электр жақтыландырыў илмекке илинген светильниклерден, дийўаллы хәм орын аўыстырыўшы сәўлелениўши түрлери көзде тутылған. Жақтыландырыў тармақлары мыс жилалы ПВГ-660 сым менен орынланады. Кабеллер дийўаллардың таяр каналларына орнатылады хәм сыбалады.

Үскенениң ток өткермейтуғын металл бөлекшелериниң барлығы жерге орнатылыўы керек.

II - көтерме насос станциясы

Суў насос стунциясы хожалық-ишимлик суўы менен тәмийинлеў ушын арналған. Суўды исенимли жеткерип бериў талаптары бойынша насос стунциясы 2 категорияға тийисли.

Насосларды қосыў жергиликли. Пайдаланыўшыларға суўды жеткерип бериў ушын насос станциясында еки насос орнатылған

болып, олардың бiреуi ишi, екiншiсi резерв. Насостың маркасы - К-65-50-160, электродвигатели - 4АМ160 S2, күшi - N=4кВт.

Насосларды қосыу басымлы суу жибергiштегi ашық илгiш арқалы орынланады. Насосқа хызмет көрсетiу полдан басланады. Сууды зиянсызландыруу ушын жойбар тәрeпiнен, сууды ультрафиолет нурланыу (ишимлик сууы) УФ20-04МБ 20 м³/саат менен көзде тугылған, 1-ишi, 1-резерв.

Насос			Электродвигатель		
Марка	Өнимдарлық м ³ /час	Басым, м	Марка	Күш. Квт	Айланыу дәуири, мин
К – 65-50-160	20	30	4АМ160 S2	4	2880

Насос станциясының бинасы бир қабатлы, жойбардағыдай 4,0x3,0 м кесиндiли туурымүйешли хәм полдан потолокқа шекемгi бийиклигi 2,4 м.

Конструктив шешимлер.

Сыртқы стеналар ушын фундамент - жыйналмалы темир бетонан хәм ГОСТ 13580-85 хәм ГОСТ 13579-78 бойынша бетон блоклар.

Үскене ушын фундамент - БМ100 бетонынан.

Прямок - беккем темир бетоннан хәм 10 см қалыңлықтағы битумлы-щебенли БМ100 бетоннан.

Дийуаллар - М25 еритпеден исленген М75 гербиштен.

Перемычка - 1.038.1-1 сериялы жыйналмалы темир бетоннан.

Бастырма - 1.141.1-28 сериялы көп бослықлы плиталар.

Козырек - 1.238-1 серия бойынша жыйналмалы темир бетоннан.

Кровля (крыша) - ағаш конструкциясы үстинен металлочерепицадан.

Айна хәм қапылар - «Аква» типиндеги алюминли.

Поллар - керамикалық плитка.

Ишки безеу жұмыслары - цементли-известкалы еритпеден сыбау хәм кейин водоземульсия менен бояу.

Сыртқы безеу жұмыслары - цементли-күмлы еритпе менен сыбау хәм водоземульсия менен бояу.

Цоколь - цементли еритпе менен затирка, соң кремнийорганикалык бояў менен бояў.

Текше - М100 бетонынан исленген беккем үскене.

Отмостка - 15 см қалыңлықтағы хәм 1,0 м енли щебенли тийкар үстинен 30 мм қалыңлықтағы асфальтлы қаплама.

Гидроизоляциялы ис-иләжлар.

0,000 белгисинен төмен жатыўшы хәмме конструкцияларды изей хәм топырақ пенен көмилиўден қорғаў ушын, М100 маркасынан киши болмаған бетоннан орынлаў керек. Топыраққа тийип турыўшы конструкцияларды ыссы битум менен 2 мәрте жағып орнатыў керек. Фундамент астына 100 мм қалыңлықтағы битумлы-щебенли таярлық орнатылады. Горизонтал гидроизоляцияны битумлы-мастикада рубероидтан 2 қабат етип орынлаў керек.

Технологиялық суў трубалары.

Насос станциясының бинасында КМ65-50-160 маркалы орайластырылған консоллы 2 насос орнатылады. Техникалық мағлыўматлары: $G=20$ м³/саат, $H=30$ м, электродвигатели 4АМ160 S2 $N=4$ квт, айланыў дәўири минутына $n=3000$ тең. Технологиялық суў трубаларын орнатыў ушын 108х4 мм хәм 57х3 мм диаметрли полат электр кепсерлениўши трубалар пайдаланылады. Басымлы суў трубасында ишимлик суўын зыянсызландырыў ушын еки УФ20-04БМ 20 м³/саат ультрафиолет нурлы (ишимлик суўы) үскне орнатылады. Жумсалған суўды есаплаў мақсетинде суў трубасына 100 мм диаметрли PRV счётчик (суў өлшегиш) орнатылады. Полат трубаларын коллер қосылған краскалар менен еки қабатта бояў. 108 мм диаметрли жер асты суў трубаларының күшли антикоррозиялы изоляциясы полимерли жабысыўшы ленталар менен әмелге асырылады.

Электр үскенелер хәм электр жақтыландырыў.

Насос станциясын электр менен тәмийинлеў трансформациялы подстанциядан еки кабели линия менен көз тутылған. Бас бөлистириў щит

сыпатында ПР11-8303-1011 панели қабыл етилген. Электр энергиясының жумсалыуы сууды бөлистириуіші щите орнатылған счётсик пенен есапланады. Электр жақтыландыруу илмекке илиген светилниклер арқалы. Тармаққа ток АВВГ-380 кабели арқалы барады.

Электр энергиясынан пайдаланыу күшлери насослардың электродвигателлери болып есапланады. Магистрал хэм топарлы күшли тармақлар искенжеге жайластырылған АВВГ-380 кабел хэм полды таярлау уақтында 25 мм винил пластик трубалардағы АПВ сымы менен орынланады.

Электр үскенесиниң ток өткермейтуғынметаллы бөлекшелериниң бәри жерге орнатылады.

Насос станциясын жылытуу үшін еки N=1.25 кВт электр ысытқышы орнатылады.

25 м³ сыйымлылықлы суу минара

Суу шығаратуғын минара 6 м узынлықлы бөлекшелерден туратуғын бак хэм тирепбердиден ибарат. 25 м³ сыйымлылықлы бак бир унифицирленген диаметр - 3020 мм ге ийе. Суу толтырылған тирепберди Диаметри төмендегише алмастырылады:

- тирепберди бийиклиги - 15 м, диаметри - 1220 мм;

Цилиндр формасында кепсерленген полат бак, түбине ийе емес хэм конуслы бөлими суу менен толтырылған цилиндрлик тирепбердиге өтеди.

Полат қақпақ бактың цилиндирлик дийуалына заводта кепсерленеди хэм беккемлик диафрагмасы болып табылады. Төбесинде қаратуғын люк бар. Бактың ишки дийуалларында музларды услап турыушы скобалар кепсерленген.

Сыртқы текше қорғаушы қоршаулы полаттан исленген. Минара ишинде минараны тазалау хэм ремонтлау үшін хызмет көрсетиушілер үшін скобалар көзде тутылған.

Конструктив шешимлер.

Уйинди үшін зәңги (лестница) - металлы қоршаулы М100 бетоннан.

Фундамент - БМ200 бетонынан исленген ленталы беккем темир бетон.

Резервуар - 15 м бийикликли тирепбердили 25 м³ сйымлылықлы унифицирленген полаттан исленген суў минарасы.

Резервуар ушын зәңги - металлы қоршалған.

Безеў жұмыслары - метал бетлерин сурик пенен бир қабатлап бояў.

Гидроизоляциялы ис-иләжлар.

0,000 белгисинен төмен жатыўшы хәмме конструкцияларды изей хәм топырақ пенен көмилиўден қорғаў ушын, М100 маркасынан киши болмаған бетоннан орынлаў керек. Топыраққа тийип турыўшы конструкцияларды ыссы битум менен 2 мәрте жағып орнатыў керек. Фундамент астына 100 мм қалыңлықтағы битумлы-щебенли таярлық орнатылады. Горизонтал гидроизоляцияны битумлы-мастикада рубероидтан 2 қабат етип орынлаў керек.

Технологиялық суў трубалары.

Минара жанында зәрүр үскенени жайластырыў ушын арматура менен бекленген 1500 мм диаметрли қудық орнатылған. Қудықлардың дийўаллы кольцосы - 3.900-3В.7 сериясы бойынша жыйналмалы темир бетоннан. Бастырма хәм түби - жыйналмалы темир бетон плиталардан. Қудықтың монтажынан соң битум менен 2 қабатлап дийўалларды хәм фундаментлердиң гидроизоляциясын әмелге асырыў керек. Қудық люкы - жеңил шойыннан.

Технологиялық суў трубаларын орналастырыў ушын 108х4,5 мм хәм 89х4,5 мм диаметрли полаттан исленген электро-кепсерлениўши трубалар қолланылады.

Жер асты суў трубаларының күшли антикоррозиялы изоляциясы полимерли жабысыўшы ленталар менен әмелге асырылады.

Электротехникалық бөлим.

Минара қудығында РД=ОМ5-А реле орнатылып, ол минара бакына суў қәддисин көтериўши датчик сыпатында хызмет етеди.

Сыртқы водопровод тармақлары

Жобаластырылып атырылған водопроводтың улыўма узынлығы - 6866 пм; соның менен бирге 160 мм даметрли - 578 пм; 110 мм даметрли - 4443 пм; 75 мм даметрли - 1845 пм.

Жобаластырылған водопровод тармақлары ПНД «С» тпиіндеги ГОСТ 18599-2001 бойынша SDR21 S10 сериялы, диаметри 160x7,7 мм, 110x5.3 мм и 75x3.6 мм болған полиэтилен трубаларынан.

Суў ағыслары менен кесилисиў тармақларында жоба бойынша салма арқалы жер асты қурылысы нәзерде тутылған. Салма арқалы өтиўди режелестириўде водопровод тармағының полиэтиленли трубаларын №1,2,3,5,6 өтиўлер ушын 325x6 мм даметрли ҳәм №4 өтиў ушын 273x6 мм даметрли металл трубалы футлярға жатқарыў зәрүр. Жойбарда футлярдың полат трубаларының сыртқы тәреплерин полимерли жабысқақ ленталар жәрдемінде күшли антикоррозиялы изоляция көзде тутылған.

Водопровод тармақларында арматура менен бекленген 1500 мм даметрли қудық орнатылған. Қудықлардың дийўаллы кольцоы - 3.900-3В.7 сериясы бойынша жыйналмалы темир бетоннан. Бастырма ҳәм түби - жыйналмалы темир бетон плиталардан. Қудықтың монтажынан соң битум менен 2 қабатлап дийўалларды ҳәм фундаментлердиң гидроизоляциясын әмелге асырыў керек. Қудық люкы - жеңил шойыннан. Қудықлардың люклары қурылмаған территориялар бойынша тармақларды өткерийў жер бетинен 0,2 м кем болмаўы керек. Трубопроводлардың айланыў мүйешлеринде бетонлы тирепбердилер орнатылады.

II Технологиялық бөлім

2.1 Құрылыс жұмыстары технологиясы.

Скважина бурғылау жұмыстары

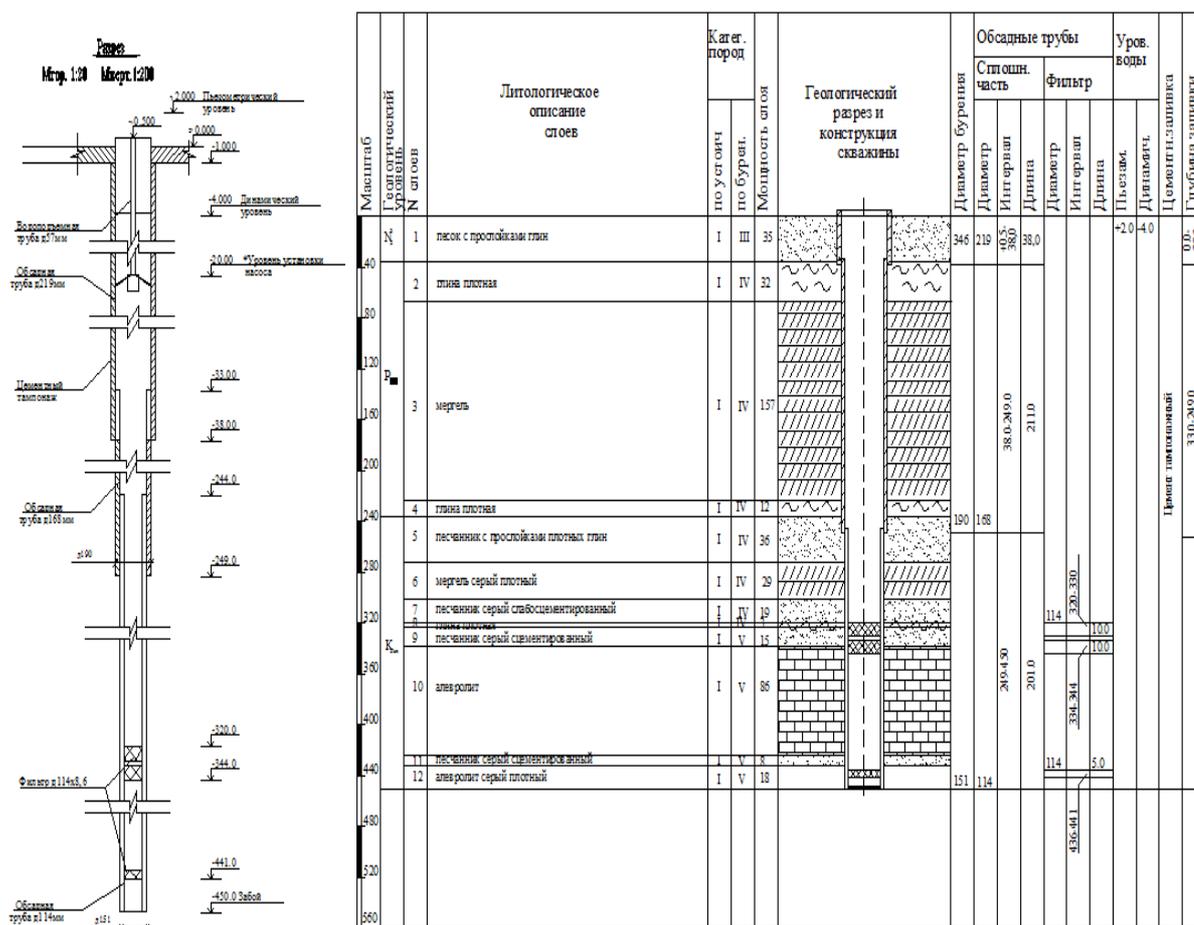
Жерасты суылары менен тәмийинлеу үшін скважина қуру жұмыстарына төмендегі жұмыстар жатады:

- бурғылау жұмыстары;
- труба менен беккемлеу жұмыстары;
- фильтр орнату жұмыстары.

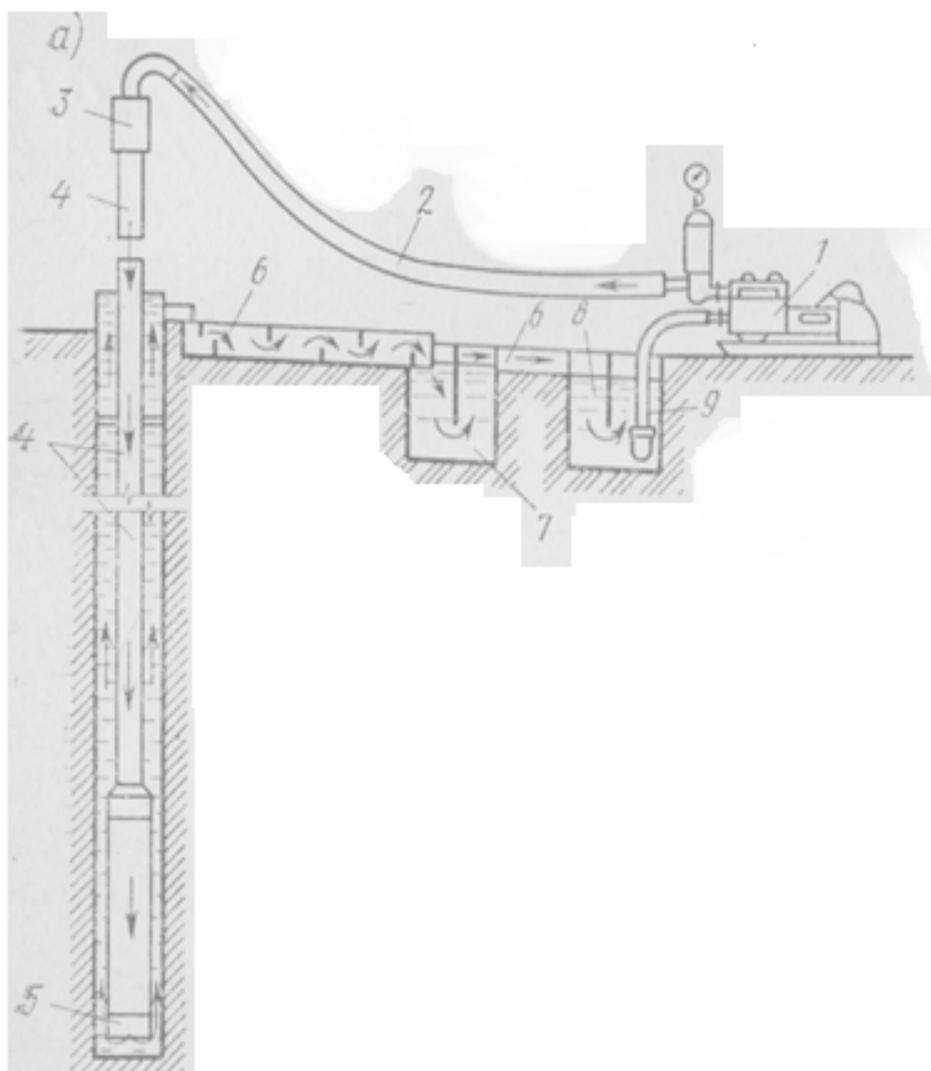
Бурғылау жұмыстары

Суудың шығу мұқдарынан хәм күшинен, олардың жатыу шұқырлығынан, суудың сапасы хәм түринің литологиялық құрамынан гәрезли түрде скважиналарды бурғылау жууы менен роторлы усулда алып барылады (сүүрет-3).

Суўрет-3 Скважинаның геолого-литологиялық кесиндиси



Роторлы усылдан, әдетте жақсы үйренілген гидрогеологиялық районларда пайдаланылады. Ол зәрүр тереңликке шекем хәр қыйлы қаттылық түрлеринде скважиналарды бурғылыұды тәмийинлейди. Скважиналарды роторлы бурғылаұ ушын УРБ, УВБ хәм БУ типиндеги үскенелерден пайдаланылады. Скважиналарды бурғылаұда суұларға туұры ямаса кери жуұыұ қолланылады. Насос жиберийұши туұры суйықлықта түрлерди бузыұшы үскенениң забойын, торецин жуұып, ствол бойынша көтерилип, бузылған түрдиң бөлекшелерин шығарады (сүұрет-4).



Сүұрет-4 Суұда скавиналарды бурғылаұ:

1 - насос; 2, 10, 11 - шланглар; 4 - бурғылаұшы трубалар; 5 - түрлерди бузыұшы үскене; 6 - тазалаұшы жебола; 7 - шөкпе, торта; 8 - қабыллаұшы көлем; 9 - сорыұшы шланг; 12 - аұыз герметизаторы; 13 - долото; 14 - бурғылаұшы үскенениң айланыұшы бөлеги (роторы); 15 - вертлюг; 16 - вакуумлы үскене.

Труба менен беккемлеу жұмыстары

Табылған сууды алыудан алдын скважинаны трубаны цементлеуші үскене менен трубалар беккемлениди. Бул ылайлы еритпелі тығызлығынның кемеііуі ямаса оны суу менен алмастыруу нәтижесінде скважина дийуалларының қулауына жол қоймайды. Шуқыр емес скважиналарды әдетте сууға шекем түсірілген бір колонналы трубалар менен беккемлениди.

Орнатылушы трубаларды түсірер алдын скважина бір уақыттың өзінде ылай суу менен биргелікте долот пенен жууылады. Стволды қайта іслегеннен соң, ылай суу тазаланаман дегенше жууыуі дауам етеди.

Орнатылушы колоннаны түсіргеннен соң, орнатылушы труба хэм скважина дийуаллары арасында қашықлық қалып, ол арқалы сууға зыянлаушы затлар өтиуі мүмкін.

Суу қатламын изоляциялау хэм араларын үзіуі, скважинаны зыянлы затлардан қорғау ушын, трубаларды беккемлеу ушын оларды коррозиядан қорғау ушын трубаны цементлеу қолланылып, ол тампонажлы цемент пенен әмелге асырылады.

Фильтр орнатуу жұмыстары

Суу скважиналары (трубалы кудықлар) ушын трубалы хэм каркаслы- стерженлі фильтрлер қолланылып, олар сымнан, сеткалардан хэм штампланған листтен, гравиялы, блоклы хэм гравитациялы қаптамалардан.

Фильтр типі скважинаның іслеу уақтына хэм мазмунына, сууға ийе түрлердің құрамына (фильтрлердің ауызларының өлшемлерін анықлаушы), суудың химиялық құрамынан хэм оның коррозиялы қәсіетінен (фильтрдің іслеу бөлімінің материалын таңлауға тәсір

етиўши), скважина шуқырлығынан (фильтр беккемлигин хәм оны түсириў мүмкиншилигин анықлаўшы) келип шығып таңланады.

Фильтрди скважинаға түсирер алдын, ол жуўылады хәм тереңлик өлшенеди. Керек узынлықтағы фильтрлер бөлек секциялардан майданда жыйналады (жатқан ҳалда). Оларды жыйнаў сапасы бириктириўши патрубкалардың резбаларының сәйкеслиги менен тәмийинленеди. Фильтрлердиң секцияларын жыйнаўдан алдын окалинадан тазаланады хәм антикоррозиялы изоляция қатламы менен қапланады. 5...10 м узынлықтағы фильтрлер бир патрубка менен бириктириледі, ал 15...20 м узынлықтағылар - еки. Узын фильтрлерде хәр бир 4...6 м аралықта оларды орайластырыў ушын скважинаға түсиргенде бағдарлаўшы фонариклер беккемленеди. Фильтрлер скважинаға эксплуатациялы колоннада ямаса түсириўши гилти бар бурғылаўшы трубаларда, ямаса шеп резбалы муфтада түсириледі.

Гравийли фильтрлерди көмиў скважина аўзы ямаса жәрдемши трубалар арқалы әмелге асырылады. 1...2 м бийикликте көмиў шамасына карап, әсте-ақырып фильтрди босатып, жағалаўшы хәм жәрдемши трубалар көтериледи.

Фильтрдиң жұмыс бөлиминен 5...10 м жоқары көмиў жұмыслары алып барылады, себеби пайдаланыў процессинде көмилген орынлар шөгеди.

Суў орынларын бейимлестириў скважиналарда фильтрлерди ылайдан айырыўға алып барылады.

Ылайдан айырыў скважинаны фильтрдиң жұмыс бетинен жуўыў усыллары арқалы орынланады. Олар: наўалаў, труба арқалы жуўыў, гидроимпульслар жәрдемінде эрлифт ямаса гидроэлеватор өткерий.

Суў ушын резервуарлар курыў жумыслары

Резервуарларды тиклеўде т₁ мендеги тийкарғы курылыс-монтажлаў жумыслары орынланады.

- таярлық жумыслары;
- топырақ жумыслары;
- бетон хэм темир-бетон жумыслары;
- жыйналмалы темирбетон элементлери монтажлаў жумыслары;
- резервуарларды сынаў жумыслары.

Топырақ жумыслары

1. Объектке баратуғын ўақытша жол хэм курылыс материалларын жыйнап қойыў ушын майданша курылады.
2. Курылысты ўақытша энергетика ресурслары хэм суў менен тэмийинлеў жумыслары ш₁ лкемлестириледі.

Таярлық жумыслары

1. Резервуарлар курылатуғын жер бетинен 30 см қалыңлықта топырақтың σ симлик σ сиў қатламы Д=271 типиндеги бульдозер жәрдемінде қырқып алынып, 10 м аралыққа ысырып апарып уйип қойылады, кейнинен Э-652Б типиндеги экскаватор менен автотранспортқа жүкленеди хэм 1км аралыққа шығарып тасланады.
2. Резервуарлар котлованындағы топырақ казыў жумыслары Э-652Б типиндеги экскаватор жәрдемінде жойбар шуқырлығына 25см жеткизбей казылады. Жетпеген шуқырлық Д=271 типиндеги бульдозер менен исленеди. Қазып алынған топырақ автосамосвал менен ўақытша отвалға тасып шығарып тасланады, ямаса курылыс майданшасының σ зине уйип қойылады.
3. Резервуарлар дийуалларын қайтып к₁ миў ушын топырақ Д=271 типиндеги бульдозер жәрдемінде ысырып әкелинеди.

Қайтып к₁ миў Э-652 типиндеги экскаватор жәрдемінде әмелге асырылып, резервуарлардың т₁ менги б₁ легине уйилген топырақлар бульдозер менен, ал жоқарғы б₁ леги қол менен тегисленип жайып барылады. Бунда топырақ қатлам бойынша тегисленип, қол

пневмотромбовшиклери жәрдеминде $K=0,9$ ға шекем тығызланып барылады. Резервуарлар дийўалларын к^кмип болғаннан соң сыртқы откослары ЭО-3322 типіндеги экскаватор-тегислегиш жәрдеминде тегисленеди.

4. Резервуарлардың усти жабылғаннан соң к^кмиў ушын топырак экскаватор жәрдеминде әпериледи хәм қол менен жайып тегисленеди.
5. Жер асты суўлары болған жағдайда котлованда жыйналған суўлар водоотлив қурылмалары жәрдеминде шығарып тасланады.

Бетон хәм темирбетон жумыслары

1. Резервуарлар тубине бетон қуйыў К-161 типіндеги жук к^ктериўшилиги 16 тн болған автомобиль краны хәм сыйымлығы $0,4\text{м}^3$ болған аўдарылатуғын бәдия жәрдеминде әмелге асырылады.
2. Бетон араласпасы С-413 типіндеги электрвиратор менен тығызланады.
3. Қуйылған бетон $15\text{кг}/\text{см}^2$ тан кем болмаған беккемликти алғаннан соң К-161 типіндеги кран жәрдеминде арматура хәм опалубка орнатылады.

Жыйналмалы темирбетон элементлерди монтажлаў жумыслары

1. Резервуарлардың жыйналмалы темир бетон элементлериниң монтажы: подколонниклер, колонналар, бастырма плиталары, дийўал панеллери х.т.б. резервуарлардың түбиндеги бетонлар нәўбеттеги тегисликте хәрипли көшерлер менен шегараланып 70% кем болмаған беккемликке ерискеннен соң К-161 г/п 16 тн автомобил краны жәрдеминде әмелге асырылады.
2. Қазанның бровкасы бойынша К-161 г/п 16 тн автомобил кранның хәм автотраспорт қуралларының жүриў уақтында сыртқы дийўаллы панеллерди ортадан мүйешке (резервуарлардың беккем мүйешлери вариантларында) қарата дүзетиў усынылады. Жыйналмалы мүйешли блоklarда керисинше - мүйештен ортаға қарай. Бул жерде мүйешли блоklarды монтажлаўда айрықша анықлыққа итибар қаратыў керек.

3. Жыйналмалы дийўаллы панеллер түптиң бос орнына орнатылып, ағаш клинлер менен жойбардағыдай етип беккемлениди. Пазды жабыў 300 маркалы бетон менен орынланады.

4. Дийўаллы панеллер арасындағы вертикаль стыклар механизмли усылда жабылады.

Резервуарларды сынаў жумыслары

1. Гидроизоляция үскенесине шекемги дийўалдың сыртқы бетлериниң оң температурасында хәм резервуарларда қурылыс жумысының комплекси тамамланғаннан кейин резервуарлардың гидравликалық сынағын өткерийү керек.

2. Музлатыў моментине резервуарлардың беккем темир бетоны 100% жойбарлы беккемликке ийе болыў керек.

3. Сыйымлылығы үлкен қурылысларды көмиў сыныў таманланғаннан кейин орынланыўы шәрт.

4. Сыйымлылықлы қурылысты сынаўдан алдын оны жақсылап тексерийү керек. Конструкцияда дефектлер жоқ болса хәм жойбарға туўра келсе сыйымлылықлы қурылыстың сынаўларға таяр екенлиги хаққында акт дүзиледи. Оған буйырпашы хәм қурылыс мекемесиниң ўәкиллери қол қояды. Қурылыстың гидравликалық сынаққа таярлығы хаққындағы актсыз ол суў менен толтырылмайды.

5. Суўды қуяр алдын хәмме технологиялық илдиргишлердиң беккем бажылыўын тәмийнлеў керек хәм суў ағып ағып кетпегенликке итибар берийү керек.

Резервуарға суў еки басқышта қуйыў керек:

- 1) 1 м бийикликке шекем суў қуйып түбиниң герметикалық екенлигин бир сутка даўамында тексерийү керек;
- 2) жойбарлы белгиге шекем толтырыў.

6. Темир бетон хәм басқа сыйымлылықлы қурылысларды суў өткербеўшикке сынаў, оларды суў менен толтырып 5 суткадан соң текесерийүге рухсат бериледи. Буның ушын қурылыс жанында шийшели

кадағалау ыдысы орнатылады, соң сифонлы усылда резиналы трубка менен ыдыс толтырылып, нәтийжеде байланысушы ыдыслар пайда болады, хәм толыу уақты белгиленеди.

7. Егер дийуалдың хәм түбтиң ығалланған 1 м^2 на бир сутка дауамында 3 л суудан артық ағып кетпесе, дийуаллардан суу ақпаса, қосылған жерлерден суу ақпаса, сондай-ақ, тийкарда топырақ ығалланбаса, резервуар хәм басқа сыйымлылықлы қурылыслар сынаудан өтти дегенди билдиреди.

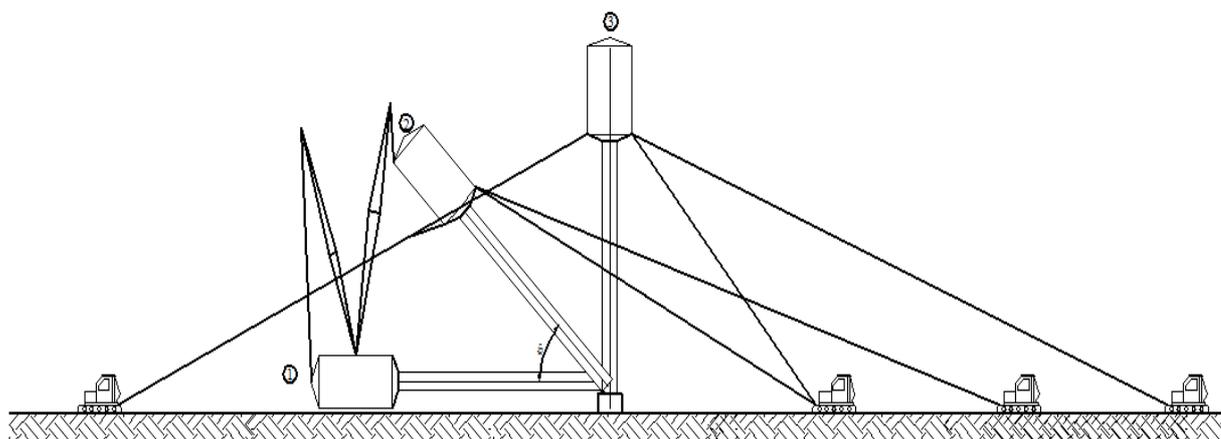
Басымлы суу минарасын тиклеу жұмыслары

Басымлы суу минарасын тиклеуде төмендеги жұмыслар әмелге асырылады:

1. Тийклениуден алдын басымлы суу минарасы толық жыйналып болуы керек.
2. Минараның тиклениуи 2 басқыштан ибарат:

I-басқыш. К-161 г/п 16 тн автокран жәрдемінде минара жерден 45° қа көтеріледи.

II-басқыш. II халаттан жойбар халатына шекем минара өз-ара байланысқан еки трактор жәрдемінде, минараға строп пенен беккемленген ролик арқалы көтеріледи (сүүрет-5).



Сүүрет-5 Басымлы суу минарасын тиклеу жұмыслары схемасы

Труба жатқызыу жұмыстары

Трубопроводларды жатқызыуда т□мендеги қурылыс-монтаж жұмыстары орынланады:

- трассаны белгилеп шығыу жұмыстары;
- таярлық жұмыстары;
- траншея қазыу жұмыстары;
- трубаны траншеяға тусириу жұмыстары;
- трубопроводларды алдын ала сынау жұмыстары;
- жуу мақлаушы сынау жұмыстары;
- траншеяны қайтып к□миу жұмыстары.

Трассаны белгилеп шығыу жұмыстары

Трубопровод жатқызылатуғын трассаны белгилеп шығыу жұмыстары турақлы реперлерди нивелировкалау, уақтынша реперлер орнатыу хәм оларды турақлы реперлерге байлау, трассаның к□шер сызығын хәм бурылмалардың муйешлерин белгилеп алыу жұмыстарын □з ишине алады.

Жергиликли орталық рельефин есапқа алып хәр бир 1-2 км аралықа бирге-бир етип реперлер орналастырылады, сондай-ақ, тәбийий тосықлар алдында. Трассаны ағаш столбаларын хәм ақырғы ноқатларда металл стерженлерди орнатыу менен беккемленип хәм айланбаларда оны еки турақлы бегиге: бина, қудық люкы, электр тармақлары мачталарына байланады.

Буннан тысқары, жойбар мекемеси трасса бойынша трубопровод профилин дүзеди. Онда жер бетиниң, қудықлардың люкларының қақпақларының үстлериниң, жайластырылыушы трубалардың үстлериниң ямаса траншеялардың түплериниң белгилери көрсетилген.

Профилде жайластырылушы трубалардың уклонлары, олардың диаметрлери, қайсы материалдан исленгенлиги, хәм қудықлар арасындағы аралық көрсетиледи. Спецификацияда талап етилетуғын трубалардың хәм

басқа тийкарғы материаллардың муғдары көрсетиледи, сондай-ак қудықлардың типлик сызылмаларына тийкарлар келтириледи. Профил астында қудықлар белгиленген трубопроводларының ашық трассасы хэм бурылыў мүйшлериниң шамалары болыўы керек.

Трассаны қабыллаўда қурылысшылар трасса бойлап жайласқан ўақытша реперлердиң белгилерин, олардың өз-ара байланысын хэм турақлы реперлер менен байланысын, қудық ноқатлары бойынша жер бетиниң белгилерин тексереди. Айрым жағдайларда қурылысшылар, жойбарға ийе болып, өзлери трассаны шығарадылар.

Таярлық жумыслары

Таярлық жумысларына трассаны таярлаў хэм тазалаў, ўақтынша сооружениелер хэм коммуникациялар, складлар, жол, кәбир қурыў жумыслары жатады.

Траншея қазыў жумыслары

Траншеяларды ислеп шығыў - мийнети көлемли операциялардың бири болып табылады, сол себепли ол ушын топырақлардың геологиялық хэм гидрогеологиялық характеристикаларын есапқа алып экскаватордың бир қанша рационал түрин таңлаў керек.

Траншеяларды жаратыўда жумыстың көлеми, территорияның кеңлиги, трубопровод трассасына кесент етиўши жер асты коммуникациялары ямаса қурылыслардың бар ямаса жоқлығы есапқа алынады. Траншеяларды қазыў ушын көп ковшалы хэм роторлы экскаваторлар ямаса жер қазыўшы машиналардың комплекси: бульдозерлер, скреперлер, көп ковшалы хэм роторлы экскаваторлар бир қанша қолайлы. Траншеяны трубопровод трассасының пәс орынларынан қазып баслаған макул.

Трубопроводлар ушын траншеялар хэм қудықлар ушын қазанлар топырақтың тәбийий структурасы бузылмай қазылыўы керек. Траншеяны

жойбардағы белгиге шекем тазалау керек, сондай-ақ трубаларды жайластырыудан алдын жалғаныу орынлары үшін ойлар қазыу керек.

Егер айрым орынларда топырақтың тәбиййи структурасы бузылған болса, бул топырақты алып таслау зәрүр, оннан соң траншея астын жобаластырып хәм зәрүрлик болса берилген өлшемге ийе болыу үшін тийисли орынларды қум ямаса гравелли топырақ пенен көмиу керек.

Жер асты коммуникациясы өтип турған зоналарда жер жұмыстарын әмелге асыруу үшін усы шөлкемнің жазба рухсатнамасы арқалы әмелге асырылады, Берилген рухсатнамаға қосып трассалардың хәм коммуникация жайласқан тереңлик планы қосып берилиуи керек.

Жұмыс орынларында жойбарда көрсетилмеген жер асты коммуникациялар хәм қурылыстар табылса, тийисли мекеме ўәкилин шақыруу керек. Соның менен бирге оларды қорғау шараларын көриу керек, егер қорғау мүмкиншилиги болмаса жаңа жойбарлы шешим аламан дегенше жұмысты ўақытша тоқтатып туруу керек.

Топырақ үйиншиклери траншеяның бир тәрәпине жайластырылыуы керек хәм бровкадан 0,5 м кем болмаған аралықта. Жасау пунклери хәм өндирис мекемелери территорияларында топырақ үйиншиклери жергиликли шараятқа маслап жайластырылыуы керек.

Траншея түбин таярлау жұмыстары

Траншея түбине шекем водопроводты өткеріу тереңлиги 1,5 м. Траншеяға полиэтиленнен исленген водопровод трубалары 10 см қалыңлықтағы қумға жатқызылады. Труба астындағы топырақта гербир, тас болмауы керек.

Трубопроводларды алдын ала сынау жұмыстары

Сууды тәмийинлеуши хәм канализация басымлы пластмассалы трубопроводы беккемликке хәм герметикликке шыдамлылығын сынау үшін

гидравликалық усыл қолланылады. Сынауды траншеяны көменмен дегенше хәм арматураны (гидрантларды, қорғаушы клапанларды, вантузларды) орнатаман дегенше әмелге асырылады. Беккемликке алдына-ала гидравликалық сынақ 1,5 коэффициентли усы типтеги трубалар ушын есапланған исши басымға тең болыуы керек.

Гидрантларды, қорғаушы клапанларды хәм вантузларды орнатылмай, сынау ұақтында заглушкалар орнатылып, трубопроводтың усы участкасында траншеялар көмилгеннен соң хәм жұмыслар питкеннен соң анықланатуғын тығызлыққа гидравликалық басымның жуумақлаушы сынағы 1,5 коэффициентли усы типтеги трубалар ушын есапланған исши басымға тең болыуы керек.

Жалғаныу орынлары хәм алғаушы деталлары бар пластмасса трубаларынан исленген трубопроводты 0,5 км аспаған узынлық ишинде сынау керек, ал жалғаныу орынлары жоқ полиэтиленли трубопроводты - 1,5 км узынлықтағы участкалар менен.

Тығызлаушы резиналы кольцосы бар ауызлы бирикпели басымлы пластмассалы трубопроводларды сынайман дегенше, трубопроводтың кесе кесилген орынларына хәм отводларға ұақытша ямаса турақлы тирепбердилер қойыу керек. Трубопроводларды сынау ұақтында пайда болыушы кесе кесилген күшлердің мәнислерин кесте - 3, 4 тен көриуге болады.

Басымлы пластмассалы трубопроводларды алдын-ала гидравликалы сынақтан өткерий төмендеги тәртипте әмелге асырылады:

- трубопроводты суу менен толырып 2 саат дауамында басымсыз услап турыу;
- трубопроводта сынау басымын жаратыу хәм оны 0,5 саат дауамында бақлау;
- сынаушы басымды есапланған исши суғдарға шекем пәсейтип, трубопроводты көзден өткерий керек. Трубопроводты исши басым астында 0,5 саат кем услау керек.

Трубопровод қабығының деформациясы себепли сынаушы ямаса исши басымды сууды тарттырыу менен турақластырып турыу керек.

Егер басымды сынау ұақтында трубалардың ямаса бирикпелердің хәм жалғау деталларының үзилиси болмаса, егер жұмыс ұақтында суу ағып кетпесе басымлы пластмассалы трубопровод алдын-ала гидравликалық сынақтан өтти деп есапланады.

Тығызлыққа суу тәмийинлеуши хәм канализацияның басымлы пластмассалы трубопроводларының жуумақлауши гидравликалық сынағы траншеяны көмгеннен кейин 48 саат өтпестен бұрын хәм трубопроводты суу менен толтырып 2 сааттан соң басланады.

Тығызлыққа жуумақлауши гидравликалық сынақ төмендеги тәртіпте өткериледи:

- трубопроводта есаплы исши басымға тең басым жаратылады хәм ол 2 саат тәмийинленеди;
- басым 0,02 МПа түсип кетсе, суу тарттырылады;
- басым 10 мин аспаған ұақытта сынау дәрежесине шекем көтериледи хәм 2 саат дауамында ушлап турылады;
- басым 0,02 МПа түсип кетсе, суу тарттырылады, соң сынау басымын тәмийинлеу үшін тарттырылған суудың шығыны есапланады.
-

Траншеяны қайтып көмиу жұмыслары

Траншеяны қайтып көмиуде трубопроводларды хәм оның изоляциясын, сондай-ақ трубопроводтың көшерден шығып кетиуинен тасланып атырылған топырақ пенен жаракатлаудан қорғау шараларын көриу зәрүр. Трубопроводтың пазухларын қатырып хәм оның 20-25 см бийикликте топырақ пенен көмгеннен кейин траншеяны топырақты механизм жәрдемінде көмиуге болады.

Траншеяларға трубопроводларды орнатқаннан соң туурыдан-тууры 2 усылда көмиуге болады:

- трубопроводтың пазухларын қатырыу хәм көмиу, сондай-ақ траншеяны көмиу;

– траншеяны улыўма көмип таслаў.

Траншеяға орнатылған трубопроводлардың қаптал бослықтарын көмиў хәм нығызлап беккемлеў, трубопроводлардың еки тәрәпинен бир ўақытта алып барыў керек. Бул жерде сонны итибарға алыў полат трубопроводлардың изоляцияланбаған, сондай-ақ басқа трубопроводлардың хәмме қосылған орынларын көмбей қалдырып кетиў зәрүр. Трубопроводлардың қаптал бослықтарын топырақты трамбовкалаў менен 0,15-0,2 м қатламда изоляцияны жарақатламай, урып беккемлениди. Труба үстинен 0,2-0,25 м бийикликте траншеяны жарым-жарты көмиў бослықларды урып болғаннан соң ислениди.

Өтиў жоллары хәм жоллар астынан траншеяларды өткериўде, тығызлаўдан бөтен, көмилиўши топырақтың хәр бир қатламы ығалланады. Суў асты топырақларын тығызлаўды хәм жарым-жарты көмиўди, топырақ суўын сорыўды тоқтатпай, курғақ траншеяда әмелге асырыў керек. Ашық ылай топырақларда траншеяларды көмиўде, топыраққа суў қуйыўға жол қойылмайды.

Жуўмақланўшы көмиўди қабатлар менен орынланып, олардың қалыңлығы топырақты тығызлаў ушын пайдаланылып атырылған машина типинен ғәрезли. Халық пунктлери хәм ислеп турған өндирис мекемелери, сондай-ақ, топырақ шөгиўши участка территорияларынан тысқарыда траншеяларды жуўмақлаўшы көмиў жумыслары айрықша тығызлаўшы әмелге асырылады. Трубалардың қосылған орынларының астыларын топырақты жақсылап тығызлаў арқалы көмиледи.

Траншеялардың жер асты трубопровод хәм кабеллери менен кесилскен орынларында көмиў жумыслары жақсылап трамбовкаланып 0,1 м ден артық болмаған қатламлар менен орынланады. Дамбада трубопроводларын орнатыўда көмилиўши топырақты тәбийий тығызлық жағдайына уқсас етип трамбовкалаў зәрүр.

2.2 Құрылыс жұмыстары көлемін анықлау.

Жер жұмыстары.

Жер жұмыстарының көлемін анықлау үшін пикеттерде (жер өлшегенде қағып кетилетуғын қазық) траншеялардың көлденең кесилискен майданларында, профилдің сыныу нокатларында хәм көшердің айланыу майданалары изленеди. Тереңлік көлеми бир-биринен L қашықлықта жайласқан еки қоңысы көлденеңлер арасында орнатылады. Жер жұмыстары көлемін есаплау нәтижелери ведомостқа киритилген, ол жойбарға қоса тигилген (таблица-1).

Таблица-1

Пикет ямаса нокат номери	Тереңл ик, м	Откос (жанбау ыр) коэффи- циенти, <i>t</i>	Түби бойын ша транше яның ени, м	Траншеяны ң көлденең кесилиспес и бойынша майданы <i>F</i> , м ²	Орташа майдан <i>F</i> _{ср}	Пикетлер арасындағ ы аралық	Тереңл ик көлеми, м ³
0	1,5	1	1	3,75			
					3,75	100	375
1	1,5	1	1	3,75			
					3,75	100	375
2	1,5	1	1	3,75			
					3,75	100	375
3	1,5	1	1	3,75			
					3,52	100	352
4	1,5	1	0,7	3,30			
					3,30	100	330
5	1,5	1	0,7	3,30			
					3,30	100	330
6	1,5	1	0,7	3,30			
					3,30	100	330
7	1,5	1	0,7	3,30			
					3,30	100	330
8	1,5	1	0,7	3,30			
					3,30	100	330
9	1,5	1	0,7	3,30			
					3,30	100	330
10	1,5	1	0,7	3,30			
					3,30	100	330
11	1,5	1	0,7	3,30			
					3,30	100	330
12	1,5	1	0,7	3,30			

					3,30	100	330
13	1,5	1	0,7	3,30			
					3,30	100	330
14	1,5	1	0,7	3,30			
					3,30	100	330
15	1,5	1	0,7	3,30			
					3,30	100	330
16	1,5	1	0,7	3,30			
					3,30	100	330
17	1,5	1	0,7	3,30			
					3,30	100	330
18	1,5	1	0,7	3,30			
					3,30	100	330
19	1,5	1	0,7	3,30			
					3,30	100	330
20	1,5	1	0,7	3,30			
					3,30	85	280
20+85	1,5	1	0,7	3,30			
Жәми							7037

Суу тармақтарын өткеріу жұмыстары көлемінің ведомосты

Таблица-2

№	Тийкар	Жұмыстардың атамалары	Өлшем бірлігі	саны
1	2	3	4	5
1. Жер жұмыстары				
1	E1-1-4-1	«Драглайн» ямаса 0,4 [0,3-0,45] м ³ салмақлы ковшлы «обратная лопата» экскаваторлары менен топырақты казыу	1000м ³	3,433
2	E1-1-4-2	«Драглайн» ямаса 0,4 [0,3-0,45] м ³ салмақлы ковшлы «обратная лопата» экскаваторлары менен топырақты казыу, ызғар топырақ	1000 м ³	7,5526
3	E1-2-57-2	Кемшиликлерди қол менен толықтыру	100 м ³	2,2657
4	E1-2-58-2	Қудық ушын траншеяларды (ор) кеңейтиу хәм тереңлестіриу	100 м ³	0,27
5	E11-1-2-1	Қум қатламларын төсеуши үскене	м ³	686,6
6	E1-2-61-1	Траншеяларды, қазанлардың ойларын хәм ойларды қол менен толтыру	100 м ³	27,2728
7	E1-1-33-1	Бульдозерлер менен 5 м акелип топырақты апарып траншеяларды хәм қазанларды көмиу, қуәтлilылығы - 59 [80] кВт [Л.С.], 1	1000 м ³	7,57172
8	C310-5	5 км дейин самосвал-автомобиллер менен топырақты апару	Т	1132,89

9	E1-1-14-1	0,4 [0,35-0,45] м ³ көлемдегі ковшалы экскаваторлар менен самосвал-автомобиллерге топырақты жүклеу, топырақтың топары 1	1000 м ³	0,6866
2.Трубопроводлар хәм қудықлар				
1	E22-1-21-3	Полиэтиленли трубалардан трубопроводларды орналастыруу, диаметри - 100 мм	км	1,845
2	E22-1-21-3	Полиэтиленли трубалардан трубопроводларды орналастыруу, диаметри - 100 мм	км	4,443
3	E22-1-21-5	Полиэтиленли трубалардан трубопроводларды орналастыруу, диаметри - 150 мм	км	0,578
4	E22-3-6-2	Кери шойнлы трубалардың илдіргішлерди ямаса клапанларды орнатуу, диаметри - 80 мм	илдіргіш	1
5	E22-3-14-2	Полат трубопроводларға фланецлерди кепсерлеу, диаметри - 80 мм	фланец	2
6	E22-3-6-3	Шойнлы трубопроводларға фланецлерди кепсерлеу, диаметри - 100 мм	фланец	15
7	E22-3-14-3	Полат трубопроводларға фланецлерди кепсерлеу, диаметри - 100 мм	фланец	30
8	E22-3-6-5	Шойнлы трубопроводларға фланецлерди кепсерлеу, диаметри - 150 мм	задвижка	1
9	E22-3-14-5	Полат трубопроводларға фланецлерди кепсерлеу, диаметри - 150 мм	фланец	2
10	E22-3-2-1	Фланец үшін полиэтиленли втулканы орнатуу, диаметри - 75 мм	10шт	0,2
11	E22-3-2-1	Фланец үшін полиэтиленли втулканы орнатуу, диаметри - 110 мм	10шт	3
12	E22-3-2-1	Фланец үшін полиэтиленли втулканы орнатуу, диаметри - 150 мм	10шт	0,2
13	E22-3-2-2	Полиэтиленли тройниклерди орнатуу, диаметри - 160 мм	10шт	0,1
14	E22-3-2-2	Полиэтиленли тройниклерди орнатуу, диаметри - 110 мм	10шт	0,7
15	E22-3-2-2	Полиэтиленли тройниклерди орнатуу, диаметри - 160x110 мм	10шт	0,1
16	E22-3-2-2	Полиэтиленли тройниклерди орнатуу, диаметри - 160x75 мм	10шт	0,1
17	E22-3-2-2	Полиэтиленли тройниклерди орнатуу, диаметри - 110x75 мм	10шт	0,1
18	E22-3-2-1	Полиэтиленли переходниклерди орнатуу d-160x110 мм	10шт	0,2

19	E22-3-2-1	Полиэтиленли переходниклерди орнатыў d-110x75 мм	10шт	0,8
20	E22-3-2-1	Полиэтиленли отводты орнатыў d-75 мм	10шт	0,2
21	E22-3-2-1	Полиэтиленли отводты орнатыў d-110 мм	10шт	0,8
22	E22-3-2-1	Полиэтиленли отводты орнатыў d-160 мм	10шт	0,1
23	E22-3-2-1	Полиэтиленли отвод заглушканы орнатыў, диаметри - 75 мм	10шт	1
24	E11-1-13-3	Битум синдирилген щебенли полиэтиленли отводты орнатыў	100м ²	0,2601
25	E22-4-1-2	Ызғар топырақта жыйналмалы темир бетоннан исленген думалақ қудықларды орнатыў	10 м ³	1,305
26	E9-5-2-1	Кишкене зәңгини (стремьянканы) ислеў	10т	0,01458
27	E8-4-7	2 қабатлап битумлы фундаментлердиң дийўалларын қапталлы жағып гидроизоляциялаў, мастика - МБ-50	100м ²	0,7632
28	E22-6-1-2	75-80 мм диаметрли трубопроводларды дезинфекциялап жууы	км	1,845
29	E22-6-1-3	100 мм диаметрли трубопроводларды дезинфекциялап жууы	км	4,443
30	E22-6-1-5	150 мм диаметрли трубопроводларды дезинфекциялап жууы	км	0,578
31	E6-1-1-13	Илдиргишлер ушын бетонлы тиреў хәм ноқатлары хәм тирепбердилер	100 м ³	0,0235
3.Суў тосықлары арқалы №1,2,3,4,5,6 жол асты жоллары үшін				
1	E22-1-11-8	Тербелислерге шыдамлы полат трубопроводларды орнатыў, диаметри – 300мм	км	0,037
4	E22-2-9-7	Полат трубопроводларды полимерли жабысқақ ленталар менен күшли антикоррозиялы ислеў, диаметри – 250мм	км	0,006
5	E22-2-9-8	Полат трубопроводларды полимерли жабысқақ ленталар менен күшли антикоррозиялы изоляцияны ислеў, диаметри – 300 мм	км	0,031
6	E22-5-4-11	Футлярдың ушларын битумлар хәм примлер менен жабыў, диаметри – 300мм	футляр	6

2.3 Құрылыстың материал-техникалық ресурстарға болған талабын анықлау

Водопровод тармақтары үшін ресурстардың ведомосты

Таблица-3

№	Тийкар	Жұмыстың атамалары	Өлшем бірлік	Саны
1	2	3	4	5
1. Жер жұмыстары				
1.1 Мийнет ресурстары				
1		Иши-құрылысшылардың мийнетінің жұмысалыуы	адам-с	4515,874566
2		Машинистлердің мийнетінің жұмысалыуы	адам-с	677
1.2 Құрылыс машиналары хәм механизмдери				
3	C203-101	Автожүклегіш 5т	маш-с	54,928
4	C207-148	Құрылыстың басқа түрлерінде іслеуші бульдозерлер(суу хожалығынан тысқары) 59 (80)квт (л.с.)	маш-с	65,32425
5	C233-1100	Пневматикалық трамбовкалар	маш-с	302,104
6	C206-246	Құрылыстың басқа түрлери үшін гусеницалы бир ковшалы дизелли экскаваторлар(суу хожалығынан тысқары) 0,4 м ³	маш-с	404,517256
1.3 Жүклерди тасыу				
7	C310-5	5км шекем самосвал автомобиллер менен жүкти тасыу	т	1132,89
2. Трубопроводлар хәм қудықлар				
2.1 Мийнет ресурстары				
1		Иши-құрылысшылардың мийнетінің жұмысалыуы	адам-с	2020,374008
2		Машинистлердің мийнетінің жұмысалыуы	адам-с	298
2.2 Құрылыс машиналары хәм механизмдери				
3	C208-1600	Полиэтиленли трубалар кепсерлеу үшін агрегатлар	маш-с	223,57114
4	C207-149	Құрылыстың басқа түрлерінде іслеуші бульдозерлер (суу хожалығынан тысқары) 79 (108)квт(л.с)	маш-с	0,634644
5		Басқа машиналар	сум	0
6	C202-1141	Құрылыстың басқа түрлерінде автомобил жүристеги кранлар (магистрал □ткеріуден тысқары) 10т	маш-с	31,16513
7		Орынын аўыстырыушы битумлы қазанлар, 400л	маш-с	1,94445
8	C204-1000	Кепсерлеуші үскенелер, номинал кепсерлеу тоқы – 315 – 500 А	маш-с	0,485368
9		5т шекемги жүкти к□теріуші бортлы автомобиллер	маш-с	15,40711
10	C240-1	5 т шекемги жүкти к□теріуші бортлы автомобиллер	маш-с	0,103702
2.3 Құрылыс материаллары хәм конструкциялар				
11	Т ССЦ-12	Фланец үшін полиэтиленли втулка баҳасы, диаметри – 75мм	шт	2

12	Т ССЦ-13	Фланец ушын полиэтиленли втулка баҳасы, диаметри- 110мм	шт	30
13	Т ССЦ-14	Фланец ушын полиэтиленли втулка баҳасы, диаметри- 160мм	шт	2
14	Т ССЦ-23	Полиэтенли тройниклердиң баҳасы, диаметри – 110мм	шт	7
15	Т ССЦ-24	Полиэтенли тройниклердиң баҳасы, диаметри – 160мм	шт	1
16	Т ССЦ-25	Полиэтенли тройниклердиң баҳасы, диаметри - 160X110мм	шт	1
17	Т ССЦ-27	Полиэтенли тройниклердиң баҳасы, диаметри - 160X75мм	шт	1
18	Т ССЦ-26	Полиэтенли тройниклердиң баҳасы, диаметри - 110X75 мм	шт	1
19	Т ССЦ-45	Полиэтенли переходниклердиң баҳасы, диаметри - 110X75 мм	шт	8
20	Т ССЦ-46	Полиэтенли переходниклердиң баҳасы, диаметри - 160X110 мм	шт	2
21	Т ССЦ-60	Полиэтенли заглушка баҳасы, диаметри – 75мм	шт	10
22	Т ССЦ-51	Полиэтенли отвод баҳасы, диаметри – 75мм	шт	2
23	Т ССЦ-52	Полиэтенли отвод баҳасы, диаметри- 110мм	шт	8
24	Т ССЦ-53	Полиэтенли отвод баҳасы, диаметри - 160мм	шт	1
25	585521-227	кц -15-9домалақ қудықлардың дийуаллы кольцосы, серия 3.900-3В.7	шт	18
26	585521-239	кцп1-15-1домалақ қудықларды бастырыўшы плита, серия 3.900-3В.7	шт	9
27	585521-252	кцД=15домалақ қудықлардың түрлериниң плиталары серия3.900-3В.7	шт	9
28		басқа материаллар	шт	0
29	С140-6312	в7,5/м-100класслы аўыр бетон фракциясы 5-20мм	м ³	2,397
30	С140-9219	суў	м ³	461,07951
31	С111-1561	нефтли жолақшалы суйық битумлар, класс – мг хэм сг	т	0,645048
32	С1610-1003	резиналы прокладкалар (прессленген техникалық пластина)	кг	1,7
33	С111-594	Бастырмалы ыссы битумлы мастика	т	0,275355
34	С111-612	Жабыстырылыўшы мастика, суўыққа шыдамлы битумлы-майлы мб-50	т	0,183168
35	С111-1513	Э42 электрод, диаметри – 4мм	т	0,0102
36	С111-1515	Э46 электрод, диаметри – 4мм	т	0,000612
37	С113-753	Жеңил шойынлы люк гост 3634-79	шт	9
38		Аўыр бетон, класс в 10 (М100)	м ³	1,31805
39		Аўыр бетон, класс в 7,5 (М100)	м ³	3,5496

40		Цементли еритпе, жойбар бойынша	м ³	0,1305
41		Құрылыс жұмыстары үшін тәбйий тастан щебень, фракциясы - 5-10мм	м ³	0,957168
42		Құрылыс жұмыстары үшін тәбйий тастан щебень, фракциясы - 10-20мм	м ³	0,478584
43		Құрылыс жұмыстары үшін тәбйий тастан щебень, фракциясы - 20-40мм	м ³	1,550196
44	С121-650	Кишкене зәңгилер (стремянки)	т	0,1458
45	С130-40	Санитар-техникалық жұмыстар үшін гайкалы хәм шайбалы болтлар, диаметри 16мм	т	0,024
46	С130-41	Санитария- техникалық жұмыстар үшін гайкалы хәм шайбалы болтлар, диаметри 20-22мм	т	0,0022
47	С130-985	ст3 сп2, вст3 сп3 полаттан, 1.6мпа/16кгс/см2 басымлы кепсерлениўши тегис фланецлер, диаметри-80мм	шт	2
48	С130-986	вст3 сп2, вст3 сп3 полаттан, 1.6мпа/16кгс/см2 басымлы кепсерлениўши тегис фланецлер, диаметри-100мм	шт	30
49	С130-988	вст3 сп2, вст3 сп3 полаттан, 1.6мпа/16кгс/см2 басымлы кепсерлениўши тегис фланецлер, диаметри-150мм	шт	2
50	С1630-67	1мпа/10кгс/см230чбр басымлы суў хәм парлар үшін жылжыўшы шпинделли паралель фланецли илгишлер, диаметри-100мм	шт	15
51	С1630-66	1 МПА/10КГС/СМ230ЧБР басымлы суў хәм парлар үшін жылжыўшы шпинделли паралель фланецли илгишлер, диаметри - 80 ММ	шт	1
52	С1630-69	1 МПА/10КГС/СМ230ЧБР басымлы суў хәм парлар үшін жылжыўшы шпинделли паралель фланецли илгишлер, диаметри - 150 ММ	шт	1
53	С1530-46	Т□мен басымлы полиэтиленнен жалғанған орташа типтеги басымлы трубалар, диаметри – 75мм, қалыңлығы-3,6мм	10м	184,5
54	С1530-48	Т□мен басымлы полиэтиленнен жасалған оташа типтеги басымлы трубалар, диаметри-110мм, қалыңлығы-5,3мм	10м	444,3
55	С1530-51	Т□мен басымлы полиэтиленнен жасалған орташа типтеги басымлы трубалар, ДИАМЕТРИ - 160 ММ, ҚАЛЫҢЛЫҒЫ - 7,7 ММ	10м	57,8
Суў тосықлары аркалы №1,2,3,4,5,6 Жер асты жллар үшін				
Мийнет ресурслары				
1		Исши құрылысшылардың мийнетиниң жумсалыўы	адам-с	37,6829
2		Машинистлердиң мийнетиниң жумсалыўы	адам-с	13
Құрылыс машиналары хәм механизмлер				
3	С204-202	250-400 А Номинал кепсерлеў токлы, дизелли двигателли орын аўыстырыўшы	Маш-с	8,34

		кепсерлеу агрегатлары		
4	C215-701	Трубалар ушын трубаларды орнатыушы кранлар(жүк кәтеріуши), диаметри-400мм шекемги, қалыңлығы - 6,3мм	Маш-с	2,85815
5		Орын ауыстырыушы битұлы қазанлар, 400л	Маш-с	5,7
Құрылыс материаллары хәм конструкциялар				
6	C111-73	Нефтли құрылысы битұмлар, маркасы БН-90/10	т	0,0564
7		Битұмлы грунтлау	т	0,006159
8	C1650-9001	Жабысыушы поливинилхлоридли лента, қалыңлығы - 0,4мм	м ²	114,211
9	C111-1513	Э42 Электродлар, диаметри 4мм	т	0,01561
10	C113-196	Фаскасы шешилген тууры тегисли электрокепсерлениуши полат трубалар, диаметри - 20-377мм, полат маркасы - БСТ2КП-БСТ4КП хәм БСТ2ПС-БСТ4ПС, сыртқы диаметри – 273мм, дийуалының қалыңлығы – 6мм	м	6
11	C113-202	Фаскасы шешилген тууры тегисли электрокепсерлениуши полат трубалар, диаметри - 20-377 мм, полат маркасы - БСТ2КП-БСТ4КП хәм БСТ2ПС-БСТ4ПС, сыртқы диаметри – 325мм, дийуалының қалыңлығы – 6мм	м	31

2.4 Жумыслардың календар жобасы хэм графигин ислеп шығыў

III Құрылыстың сметалық бағасын анықлау

3.1 Водопровод тармақлары үшін ресурстардың локал ведомосты

Таблица-5

№	Тийкар	Жұмыстардың хәм ресурстардың атамалары	Өлше м бирил ик	Саны		Баға	Сумма
				Бир Бирликк е	Жойбар бойынш а		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.Жер жұмыстары							
1	E1-1-4-1	«Драглайн»ямаса 0,4 [0,3-0,45] м ³ ковшасының сыйымлылығы менен «обратная лопата» экскаваторлары менен топырақты алыў, топырақлардың топары1	1000м ³	3,433		735 451,5 3	2 524 805
1.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	адам-с	6,62	22,7264 6	4 024,4 3	91 461
1.2	00003	Машинистлердің мийнет шығыны	адам-с	28,79	98,8360 7	0,00	0
1.3	02262	Қурылыстың басқа түрлерінде жұмыс ислеўши гусеницалы бир ковшалы дизелли экскаваторлар	маш-с	28,79	98,8360 7	24 620,0 0	2 433 344
2	E1-1-4-2	«Драглайн» ямаса 0,4 [0,3-0,45] м ³ ковшасының сыйымлылығы менен «Обратная лопата» экскаваторлары менен топырақты алыў, топырақлар-дың топары 2 ызғар топырақ	1000 м ³	7,5526		949 494,0 3	7 171 149
2.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	адам-с	8,54	64,4992 04	4 024,4 3	259 573
2.2	00003	Машинистлердің мийнет шығыны	адам-с	37,17	280,730 142	0,00	0
2.3	02262	Қурылыстың басқа түрлерінде жұмыс ислеўши гусеницалы бир ковшалы дизелли эксковаторлар (суў хожалығынан тысқары) 0,4 м ³	маш-с	37,17	280,730 142	24 620,0 0	6 911 576
3	E1-2-57-2	Қол менен кемисин питкеріў	100 м ³	2,2657		619 762,2 2	1 404 195
3.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	адам-с	154	348,917 8	4 024,4 3	1 404 195
4	E1-2-58-2	Қудық үшін □рлерди тереңлестириў хәм кенейтиў	100 м ³	0,27		1 126 840,4 0	304 247
4.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	адам-с	280	75,6	4 024,4 3	304 247

5	E11-1-2-1	Қум қаидамларын тасушы үскене	м ³	686,6		10 322,0 3	7 087 105
5.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	адам-с	2,3	1579,18	4 024,4 3	6 355 299
5.2	00003	Машинистлердің мийнет шығыны	адам-с	0,3	205,98	0,00	0
5.3	00112	Авто жүккөші 5т	маш-с	0,08	54,928	9 044,0 0	496 769
5.4	01866	Пневматикалық трамбовкалар	маш-с	0,44	302,104	778,0 0	235 037
6	E1-2-61-1	Қорларды, қазандардың пазухларын және ойларды қолменен кесуі, топырақтың топары 1	100 м ³	27,2728		356 162,0 6	9 713 536
6.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	адам-с	88,5	2413,64 28	4 024,4 3	9 713 536
7	E1-1-33-1	59 [80] КВТ [Л.С.] Қуаиылы бульдозерлер менен 5м шекем топырақтың кесуі менен қазандарды және қорларды кесуі, Топырақ топары 1	1000 м ³	7,57172		141 177,6 0	1 068 957
7.1	00003	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	адам-с	7,6	57,5450 72	0,00	0
7.2	00257	Қурылыстың басқа түрлерінде жұмыс істейтін бульдозерлер (суу хожалығынан тысқары) 58 (80)квт(л.с.)	маш-с	7,6	57,5450 72	18 576,0 0	1 068 957
8	C310-5	5км шекем самосвал автомобильдер менен топырақты тасу	Т	1132,89		1 700,0 0	1 925 913
9	E1-1-14-1	0,4 [0,35-0,45] м ³ көлемлі ковшалы самосвал экскаватор автомобилдерге топырақты жүккөді іслеп шығуы, топырақ топары 1	1000 м ³	0,6866		1 171 439,2 4	804 310
9.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	адам-с	16,47	11,3083 02	4 024,4 3	45 509
9.2	00003	Машинистлердің мийнет шығыны	адам-с	47,67	32,7302 22	0,00	0
9.3	00257	Қурылыстың басқа түрлерінде жұмыс істейтін бульдозерлер (суу хожалығынан тысқары) 58 (80)квт (л.с.)	маш-с	11,33	7,77917 8	18 576,0 0	144 506
9.4	02262	Қурылыстың басқа түрлерінде жұмыс істейтін гусеницалы бір ковшалы дизеллі экскаваторлар (суу хожалығынан тысқары) 0,4 м ³	маш-с	36,34	24,9510 44	24 620,0 0	614 295

№	Тийкар	Жумыслардын хэм ресурслардын атамалары	Өлш ем бири лик	Саны		Баха	Сумма
				Бир бирликке	Жойбар бойын ша		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.Трубопроводлар хэм қудықлар							
1	E22-1-21-3	Д=100мм ли полиэтиленли трубаларды жайластырыу	км	1,845		939 085, 68	1 732 613
1.1	00001	Исши-қурылысшылардын мийнет шығынлары	адам- с	194	357,93	4 024, 43	1 440 464
1.2	00003	Машинистлердин мийнет шығыны	адам- с	30,8	56,826	0,00	0
1.3	00116	Полиэтиленли трубаларды кепсерлеу агрегатлары	маш- с	28,54	52,6563	3 715, 20	195 629
1.4	00762	Қурылыстың басқа түрлеринде автомобил ж□нелисли кранлар (магистрал суу трубаларынан тыскары), 10т	МА III-C	0,35	0,64575	24 527, 00	15 838
1.5	02499	5т жүкти к□териуши бортлы автомобиллер	МА III-C	0,52	0,9594	16 700, 00	16 022
1.6	09219	Суу	М3	18	33,21	1 947, 00	64 660
2	C1530-46	Т□мен хэм орташа басымлы полтилен трубалар, Д= 75мм, қалыңлығы - 3,6мм	10М	184,5		54 450, 00	10 046 025
3	E22-1-21-3	Д=100мм полиэтилен трубаларды жайластырыу	КМ	4,443		939 085, 68	4 172 358
3.1	00001	Исши-қурылысшылардын мийнет шығынлары	адам- с	194	861,942	4 024, 43	3 468 825
3.2	00003	Машинистлердин мийнет шығыны	адам- с	30,8	136,8444	0,00	0
3.3	00116	Полиэтиленли трубалардыкепсерлеу агрегатлары	МА III-C	28,54	126,8032 2	3715 ,20	471 099
3.4	00762	Қурылыстың басқа түрлеринде автомобиль ж□нелисли кранлар (магистрал суу трубаларынан тыскары), 10т	МА III-C	0,35	1,55505	2452 7,00	38 141
3.5	02499	5т жүкти к□териуши бортлы автомобиллер	МА III-C	0,52	2,31036	1670 0,00	38 583
3.6	09219	Суу	М3	18	79,974	1947 ,00	155 709
4	C1530-48	Т□мен хэм орта басымлы полиэтилен трубалар, Д=110мм, қалыңлығы - 5,3мм	10М	444,3		116 820, 00	51 903 126
5	E22-1-21-5	Д=150мм полиэтилен трубаларды жайластырыу	КМ	0,578		1271 592, 73	734 981
5.1	00001	Исши-қурылысшылардын мийнет шығынлары	адам- с	247	142,766	4024 ,43	574 552
5.2	00003	Машинистлердин мийнет шығыны	адам- с	43,94	25,39732	0,00	0
5.3	00116	Полиэтиленли трубаларды кепсерлеу агрегатлары	Маш- с	39,79	22,99862	3715 ,20	85 444

5.4	00762	Қурылыстың басқа түрлерінде автомобиль жолына қолданылатын кранлар (магистрал суы тубаларынан тысқары), 10т	маш-с	0,73	0,42194	2452 7,00	10 349
5.5	02499	5т жүкті көтергіш бортлы автомобиллер	маш-с	1,1	0,6358	16 700, 00	10 618
5.6	09219	Суы	м ³	48	27,744	1 947, 00	54 018
6	C1530-51	Төмен және орта басымлы полиэтилен тубалар, Д=160 мм қалыңдығы - 7,7мм	10м	57,8		248 820, 00	14 381 796
7	E22-3-6-2	Идиргіштерді немесе шойынлы кері клапанларды орнату, Д – 80мм	илгиш	1		27 974, 22	27 974
7.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығындары	адам-с	1,36	1,36	4 024, 43	5 473
7.2	00003	Машинисттердің мийнет шығыны	адам-с	0,03	0,03	0,00	0
7.3	02499	5т жүкті көтергіш бортлы автомобиллер	маш-с	0,03	0,03	16 700, 00	501
7.4	30535	Резиналы прокладкалар (пресленген техникалық пластина)	Кг	0,1	0,1	2 500, 00	250
7.5	52040	Санитариялы-техникалық жұмыстар үшін гайкалы және шайбалы болттар, Д – 16мм	Т	0,0015	0,0015	#### #### ###	21 750
8	C1630-66	Суы және пар үшін жылытушы шпинделлі фланецті параллель илгіштер, басымлы – 1мпа (10 КС/СМ2) 30Ч6БР, Д – 80мм	Шт	1		250 818, 00	250 818
9	E22-3-14-2	Полат трубопроводтарға фланецтерді кепсерлеу, Д=80 мм	Фланец	2		2990 ,24	5 980
9.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығындары	адам-с	0,46	0,92	4024 ,43	3 702
9.2	00003	Машинисттердің мийнет шығыны	адам-с	0,31	0,62	0,00	0
9.3	35310	Э42электродтар Д – 4м	т	0,0002	0,0004	5695 000, 00	2 278
10	C130-985	ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 полаттан жасалған кепсерленуші тегіс фланецтар, басымлы - 1.6мпа/16КГС/СМ2, Д – 80мм	шт	2		6242 1,00	124 842
11	E22-3-6-3	Идиргіштерді немесе шойынларды кері клапанларды орнату, Д – 100мм	ИЛГ ИШ	15		2813 5,20	422 028
11.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығындары	адам-с	1,4	21	4024 ,43	84 513
11.2	00003	Машинисттердің мийнет шығыны	адам-с	0,03	0,45	0,00	0
11.3	02499	5т жүкті көтергіш бортлы автомобиллер Р	МА Ш-С	0,03	0,45	1670 0,00	7 515
11.4	30535	Резиналы прокладкалар (пресленген техникалық пластина)	КГ	0,1	1,5	2500 ,00	3 750

11.5	52040	Санитариялы-техникалық жұмыстар үшін гайкалы хәм шайбалы болтлар, Д=16мм	Т	0,0015	0,0225		326 250
12	C1630-67	Суў хәм пар үшін жылжыўшы шпинделли фланецли параллель илгишлер, 1мпа(10 КС/СМ2) 30Ч6БР Басым үшін, Д – 100мм	ШТ	15		356 093, 00	5 341 395
13	E22-3-14-3	Полат трубопроводларға фланецлерди кепсерлеў, Д=100мм	ФЛА НЕЦ	30		4 123, 16	123 695
13.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	адам- с	0,6	18	4 024, 43	72 440
13.2	00003	Машинистлердиң мийнет шығыны	адам- с	0,42	12,6	0,00	0
13.3	35310	Э42 Электродлар, Д – 4мм	Т	0,0003	0,009	5 695 000, 00	51 255
14	C130-986	ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 полаттан жасалған кепсерлениўши тегис фланецлер, басымлы -1.6 мпа/16КГС/СМ2, Д – 100мм	ШТ	30		115 595, 00	3 467 850
15	E22-3-6-5	Идиргишлерди ямаса шойынлы кери клапонларды орнатыў, Д – 150мм	ИЛГ ИШ	1		41 086, 15	41 086
15.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	адам- с	1,93	1,93	4 024, 43	7 767
15.2	00003	Машинистлердиң мийнет шығыны	адам- с	0,07	0,07	0,00	0
15.3	02499	5т жүкти кәтерийүши бортлы автомобиллер	Маш- с	0,07	0,07	16 700, 00	1 169
15.4	30535	Резиналы прокладкалар (прессленген техникалық пластина)	Кг	0,1	0,1	2 500, 00	250
15.5	52041	Санитар-техникалық жұмыстар үшін гайкалы хәм шайбалы болтлар, Д - 20-22мм	Т	0,0022	0,0022	#### #### ###	31 900
16	C1630-69	Суў хәм пар үшін жылжыўшы шпинделли фланецли параллель илгишлер, 1мпа(10 КС/СМ2) 30Ч6БР Басым үшін, Д=150 мм	Шт	1		712 187, 00	712 187
17	E22-3-14-5	Идиргишлерди ямаса шойынлы кери клапонларды орнатыў, Д – 150мм	Флан ец	2		6 066, 99	12 134
17.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	адам- с	0,9	1,8	4 024, 43	7 244
17.2	00003	Машинистлердиң мийнет шығыны	адам- с	0,6	1,2	0,00	0
17.3	02499	5т жүкти кәтерийүши бортлы автомобиллер	МА Ш-С	0,01	0,02	16 700, 00	334
17.4	35310	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	адам- с	0,0004	0,0008	5 695 000, 00	4 556

18	C130-988	ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 полаттан жасалған кепсерленіуші тегис фланецлер, басымлы - 1.6 мпа16КГС/СМ2, Д=150мм	ШТ	2		1780 17,0 0	356 034
19	E22-3-2-1	Фланец ушын полиэтиленли втулкаларды орнатыу, Д=75мм	10шт	0,2		2673 2,93	5 347
19.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	адам-с	4,14	0,828	4024 ,43	3 332
19.2	00003	Машинистлердің мийнет шығыны	адам-с	2,62	0,524	0,00	0
19.3	00116	Полиэтиленли трубаларды кепсерлеу агрегатлары	МА Ш-С	2,6	0,52	3 715, 20	1 932
19.4	00762	Қурылыстың басқа түрлерінде автомобиль ж□нелисли кранлар (магистрал суу трубаларынан тысқары), 10т	МА Ш-С	0,01	0,002	2452 7,00	49
19.5	02499	5т жүкти к□теріуші бортлы автомобиллер	МА Ш-С	0,01	0,002	1670 0,00	33
20	E22-3-2-1	Фланец ушын полиэтиленли втулкаларды орнатыу, Д=110мм	10шт	3		26 732, 93	80 199
20.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	адам-с	4,14	12,42	4 024, 43	49 983
20.2	00003	Машинистлердің мийнет шығыны	адам-с	2,62	7,86	0,00	0
20.3	00116	Полиэтиленли трубаларды кепсерлеу агрегатлары	МА Ш-С	2,6	7,8	3715 ,20	28 979
20.4	00762	Қурылыстың басқа түрлерінде автомобиль ж□нелисли кранлар (магистрал суу трубаларынан тысқары), 10т	МА Ш-С	0,01	0,03	2452 7,00	736
20.5	02499	5т жүкти к□теріуші бортлы автомобиллер	МА Ш-С	0,01	0,03	1670 0,00	501
21	E22-3-2-1	Фланец ушын полиэтиленли втулкаларды орнатыу, Д=150мм	10шт	0,2		2673 2,93	5 347
21.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	адам-с	4,14	0,828	4024 ,43	3 332
21.2	00003	Машинистлердің мийнет шығыны	адам-с	2,62	0,524	0,00	0
21.3	00116	Полиэтиленли трубаларды кепсерлеу агрегатлары	МА Ш-С	2,6	0,52	3715 ,20	1 932
21.4	00762	Қурылыстың басқа түрлерінде автомобиль ж□нелисли кранлар (магистрал суу трубаларынан тысқары), 10т	МА Ш-С	0,01	0,002	2452 7,00	49
21.5	02499	5т жүкти к□теріуші бортлы автомобиллер	МА Ш-С	0,01	0,002	1670 0,00	33
22	E22-3-2-2	Фланец ушын полиэтиленли втулкаларды орнатыу, Д=160мм	10шт	0,1		3939 7,76	3 940
22.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	адам-с	6,11	0,611	4024 ,43	2 459
22.2	00003	Машинистлердің мийнет шығыны	адам-с	3,86	0,386	0,00	0
22.3	00116	Полиэтиленли трубаларды кепсерлеу агрегатлары	МА Ш-С	3,83	0,383	3715 ,20	1 423

22.4	00762	Қурылыстың басқа түрлерінде автомобиль ж□нелисли кранлар (магистрал суў трубаларынан тысқары), 10т	МА Ш-С	0,01	0,001	24 527, 00	25
22.5	02499	5т жүкти к□териўши бортлы автомобиллер	МА Ш-С	0,02	0,002	1670 0,00	33
23	E22-3-2-2	Полиэтиленли ройниклерди орнатыў, Д=110мм	10шт	0,7		39 397, 76	27 578
23.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	адам- с	6,11	4,277	4 024, 43	17 212
23.2	00003	Машинистлердің мийнет шығыны	адам- с	3,86	2,702	0,00	0
23.3	00116	Полиэтиленли трубаларды кепсерлеў агрегатлары	МА Ш-С	3,83	2,681	3 715, 20	9 960
23.4	00762	Қурылыстың басқа түрлерінде автомобиль ж□нелисли кранлар (магистрал суў трубаларынан тысқары), 10т	МА Ш-С	0,01	0,007	24 527, 00	172
23.5	02499	5т жүкти к□териўши бортлы автомобиллер	МА Ш-С	0,02	0,014	1670 0,00	234
24	E22-3-2-2	Полиэтиленли ройниклерди орнатыў, Д=160X110мм	10шт	0,1		39 397, 76	3 940
24.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	адам- с	6,11	0,611	4 024, 43	2 459
24.2	00003	Машинистлердің мийнет шығыны	адам- с	3,86	0,386	0,00	0
24.3	00116	Полиэтиленли трубаларды кепсерлеў агрегатлары	МА Ш-С	3,83	0,383	3 715, 20	1 423
24.4	00762	Қурылыстың басқа түрлерінде автомобиль ж□нелисли кранлар (магистрал суў трубаларынан тысқары), 10т	МА Ш-С	0,01	0,001	24 527, 00	25
24.5	02499	5т жүкти к□териўши бортлы автомобиллер	МА Ш-С	0,02	0,002	1670 0,00	33
25	E22-3-2-2	Полиэтиленли ройниклерди орнатыў, Д=160X75мм	10Ш Т	0,1		39 397, 76	3 940
25.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	адам- с	6,11	0,611	4 024, 43	2 459
25.2	00003	Машинистлердің мийнет шығыны	адам- с	3,86	0,386	0,00	0
25.3	00116	Полиэтиленли трубаларды кепсерлеў агрегатлары	МА Ш-С	3,83	0,383	3 715, 20	1 423
25.4	00762	Қурылыстың басқа түрлерінде автомобиль ж□нелисли кранлар (магистрал суў трубаларынан тысқары), 10т	МА Ш-С	0,01	0,001	24 527, 00	25
25.5	02499	5т жүкти к□териўши бортлы автомобиллер	МА Ш-С	0,02	0,002	1670 0,00	33
26	E22-3-2-2	Полиэтиленли тройниклерди орнатыў, Д=110X75мм	10Ш Т	0,1		39 397, 76	3 940
26.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	адам- с	6,11	0,611	4 024,	2 459

						43	
26.2	00003	Машинистлердің мийнет шығыны	адам-с	3,86	0,386	0,00	0
26.3	00116	Полиэтиленли трубаларды кепсерлеу агрегатлары	МА Ш-С	3,83	0,383	3 715, 20	1 423
26.4	00762	Қурылыстың басқа түрлерінде автомобиль ж□нелисли кранлар (магистрал суу трубаларынан тысқары), 10т	МА Ш-С	0,01	0,001	24 527, 00	25
26.5	02499	5т жүкті к□териуши бортлы автомобиллер	МА Ш-С	0,02	0,002	1670 0,00	33
27	E22-3-2-1	Полиэтиленли тройниклерди орнатыу, Д=160X110мм	10Ш Т	0,2		26 732, 93	5 347
27.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	адам-с	4,14	0,828	4 024, 43	3 332
27.2	00003	Машинистлердің мийнет шығыны	адам-с	2,62	0,524	0,00	0
27.3	00116	Полиэтиленли трубаларды кепсерлеу агрегатлары	МА Ш-С	2,6	0,52	3 715, 20	1 932
27.4	00762	Қурылыстың басқа түрлерінде автомобиль ж□нелисли кранлар (магистрал суу трубаларынан тысқары), 10т	МА Ш-С	0,01	0,002	24 527, 00	49
27.5	02499	5т жүкті к□териуши бортлы автомобиллер	МА Ш-С	0,01	0,002	1670 0,00	33
28	E22-3-2-1	Полиэтиленли тройниклерди орнатыу, Д=110X75мм	10Ш Т	0,8		26 732, 93	21 386
28.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	адам-с	4,14	3,312	4 024, 43	13 329
28.2	00003	Машинистлердің мийнет шығыны	адам-с	2,62	2,096	0,00	0
28.3	00116	Полиэтиленли трубаларды кепсерлеу агрегатлары	МА Ш-С	2,6	2,08	3 715, 20	7 728
28.4	00762	Қурылыстың басқа түрлерінде автомобиль ж□нелисли кранлар (магистрал суу трубаларынан тысқары), 10т	МА Ш-С	0,01	0,008	24 527, 00	196
28.5	02499	5т жүкті к□териуши бортлы автомобиллер	МА Ш-С	0,01	0,008	1670 0,00	134
29	E22-3-2-1	Полиэтиленли тройниклерди орнатыу, Д=75мм	10Ш Т	0,2		26 732, 93	5 347
29.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	адам-с	4,14	0,828	4 024, 43	3 332
29.2	00003	Машинистлердің мийнет шығыны	адам-с	2,62	0,524	0,00	0
29.3	00116	Полиэтиленли трубаларды кепсерлеу агрегатлары	МА Ш-С	2,6	0,52	3 715, 20	1 932
29.4	00762	Қурылыстың басқа түрлерінде автомобиль ж□нелисли кранлар (магистрал суу трубаларынан тысқары), 10т	МА Ш-С	0,01	0,002	2452 7,00	49

29.5	02499	5т жүкті кәтеріуші бортлы автомобиллер	МА Ш-С	0,01	0,002	1670 0,00	33
30	E22-3-2-1	Полиэтиленли отводларды орнатыу Д= 110мм	10Ш Т	0,8		26 732, 93	21 386
30.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	адам-с	4,14	3,312	4024 ,43	13 329
30.2	00003	Машинистлердің мийнет шығыны	адам-с	2,62	2,096	0,00	0
30.3	00116	Полиэтиленли трубаларды кепсерлеу агрегатлары	МА Ш-С	2,6	2,08	3715 ,20	7 728
30.4	00762	Қурылыстың басқа түрлерінде автомобиль жәнелисли кранлар (магистрал суу трубаларынан тысқары), 10т	МА Ш-С	0,01	0,008	2452 7,00	196
30.5	02499	5т жүкті кәтеріуші бортлы автомобиллер	МА Ш-С	0,01	0,008	1670 0,00	134
31	E22-3-2-1	Полиэтиленли отводларды орнатыу Д= 160мм	10Ш Т	0,1		26 732, 93	2 673
31.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	АДА М-С	4,14	0,414	4024 ,43	1 666
31.2	00003	Машинистлердің мийнет шығыны	АДА М-С	2,62	0,262	0,00	0
31.3	00116	Полиэтиленли трубаларды кепсерлеу агрегатлары	МА Ш-С	2,6	0,26	3715 ,20	966
31.4	00762	Қурылыстың басқа түрлерінде автомобиль жәнелисли кранлар (магистрал суу трубаларынан тысқары), 10т	МА Ш-С	0,01	0,001	2452 7,00	25
31.5	02499	5т жүкті кәтеріуші бортлы автомобиллер	МА Ш-С	0,01	0,001	1670 0,00	17
32	E22-3-2-1	Полиэтиленли заглушкаларды орнатыу, Д=75мм	10Ш Т	1		2673 2,93	26 733
32.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	АДА М-С	4,14	4,14	4024 ,43	16 661
32.2	00003	Машинистлердің мийнет шығыны	АДА М-С	2,62	2,62	0,00	0
32.3	00116	Полиэтиленли трубаларды кепсерлеу агрегатлары	МА Ш-С	2,6	2,6	3715 ,20	9 660
32.4	00762	Қурылыстың басқа түрлерінде автомобиль жәнелисли кранлар (магистрал суу трубаларынан тысқары), 10т	МА Ш-С	0,01	0,01	2452 7,00	245
32.5	02499	5т жүкті кәтеріуші бортлы автомобиллер	МА Ш-С	0,01	0,01	1670 0,00	167
33	Т ССЦ-12	Фланец ушын полиэтиленли втулканың бахасы, Д= 75мм	ШТ	2		1038 8,00	20 776
34	Т ССЦ-13	Фланец ушын полиэтиленли втулканың бахасы, Д= 110мм	ШТ	30		1279 4,00	383 820
35	Т ССЦ-14	Фланец ушын полиэтиленли втулканың бахасы, Д= 160мм	ШТ	2		3376 5,00	67 530
36	Т ССЦ-23	Полиэтиленли тройниклердің бахасы, Д= 110мм	ШТ	7		2700 0,00	189 000
37	Т ССЦ-24	Полиэтиленли тройниклердің бахасы, Д= 160мм	ШТ	1		9100 0,00	91 000
38	Т ССЦ-25	Полиэтиленли тройниклердің бахасы, Д=160X110мм	ШТ	1		8500 0,00	85 000
39	Т ССЦ-27	Полиэтиленли тройниклердің бахасы, Д=160X75мм	ШТ	1		8200 0,00	82 000
40	Т ССЦ-26	Полиэтиленли тройниклердің бахасы, Д=110X75мм	ШТ	1		2500 0,00	25 000

41	Т ССЦ-45	Д=110x75мм Полиэтиленли перехадник баҳасы	ШТ	8		3500 0,00	280 000
42	Т ССЦ-46	Полиэтиленли перехадник баҳасы, Д=160X110мм	ШТ	2		9000 0,00	180 000
43	Т ССЦ-60	Полиэтиленли заглушкалардың баҳасы, Д=75мм	ШТ	10		1038 8,00	103 880
44	Т ССЦ-51	Полиэтиленли отводтың баҳасы, Д=75 мм	ШТ	2		1800 0,00	36 000
45	Т ССЦ-52	Полиэтиленли отводтың баҳасы, Д=110 мм	ШТ	8		2200 0,00	176 000
46	Т ССЦ-53	Полиэтиленли отводтың баҳасы, Д=160 мм	ШТ	1		5800 0,00	58 000
47	Е11-1-13-3	Битум синдирилген щебенлерди қаплаушы үскене	100м ²	0,2601		1157 855, 25	301 158
47.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	Адам -с	28,4	7,38684	4024 ,43	29 728
47.2	00003	Машинистлердің мийнет шығыны	Адам -с	6,6	1,71666	0,00	0
47.3	00258	Қурылыстың басқа түрлерінде ислеуши бульдозерлер (суў хожалығынан тысқары) 79 (108) квт (л.с)	Маш-с	2,44	0,634644	1857 6,00	11 789
47.4	02509	5т жүкти кәтерйүши бортлы автомобиллер	Маш-с	0,3	0,07803	1670 0,00	1 303
47.5	30118	Жол ушын арналған суйық нефтли битумлар,класс-мг хәм сг	Т	2,48	0,645048	2416 67,0 0	155 887
47.6	45050	5-10мм фракциялы қурылыс жұмыслары ушын тәбийй тастан щебень	м ³	3,68	0,957168	3491 7,00	33 421
47.7	45051	10-20мм фракциялы қурылыс жұмыслары ушын тәбийй тастан щебень	м ³	1,84	0,478584	3491 7,00	16 711
47.8	45052	20-40мм фракциялы қурылыс жұмыслары ушын тәбийй тастан щебень	м ³	5,96	1,550196	3375 0,00	52 319
48	Е22-4-1-2	Ығал топырақларда жыйналмалы темир бетоннан исленген думлақ кудықлардың үскенеси	10 м ³	1,305		2539 617, 60	3 314 201
48.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	Адам -с	139	181,395	4024 ,43	730 011
48.2	00003	Машинистлердің мийнет шығыны	Адам -с	30,11	39,29355	0,00	0
48.3	00762	Қурылыстың басқа түрлерінде автомобиль жәнели кранлар (магистрал суў трубаларынан тысқары), 10т	Маш-с	21,8	28,449	2452 7,00	697 769
48.4	00913	Орын аўыстырушы битумлы қазан, 400л	Маш-с	1,49	1,94445	584, 00	1 136
48.5	02499	5т жүкти кәтерйүши бортлы автомобиллер	Маш-с	8,31	10,84455	1670 0,00	181 104
48.6	09219	Суў	м ³	0,0031	0,004046	1947 ,00	8
48.7	32104	Битумлы бастырмалы ысы мастика	Т	0,211	0,275355	1500 000, 00	413 033
48.10	45012	Аўыр бетон, класс - В10 (М100)	м ³	1,01	1,31805	2612 51,0 0	344 342

48.11	45021	Ауыр бетон, класс - В7,5(М100)	м ³	2,72	3,5496	2612 51,0 0	927 337
48.12	45031	Цементли еритпе, маркасы жойбар бойынша	м ³	0,1	0,1305	149 138, 00	19 463
49	585521-227	КЦ-15-9 Думалақ қудықлардың дийўаллы кольцосы, сериясы - 3.900-3В.7	ШТ	18		237 945, 00	4 283 010
50	585521-239	КЦП1-15-1 Думалақ қудықлардың дийўаллы кольцосы, сериясы - 3.900-3В.7	ШТ	9		2922 15,0 0	2 629 935
51	585521-252	КЦД=15 Думалақ қудықлардың дийўаллы кольцосы, сериясы - 3.900-3В.7	ШТ	9		3253 34,0 0	2 928 006
52	С113-753	Жеңіл шойынлы люк, гост 3634-79	ШТ	9		3818 13,0 0	3 436 317
53	Е9-5-2-1	Стремянканы ислеп шығаруы	10Т	0,01458		4618 23,1 4	6 731
53.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	АДА М-С	35,79	0,521818	4024 ,43	2 100
53.2	00003	Машинистлердің мийнет шығыны	АДА М-С	0,02	0,000292	0,00	0
53.3	01513	315-500 А номинал кепсерлеу токлы кепсерлегишлер	МА Ш-С	33,29	0,485368	2351 ,00	1 141
53.4	02509	5т жүкті кәтеріуші бортлы автомобиллер	МА Ш-С	0,02	0,000292	1670 0,00	5
53.5	35312	Э46 Электродлар, Д=4мм	Т	0,042	0,000612	5695 000, 00	3 485
54	С121-650	Кишкене зәңгилер (стремянки)	Т	0,1458		2890 000, 00	421 362
55	Е8-4-7	Дийўаллардың гидроизоляциясы хәм битумлы фундаментлерди қапталлап жағуы, 2 қабатта, мастика МБ -50	100М 2	0,7632		445 317, 92	339 867
55.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	АДА М-С	21,2	16,17984	4024 ,43	65 115
55.2	00003	Машинистлердің мийнет шығыны	АДА М-С	0,7	0,53424	0,00	0
55.3	00004	Басқа материаллар үшін транспортлы шығынлар	СУМ	0,59	0,450288	0,00	0
55.6	32124	Жабыстыруышы мастика, сууыққа шыдамлы битумлы-майлы М-50	Т	0,24	0,183168	1500 000, 00	274 752
56	Е22-6-1-2	Трубопроводларды дезинфекциялап жууы, Д=75-80мм	КМ	1,845		258 853, 65	477 585
56.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	АДА М-С	51,5	95,0175	4024 ,43	382 391
56.2	09219	Суу	МЗ	26,5	48,8925	1947 ,00	95 194
57	Е22-6-1-3	Трубопроводларды дезинфекциялап жууы, Д=100мм	КМ	4,443		298 767, 15	1 327 422
57.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	АДА М-С	51,5	228,8145	4024 ,43	920 848

57.2	09219	Суў	м ³	47	208,821	1947,00	406 574
58	E22-6-1-5	Трубопроводларды дезинфекциялап жуўуў, Д=150 мм	КМ	0,578		458 985,77	265 294
58.1	00001	Испи-қурылысшылардың мийнет шығынлары	АДА М-С	61,8	35,7204	4024,43	143 754
58.2	09219	Суў	МЗ	108	62,424	1947,00	121 540
59	E6-1-1-13	Илгишлер ушын бетонлы тиреў ноқаилары хәм тирепбердилер	100м ³	0,0235			683 668
59.1	00001	Испи-қурылысшылардың мийнет шығынлары	АДА М-С	598,26	14,05911	4024,43	56 580
59.2	00003	Машинистлердин мийнет шығыны	АДА М-С	19,7	0,46295	0,00	0
59.3	00762	Қурылыстың басқа түрлеринде автомобил ж□нелисли кранлар (магистрал суў трубадарынан тысқары), 10т	МА Ш-С	0,74	0,01739	2452 7,00	427
59.4	02509	5т жүкти к□териўши бортлы автомобиллер	МА Ш-С	1,08	0,02538	1670 0,00	424
59.5	06312	Ауыр бетон, класс - В7,5/М-100, 20мм фракциялы	МЗ	102	2,397	2612 51,0 0	626 219
59.6	09219	Суў	м ³	0,424	0,009964	1947,00	19
Шығынлардың барлығы:							
		Испи мийнет жумысалыўы	Адам -с				2 020
		Ис ҳақысы (соцқамсызландыруў)	Сум				8 130 854
		Машиналардан пайдаланыў	Сум				1 868 095
		Қурылыс материаллары	Сум				106267 637
		Барлығы	Сум				116266 586

№	Тийкар	Жумыслардың хәм ресурслардың атамалары	Өлшем бириклик	Саны		Баха	Сумма
				Бир Бирикке	Жойбар ушын		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	E22-1-11-8	Тербелислерга шыдамлы полат трубопроводларын орнатыў, диаметри-300мм	км	0,037		3 003 491,4 4	111 129
1.1	00001	Испи-қурылысшылардың мийнет шығынлары	Адам -с	504	18,648	4 024,4 3	75 048
1.2	00003	Машинистлердин мийнет шығыны	Адам -с	165,77	6,13349	0,00	0
1.3	00846	400мм(6,3 Т)шекмги диаметрли трубалар ушын орнатыўшы кранлар (жүк к□териўши)	МА Ш-С	17,36	0,64232	13 527,0 0	8 689
1.4	35310	Э42 электродлар , Д=4мм	Т	0,13	0,00481	5 695 000,0 0	27 393

2	C113-196	Фаскасы шешілген электрокепсерлениўши туўры полат трубалар, Д=20-377мм, БСТ2КП- БСТ4КП хэм БСТ2ПС-БСТ4ПС маркалы полаттан, сыртқы Д= 273мм, дийўалының қалыңлығы- бмм	М	6		115 277,0 0	691 662
3	C113-202	Фаскасы шешілген электрокепсерлениўши туўры полат трубалар, Д= 20-377мм, БСТ2КП- БСТ4КП хэм БСТ2ПС-БСТ4ПС маркалы полаттан, сыртқы Д= 325мм, дийўалының қалыңлығы- бмм	М	31		139 355,0 0	4 320 005
4	E22-2-9-7	полат трубопроводларын полимер жабысыўшы ленталар антикоррозиялы изоляциялаў, Д=250мм	КМ	0,006		6 968 303,5 0	41 810
4.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	Адам -с	59,6	0,3576	4024, 43	1 439
4.2	00003	Машинистлердің мийнет шығыны	Адам -с	152,9	0,9174	0,00	0
4.3	00846	400мм(6,3 Т) шекемги диаметрли трубалар ушын трубаларды орнатыў кранлар (жүк кәтерийши)	Маш- с	48,61	0,29166	1352 7,00	3 945
4.4	31441	Битулы грунтлаў	Т	0,143	0,000858	1 500 000,0 0	1 287
4.5	32680	Жабысыўшы поливинилхлоридли лента, қалыңлығы - 0,4мм	м2	2662	15,972	2 200,0 0	35 138
5	E22-2-9-8	Полат трубопроводларды полимер жабысыўшы ленталар менен күшли антикоррозиялы изоляциялаў, Д=300мм	км	0,031		8 342 789,4 6	258 626
5.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	Адам -с	68,3	2,1173	4024, 43	8 521
5.2	00003	Машинистлердің мийнет шығыны	Адам -с	183,16	5,67796	0,00	0
5.3	00846	400мм(6,3 Т) шекемги диаметрли трубалар ушын трубаларды орнатыў кранлар (жүк кәтерийши)	Маш- с	62,07	1,92417	1352 7,00	26 028
5.4	31441	Битулы грунтлаў	Т	0,171	0,005301	1 500 000,0 0	7 952
5.5	32680	Жабысыўшы поливинилхлоридли лента, қалыңлығы - 0,4мм	м2	3169	98,239	2200, 00	216 126
6	E22-5-4-11	Футляр ушларын битумлар хэм примлер менен жабыў, Д=300мм	Футляр	6		4226 8,23	253 609
6.1	00001	Исши-қурылысшылардың мийнет шығынлары	Адам -с	2,76	16,56	4024, 43	66 645

6.2	00003	Машинистлердин мийнет шығыны	Адам-с	0,02	0,12	0,00	0
6.3	00128	250-400 А номинал кепсерлеу токлы кепсерлеуши токлы, дизелли двигателли орын аўыстырыушы кепсерлеу үскенелери	Маш-с	1,39	8,34	4500,00	37 530
6.4	00913	Орнын аўыстырыушы битумлы қазанлар, 400л	Маш-с	0,95	5,7	584,00	3 329
6.5	30102	Қурылшы нефтли битумлар маркасы - БН-90/10	Т	0,0094	0,0564	1 500 000,00	84 600
6.6	35310	Э42 электродлар, Д= 4мм	Т	0,0018	0,0108	5 695 000,00	61 506
		Шығынлардың барлығы:					
		Исши мийнет жумсалыуы	адам-саат				38
		Ис ҳақысы (В Т.Ч. Соцқамсызландыруу)	сум				151 652
		Машиналардан пайдалануу	сум				79 521
		Қурылыс материаллары	сум				5 445 669
		Барлығы	сум				5 676 842

3.2 Водопровод тармақлары үшін тұтыныу ресурстарын есаплау

ведомосты

Таблица-6

№	Ресурс	Тийкар	Ресурс атамасы	Өлшем бирлик	Саны	Баҳасы	Суммасы
1	2	3	4	5	6	7	8
Мийнет ресурстары							
1	00001		Социал қамсыздандырууды есапка алып исши-қурыслыс шылардың мийнетлериниң шығыны	Адам-с	4515,874566	4 024,43	18 173 821
			Жәми				18 173 821
Қурылыс машинасы хам механизми							
1	00112	C203-101	Автожүклеушилер 5 Т	Машп-с	54,928	9 044,00	496 769
2	00257	C207-148	Қурылыстың басқа түрлеринде ислеуши бульдозерлер (суу хожалығынан тысқары) 59 (80) квт (л.с)	Маш-с	65,32425	18 576,00	1 213 463
3	01866	C233-1100	Пневматикалық трамбовкалар	Маш-с	302,104	778,00	235 037
4	02262	C206-246	Қурылыстың басқа түрлеринде ислеуши гусеницалы ковшалы дизелли эксковаторлар (суу хожалығынан тысқары) 0,4 м ³	Маш-с	404,517256	24 620,00	9 959 215
			Жәми	сум			11 904 484
Жүклерди тасыу							
1		C310-5	5км ге шекем самосвал автомобиллер топырақты тасыу	Т	1132,89	1 700,00	1 925 913
			Жәми	Сум			1 925 913
			Жәми	Сум			32 004 218

Трубопроводлар хам қудықлар үшін

№	Ресурс	Тийкар	Ресурс атамасы	Өлшем бирлик	Саны	Баҳасы	Суммасы
1	2	3	4	5	6	7	8
Мийнет ресурстары							
1	00001		Социал қамсыздандырууды есапка алып исши-қурыслыс шылардың мийнетлериниң шығыны	АДАМ	2020,374008	4 024,43	8 130 854
			Жәми				8 130 854
Қурылыс машинасы хам механизми							
1	00116	C208-1600	Полиэтилен трубаларды кепсерлеу үшін агрегатлар	Маш-с	223,57114	3 715,20	830 612
2	00258	C207-149	Қурылыстың басқа түрлеринде жумысислеуши бульдозерлер (суу хожалығынан тысқары) 79	Маш-с	0,634644	18 576,00	11 789

			(108) квт (л.с)				
3	007 62	C202- 1141	Қурылыстың басқа түрлерінде жұмысислеуши кран-машиналар (суу хожалыңынан тыскары) 10т	Маш-с	31,16513	24 527,00	764 387
4	009 13		Орнын ауыстырыушы битумлы қазанлар, 400л	Маш-с	1,94445	584,00	1 136
5	015 13	C204- 1000	315-500 А номинал кепсерлеу т□қлы қайта ислеуши кепсерлегиш	Маш-с	0,485368	2 351,00	1 141
6	024 99		5 Т шекемги жүкти к□териуши бортлы автомобиллер	Маш-с	15,40711	16 700,00	257 299
7	025 09	C240-1	5 Т шекемги жүкти к□териуши бортлы автомобиллер	Маш-с	0,103702	16 700,00	1 732
			Жәми	Сум			1 868 095
Қурылыс материалы хәм констирукциясы							
1		ССЦ- 12	Полиэтиленлердин баҳасыД=75мм фланецке втулка	шт	2	10 388,00	20 776
2		ССЦ- 13	Полиэтиленлердин баҳасыД=110мм фланецке втулка	шт	30	12 794,00	383 820
3		ССЦ- 14	Полиэтиленлердин баҳасыД=160мм фланецке втулка	шт	2	33 765,00	67 530
4		ССЦ- 23	Полиэтиленлердин баҳасыД=110мм тройник	шт	7	27 000,00	189 000
5		ССЦ- 24	Полиэтиленлердин баҳасыД=160мм тройник	шт	1	91 000,00	91 000
6		ССЦ- 25	Полиэтиленлердин баҳасыД=160x110мм тройник	шт	1	85 000,00	85 000
7		ССЦ- 27	Полиэтиленлердин баҳасыД=160x75мм тройник	шт	1	82 000,00	82 000
8		ССЦ- 26	Полиэтиленлердин баҳасыД=110x75мм тройник	шт	1	25 000,00	25 000
9		ССЦ- 45	Полиэтиленлердин баҳасы Д=110X75мм переадник	шт	8	35 000,00	280 000
10		ССЦ- 46	Полиэтиленлердин баҳасы Д=160X110мм переадник	шт	2	90 000,00	180 000
11		ССЦ- 60	Полиэтиленлердин баҳасы Д=75мм заглушка	шт	10	10 388,00	103 880
12		ССЦ- 51	Полиэтиленлердин баҳасы Д=75мм отвод	шт	2	18 000,00	36 000
13		ССЦ- 52	Полиэтиленлердин баҳасы Д=110мм отвод	шт	8	22 000,00	176 000
14		ССЦ- 53	Полиэтиленлердин баҳасы Д=160мм отвод	шт	1	58 000,00	58 000
15		85521- 227	Думалақ қудықлы дийуаллы халкаКЦ-15-9, серия 3.900-3 В.7	шт	18	237 945,00	4 283 010
16		85521- 239	Думалақ қудықлы жабыушы плита КЦП1-15-1,серия3.900-3В.7	шт	9	292 215,00	2 629 935
17		85521- 252	Думалық қудықлардын түплериниң плитасы КЦД=15,серия3.900-3В.7	шт	9	325 334,00	2 928 006
18	063 12	C140- 6312	В7,5/100 класслы 5-20мм фракциялы ауыр бетон	М3	2,397	261 251,00	626 219

19	092 19	C140- 9219	Суу	М3	461,07951	1 947,00	897 722
20	301 18	C111- 1561	Жоллы нефтли суйык битумлар класс МГ хэм СГ	Т	0,645048	241 667,00	155 887
21	305 35	C1610- 1003	Резина прокладкасы (техникалық пресленген пластина)	КГ	1,7	2 500,00	4 250
22	321 04	C111- 594	Кровлии ыссы битутулы мастика	Т	0,275355	1 500 000,00	413 033
23	321 24	C111- 612	Сууыққа шыдамлы битумлы- майлыМБ-50 аклеящая мастика	Т	0,183168	1 500 000,00	274 752
24	353 10	C111- 1513	Ә 42 Д=4мм Электрдлар	Т	0,0102	5 695 000,00	58 089
25	353 12	C111- 1515	Ә 46 Д=4мм Электрдлар	Т	0,000612	5 695 000,00	3 485
26	377 53	C113- 753	Женил шойынлы люк гост 3634-79	шт	9	381 813,00	3 436 317
27	450 12		Ауыр бетон, В 10 (М100) класслы	М3	1,31805	261 251,00	344 342
28	450 21		Ауыр бетон, В 7,5 (М100) класслы	М3	3,5496	261 251,00	927 337
29	450 31		Цементли еритпе, маркасы жойбар бойынша	М3	0,1305	149 138,00	19 463
30	450 50		Қурылыс жұмыстары үшін тәбйийи тастан шебень, 5-10 мм фракциялы	М3	0,957168	34 917,00	33 421
31	450 51		Қурылыс жұмыстары үшін тәбйийи тастан шебень, 10-20 мм фракциялы	М3	0,478584	34 917,00	16 711
32	450 52		Қурылыс жұмыстары үшін тәбйийи тастан шебень, 20-40 мм фракциялы	М3	1,550196	33 750,00	52 319
33	506 50	C121- 650	Кишкене зәнги	Т	0,1458	2 890 000,00	421 362
34	520 40	130-40	Санитариялы-техникалық жұмыстар үшін гайкалы хэм шайбалы болтлар, Д=16мм	Т	0,024	14 500 000,00	348 000
35	520 41	130-41	Санитариялы-техникалық жұмыстар үшін гайкалы хэм шайбалы болтлар, Д=20-22мм	Т	0,0022	14 500 000,00	31 900
36	529 85	C130- 985	Кепсерленіуши тегис фланцлар ,ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 полаттан, 1.6 МПА/16КГС/СМ2 Басымлы, 80мм басымлы	шт	2	62 421,00	124 842
37	529 86	C130- 986	Кепсерленіуши тегис фланцлар, ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 полаттан, 1.6 МПА/16КГС/СМ2 басымлы, 100мм басымлы	шт	30	115 595,00	3 467 850
38	529 88	C130- 988	Кепсерленіуши тегис фланцлар, ВСТЗСП2, ВСТЗСП3 полаттан, 1.6 МПА/16КГС/СМ2 басымлы, 150мм басымлы	шт	2	178 017,00	356 034
39	635 38	C1630- 67	Суу хэм пар үшін жылжыушы шпинделли фланцли паралаель илдиргишлер, 1 МПА/10 КГС/СМ2/30Ч6БР басымлы, Д=100мм	шт	15	356 093,00	5 341 395
40	635 39	C1630- 66	Суу хэм пар үшін жылжыушы шпинделли фланцли паралаель илдиргишлер, 1 МПА/10 КГС/СМ2/30Ч6БР басымлы, Д=80мм	шт	1	250 818,00	250 818

41	635 41	1630- 69	Суў хэм пар ушын жылжыўшы шпинделли фланци паралаель илдиришлер, 1 МПА/10 КГС/СМ2/30Ч6БР басымлы, Д=150мм	шт	1	712 187,00	712 187
42	945 46	1530- 46	Киши басымлы полиэтиленнен орташатптеги басымлы трубалар, Д=110мм, қалыңлығы 3,6мм	10м	184,5	54 450,00	10 046 025
43	945 48	1530- 48	Киши басымлы полиэтиленнен орташатптеги басымлы трубалар, Д=110мм, қалыңлығы 5,3мм	10м	444,3	116 820,00	51 903 126
44	945 51	1530- 51	Киши басымлы полиэтиленнен орташатптеги басымлы трубалар, Д=160мм, қалыңлығы 7,7мм	10м	57,8	248 820,00	14 381 796
			Жәми	Сум			106 267 637
			Барлығы	Сум			106 267 637
			Барлығы	Сум			116 266 586

Суў тосықлары арқалы №1,2,3,4,5,6 жер асты жолларына

№	Ресурс	Тийкар	Ресурс атамасы	Өлшем бірлік	Саны	Бағасы	Суммасы
1	2	3	4	5	6	7	8
Мийнет ресурслары							
1	000 01		Социал қамсыздандырыўды есапқа алып исши-қурыслыс шылардың мийнетлериниң шығыны	адам	37,6829	4 024,43	151 652
			Жәми				151 652
Қурылыс машиналары хэм механизмлери							
1	001 28	С204 -202	Дизелли двигателли номинал кепсерлениўши 250-400 А токлы орын аўыстырыўшы кепсерлеў агрегатлары	Маш-с	8,34	4 500,00	37 530
2	008 46	С215 -701	400мм(6,3калыңлықтағы) диаметрли трубалар ушын трубаларды(жүк кәтериўши) жайластырыўшы кранлар	Маш-с	2,85815	13 527,00	38 662
3	009 13		Жылыжыўшы битумлы қазанлар, 400л	Маш-с	5,7	584,00	3 329
			Жәми	сум			79 521
Қурылыс материалы хэм конструкциясы							
1	301 02	С111 -73	Қурылыстың нефтли битулар, БН-90/10маркалы	Т	0,0564	1 500 000,00	84 600
2	314 41		Битумлы грунтлаў	Т	0,006159	1 500 000,00	9 239
3	326 80	С165 0- 9001	Жабысыўшы поливилхлоридли лента, қалыңлығы 0,4мм	м ²	114,211	2 200,00	251 264
4	353 10	С111 -1513	Э42 Д= 4мм электродлар	Т	0,01561	5 695 000,00	88 899

5	371 96	C113 -196	Фаскасы шешилген туўры тигисли электро кепсерлениўши полат трубалар, Д=20-377мм, БСТ2КП-БСТ4КП ҳәм БСТ2ПС-БСТ4ПС маркалы полаттан, сыртқы Д=273мм, дийўалының қалыңлығы бмм	м	6	115 277,00	691 662
6	372 02	C113 -202	Фаскасы шешилген туўры тигисли электро кепсерлениўши полат трубалар, Д=20-377мм, БСТ2КП-БСТ4КП ҳәм БСТ2ПС-БСТ4ПС маркалы полаттан, сыртқы Д=325мм, дийўалының қалыңлығы бмм	м	31	139 355,00	4 320 005
			Жәми	сум			5 445 669
			Барлығы	сум			5 445 669
			Барлығы	сум			5 676 842

**IV Қурылыста □ мир қәўипсизлиги хәм
оны тәмийинлеў илажлары**

4.1 Жер жұмыстарында ислегенде мийнетти қорғау бойынша исләжлар

Жер жұмыстарын баслар алдын ислеп турған жер асты коммуникациялары бар орынларда СНиП 3-4-80 муўапық хәм бул коммуникациялардан пайдаланып атырған шөлкемлер менен келисип, мийнеттиң қәўипсиз шараятларын тәмийинлеу бойынша исләжларын ислеп шығыу зәрүр. Ислеп турған электр кабеллери қасында жер жұмыстарын айрықша итибар менен алып барыу керек. жарылыу объектлери табылған болса жер жұмыстарын дәрхәл тоқтатыу зәрүр.

Көшелерде, өтиу жолларында, үй алдыларында исленип атырылған қазанлар хәм траншеялар қоршаланады. Қазанларда хәм траншеяларда топырақты жер асты жол етип қазыу, яғный төмен түсип турған топырақ орынларында жол қойылмады. Топырақта жарықлар пайда болғанда тийисли қәўипсизлик шараларын қабыл етип ишилерди забойлардан шығарып топырақты қулатыу керек. Топырақ суўлары дәрежесинен жоқары ямаса жасалма жол менен қурғақластырылған бир неше орынларда откослы тирепбердисиз қазанларды хәм траншеяларды қазыу СНиП 3-4-80 тәрәпинен орнатылған шәртлерине бойсынғанда ғана жол қойылады. Откослардың жағдайын (турақлығын) хәр сменада тексеріу керек хәм олардың жарақатланыу (жарықлардың пайда болыуы х.т.б.) жағдайларында жұмысты тоқтатып, ал откосларды дүзетиу керек. Терең шуқырды қазыуда вертикал дийуаллы беккемлегишлерди керек тереңликке ерисилгеннен соң әмелге асырылады. Беккемлегишлерди жоқарыдан төменге қарай орнатылыу зәрүр. Беккемлегишлердиң исенимлилигин хәм жағдайын хәр сменада тексеріу шәрт.

4.2 Трубопроводларды жайластырыуда хэм сынауда мийнетти қорғау бойынша ис-иләжлар

Трубопроводларды өткерийде мийнет қәўипсизлиги исши орынлардың техологиялық тийкарланған өлшемлерин хэм туўры таңлау менен тәмийинленеди. Машиналардың, үскене хэм қураллардың механизмлериниң туўры ислеуи әҳмийетли орынды тутады. Хәмме жұмыс орынларын, сондай-ақ оларды бириктирип турған транспорт зоналарды хэм траншея беккемлегишлерин тәртипте сақлау керек. Ол жұмысты қәўипсиз орынланыуын хэм монтаж зонасында кранлардың хэм машиналардың қәўипсиз жүрийин тәмийинлейди. Траншея дийуалларының қулауынан хэм кран жұмыс ислеп турғанда оның қулаудан сақлау ушын траншея менен кран арасындағы аралықты сақлау керек. Трубалар бермаға сондай етип жайластырылады хэм беккемленеди, олар траншеяға думалап кетпеуи керек. Көшелердеги хэм үй алдыларындағы траншеяларды хэм қазанларды қоршалау керек хэм түнги ўақытлары жақтыландыруу шәрт. Траншея арқалы өтиу орынларында қоршаулы көпирлер орнатылады. Траншея арқалы өтиуши инженерли коммуникациялар (әсиресе жоқары вольтлы кабеллер) ды жарақтламау ушын балкаларға илдириледи.

4.3 Бурғылау хэм кепсерлеу жұмысларында мийнетти қорғау

Минарада бурғылау үскенесин эксплуатациялау бойынша қәўипсизликти тәмийинлеу ушын бурғылау үскенесиниң ямаса жүкти услаушы механизмниң көтериу бийиклигин шеклеуши механизм орнатыулыу керек. Обсадной трубаларды түсирийде хэм шығарыуда, усы жұмысларды орынлаушы шахслар бурғылау минарасына бийикликтиң бир ярым шақырыма шекем жолатылмайды. Бурғыланған скважиналар жұмысы тоқтағаннан соң, олар щитлер ямаса қоршаулар менен исенимли жабырыу керек.

4.4 Бетонлы хэм темир бетонлы жумысларды ислегенде мийнетти қорғау

Бул жумысларды орынлағанда СНиП 3-4-80 тәрәпинен нәзерде тутылған мийнетти қорғау хэм техника қәуипсизлиги қағыйдаларына бойсыныу керек. Бир неше ярусларда опалубканы орнатыуда хәр бир нәўбеттеги ярусты, тек төменгиси беккемленгеннен кейин орнатылады. Жумыстың нәтийжесине ерисилгеннен соң опалубканы бузыу керек. Арматураны арнаўлы устаханаларда хэм цехлерде таярлау хэм қайта ислеу зәрүр. Исшилердиң өтиу жолларында арматураны тарттыруу бойынша жумысларды орынлауда бийиклиги 1,8 м ден кем болмаған қорғаушы қоршауларды хэм бийиклик қоршауларын орнатыу зәрүр. Овод бетонларын монтажлау, демонтажлау хэм ремонтлау, сондай-ак олардан бетон пробкаларын алып таслау басым атмосфералы басымға шекем түскеннен кейин исленеди. Опалубкаға күнде бетон жайластырардан алдын оның хэм подмостлардың жағдайларын тексеру керек, хэм кемшиликлер болған жағдайларда оларды дәриу дүзетиу зәрүр. 20⁰ (отстойниклердиң конуслы түблери) тан артық исшилер қорғаушы белбеулерден пайдаланыуы керек. Электровибраторлар менен араласпаларды тығызлауда оларды ток акелиуши шланглар артына киригиуге болмайды, ал дем алыу уақытларында хэм бир орыннан екинши орынға көшиуде вибраторларды өшириу тийис. Бетонның электр ысыу зонасы қоршалыуы керек, жақтылық сигнализациясына хэм қәуипсизлик белгилерине ийе болыуы тийис. Бул зонада тйисли қорғаныу қуралларысыз адамлардың болыуы хэм олар тәрәпинен қандай да жумыс орынлауына жол қойылмайды.

Жуўмақ

Диплом жойбар темама кўре «Тахтаққир районуындағы «Қркенди» елатлы пунктын суў менен тәмийинлеў сооружениелерин курыў технологиясы» әмелге асырыўда курылыс нормалары қағыйдаларына толық жуўап береди. Жойбар заманагой дәстурлер жәрдеминде әмелге асырылған. Елатты суў менен тәмийинлеўде жер асты суўларынан пайдаланған суў тармағында полиэтилен трубалар орнатылған. Бул трубалардың абзалықлары эканомикалық жақтан арзан хәм сыпатлы коррозияга ушрамайди, ширимейди суўдың напор жоғалыўыда аз болады.

Алыста жайласқан ауыллық жерлерди суў мененў машинасы бугинги куннин, актуал маселесинен бири есапланады. Сонлықтан диплом жойбарында ауыллық; жерлерди суў менен тамийинлеу сооружениелери хаккында теориялық хәм амелий маглыуматлар келтирилип, оларды есаплау, курыу хәм монтажлау маселелери керип шығылған. Орта азия республикаларында суўгарыу дизими жаксы рауажланғанлығы себепли кебинше ауыллық жерлерде жасаушы халықлар езлериниң хожалык ишимлик хәм турмысльқ касийетлери ушын дария, канал, жап-салма суўларынан пайдаланылады . Жер усти суў дереклериниң суўы барлық уакытта РН-6,5-8,5 ал шеккен калдык болса 1,0-1,5 г/а аралығында болыуы талап етиледи.

Диплом жойбарымда: Түсиндириў хатында I Баб.Улыўма бқлим, ПБаб. Технологиялық бқлим, III Баб Қурылыстың сметалық бқлими, IV Баб Қурылыста қмир қәўипсизлги хәм жуўмақ, пайдаланылған адебиятлар келтирилген.

Пайдаланылган әдебиятлар

1. Демократик ҳуқуқий давлат, эркин иқтисодиёт талабларини тўлиқ жорий этиш, фуқаролик жамияти асосларини қуриш-фаровон ҳаётимиз гаровидир. Т. “Ўзбекистон” НМИУ, 2007 64 бет
2. Ўзбекистон XXI аср бўсағасида, хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва таракқиёт кафолатлариТ. “Ўзбекистон” 1998
3. И.А.Каримов. Олий Мажлис Қонунчилик палатаси ва Сенатининг қўшма мажлисидаги маърузаси “Бизнинг бош мақсадимиз жамиятни демократлаштириш ва янгилаш, мамлакатни модернизация ва ислоҳ этишдир
4. Б.Ф.Белцкий “Технология строительных и монтажных работ” “Высшая школа” 1966г
5. Абрамов А.Н, Паспелова М.М «Расчет водопроводных сетью» М госстрой издат1983г
6. Басс.Г.М и др «Водоснабжение техника –экономические расчеты»Киев. Высшая школа 1977.
7. Закиров О.Т Бориев Е.С «Суу менен тамийинлеу хэм акаба суу системаларынын тийкарлары»(аударган К Байманов) Ноқис Билим 2006 ж
8. Балецкий Б.Д «Технология страйтельных и монтажных работ» М высшая школа 1986
9. Карасев Б.В «Насосы и воздуходувное станций» Минск высшая школа 1990ж.
10. Сергеев Ю.С и др «Санитарно-техническое оборудование зданий Киев высшая школа 1991г.
11. Шевелев Ф.А «Таблицы для гидровлического расчета» М строй издат 1973
12. Рашидов Ю.К Низамова Ш.А «Насослар ва хаво узатиш станциялари» 1ва 2-кисмлар Ташкент 2002 72-бет Ташкент 2005 80 –бет.
13. Николиузе Г.И. Технология отметки природих воду. Москва. Стройизд.1987.

14. Карамбиров Н.А. Сельскохозяйственное водоснабжение М.Колос, 1978.
15. Белак Ф.И. Водоподготовка. М. Висшая школа, 1977.
16. Кульский Л.А., Строкач П.П. Технология отетки природных вод. Киев. 1986.
17. ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Гигиеническая требования и контроль за качеством». М., Стройизд., 1983.
18. Арцев А.И., Бочеввер Ф.М., Лапшин Н.Н. Проектирование водозаборов подземних вод. М., Строй изд. 1976.
19. Руководство по проектированию сооружений для забора подземних вод. (ВНИИВОДГЕО) М.Строй из. 1973.
20. СНИП. 02.04.02-84. Водоснабжение. Научних цели и сооружения. М. Стройизд. 1985.
21. Старинский В.П. Михайлик Л.Г. Водозаборные и отличные сооружения коммунальное водопроводов. Минск. «Висшая школа», 1989.
22. Схема сельскохозяйственная водоснабжения Каракалпакской АССР. Москва. «Союзгидроводхоз», 1990.
23. Справочник по специальным работам. Под.ред. А.С. Москвитина. М. Стройизд. 1976
24. Установка определительная электродинамика. ЗОУ-НИИПМ.-25м. Технологическое оплейние и инструкция по эксплуатации.М. 1990.
25. КМК. 3.05.04-97. Наручение сети сооружения водоснабжении и канализации. Госкомохранстрой. РУз.Ташкент, 1997.
26. КМК. 3.05.05-98. Технологические оборудования и технологические трубопроводы. Госкомохранстрой. Руз.Ташкент, 1998.
27. КМК 2.01.04 - 98 «Ички водопровод ва канализация».
28. ҚМК 2.04.02 – 97 “Сув таъминоти ташқи тармоқлар ва иншоотлар”.
29. www.ziyonet.uz – Ахборот таълим портали
30. www.lex.uz – Давлат қонун портали
31. www.twipx.com – Талабалар учун ўқув портали