

ЎЗБЕКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЖОҚАРЫ ҲӘМ ОРТА АРНАЎЛЫ
БИЛИМЛЕНДИРИЎ МИНИСТРЛИГИ

БЕРДАҚ АТЫНДАҒЫ
ҚАРАҚАЛПАҚ МӘМЛЕКЕТЛИК УНИВЕРСИТЕТИ

ТЕХНИКА ФАКУЛЬТЕТИ
«АРХИТЕКТУРА ҲӘМ ҚАЛА ҚУРЫЛЫСЫ» КАФЕДРАСЫ

**Нөкис қаласы Қ.Саипов көшесі бойынша
4-қабатлы 40-квартиралы турақ жай
имаратының архитектуралық шешими
ДИПЛОМ ЖОЙБАРЫНЫҢ
ТҮСИНДИРИЎ ХАТЫ**

Кафедра баслығы:

Б.Қидирбаев

Илимий басшы:

Х.Алияминов

Питкерийши:

И.Матчанов

Нөкис-2015ж.

БЕРДАҚ АТЫНДАҒЫ ҚАРАҚАЛПАҚ МӘМЛЕКЕТЛИК УНИВЕРСИТЕТИ
ТЕХНИКА ФАКУЛЬТЕТИ
АРХИТЕКТУРА ХӘМ ҚАЛА ҚУРЫЛЫСЫ КАФЕДРАСЫ
АРХИТЕКТУРА БАКАЛАВР БАҒДАРЫ
ДИПЛОМ ЖОЙБАРЫН ОРЫНЛАҰ БОЙЫНША ТАПСЫРМА

Питкерийұши: Матчанов Илхам

1. Диплом жойбарының темасы: *«Нөкис қаласы Қ.Саипов көшесі бойынша 4-қабатлы 40-квартиралы тұрақ жай имаратының архитектуралық шешими» ҚМУ бойынша 2015-жыл _____ күнги №__ ____ санлы бұйрық пенен тастыйықланған.*
2. Диплом жойбарын орындау үшін мағлыұматлар: *Комплексли хызмет көрсетиу орайын архитектуралық шешим, конструктив бөлими, қурылыс технологиясы хәм мийнет қауипсизлиги бойынша жұмыс исленген*
3. Түсиндириу хатында келтирилетуғын мағлыұматлар:
 - а) Архитектуралық бөлими бойынша: *Нөкис қаласы 23 киши районга 350 орынга арналган автомобиль турыу орны имаратының архитектуралық жойбарының архитектуралық шешимлери, бундай типтеги имаратларды Каракалпакстан аймагына қурыу мүмкиншилигин пайдаланыу.*
 - б) Есаплау-конструктивлик бөлими бойынша: *жыйма темир-бетон фундамент есабы, фундаменттиң қойылыу шукырлығын анықлау, тийкаргы тәсир етиуши салмақларды анықлау, фундамент шөгуйин анықлау, грунт катламын анықлау.*
 - в) Қурылыс өндириси технологиясы хәм оны шөлкемлестириу бөлими бойынша: *материаллар экспликациясы, кровля жұмысларын шөлкемлестириу, кровля жұмысларын салыстырыуда техника-экономикалық корсеткишлерин анықлау, қурылыс бас жобасы, кровля жұмысларын шөлкемлестириуде торлы график есабы, жер жұмыслары бойынша исши график.*
 - г) Мийнетти қорғау хәм техника қәуипсизлиги бөлими бойынша: *Мийнет қауипсизлиги хам оны шөлкемлестириу, коршаган орталықты қорғау бойынша илажлар, Санитариялык-қоргану зонасы.*
 - д) Пайдаланылған әдебиятлар дизими.
4. Диплом жойбарының сызылмалары дизими :
 - а) Архитектуралық-қурылыс бөлими: *Имараттын фасады, қабатлар жобасы, қыркымлар, болмелер дизими.*
 - б) Есаплау-конструктивлик бөлими: *Ара бастырма плиталарынын есабат шешимлери, жайласу теренлиги, топографиялык коринис.*
 - в) Қурылыс өндириси технологиясы хәм оны шөлкемлестириу бөлими: *Имаратты монтажлау схемасы, монтажлау ускенелери, имарат монтажын вариантлар бойынша шешимлер есабы.*

5. Диплом жойбары бөлімлері бойынша мәсләхәтшилер:

№	Диплом жойбарының бөлімлері	Баслануы мүддеті	Тамамланыуы мүддеті	Имзасы	Мәсләхәтши фамилиясы
1					
2					
3					
4					

6. Тапсырма берілген сәне: «__»_____ 2015 -жыл

7. Тамамланған диплом жойбарының тапсырыуы сәнесі: «__»_____ 2015-жыл

Диплом жойбары басшысы: _____ Х.Алияминов

Кафедра баслығы: _____ Б.Қидирбаев

Тапсырма орынлауы үшін қабыл қылынды: _____

МАЗМУНЫ

КИРИСИҰ	
I-бап АРХИТЕКТУРА-ҚУРЫЛЫС БӨЛИМИ	
1.1.Имарат жойбарының архитектуралық хәм конструктив шешимлери	
1.2. Таңланған конструкциялар хәм материаллар	
II-бап.КОНСТРУКТИВЛИК-ЕСАПЛАҰ БӨЛИМИ	
2.1.Конструктив схемасы	
2.2. Тийкар хәм тырнақ болимин есаплаў	
III-БАП. ҚУРЫЛЫС ӨНДИРИСИ ТЕХНОЛОГИЯСЫ ХӘМ ҚУРЫЛЫС ШӨЛКЕМЛЕСТИРИҰ БӨЛИМИ	
3.1.Имарат бастырмасын монтажлаў	
3.2.Қурылыс бас жобасы	
3.3.Мийнетти қоғаў хәм техника қаўипсизлиги	
ЖУҰМАҚ	
ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЯТЛАР ДИЗИМИ	

Кирисиў

Өзбекистанның тарийхий хәм жаңа қалаларында архитектуралық естеликлер қатарында турақ жай имаратлары тийкарғы бөлегин қурайды. Олардың көпшилиги, әсиресе «Гөне қала» территориясында қурылыс материаллары хәм конструкциялары көз қарастан (жуқа шөпкир каркас, ылай жайлар) өмири қысқа, узаққа шыдамайды. Сол себепли, гөне турақ жай имаратлары күн сайын қайта қурылып олар орнына жаңаша, шыдамлы турақ жай имаратлары көтерилмекте.

Мысал ретинде Ташкент қаласының орай – 27 микрорайонын алыў мүмкин. Гөне турақ жай имаратларынан босаған жердиң бир бөлегинде 3 түрли типтеги турақ жайлар, балалар бақшалары хәм ислери, улыўма билим хәм музыка мектеплеринен турған бул микрорайонда жергиликли ықлым шараятлар, хожалық хәм мәдений традициялардың аз ғана есапланған. Көп балалы шаңарақларға коттедж типиндеги еки этажлы хәўлили үйлер, кем адамлы шаңарақларға төрт хәм тоғыз этажлы үйлер белгиленген. Саўда хожалық хызмет орынлары Беруний көшеси бойлап жайласқан. Жойбарға муўапық, ислеў, жасаў, оқыў хәм дем алыў ушын оптимал шараятлар жаратылған. Тоғыз этажлы ири панели турақ жай имаратларының қаптал тәреплерин сүўретлер менен безеп, сополдан жасалған қаплама плиталарда реңбе – рең бояўлар, әсиресе аспан көк хәм ақ реңлер ислетилген.

Көп қабатлы жаңа турақ жай дизими арқалы қурылған үйлер («Ташгипрогор»). Үлкен шаңарақларға қурылған 2 қабатлы үйлер (А. Махкамов) Жеке «Элит» үйлер (Ф. Турсунов, В. Акопджанон х.б.) Гуззарлар хәм жәмийетлик орайлары.

Ташкенттеги биринши турақ жай – үй қурылыс комбинаты хәмде «Уз ЛИТТИ» жойбаршылардың дөретиўшилиқ бирге ислесиўи нәтийжесинде 4 этажлы ири панели турақ жай жойбарларын 9 этажға масластырыў жақсы нәтийжелер берди. Үйлердиң өзине түсер бахасы 8%, металл сарпланыўы 11%, мийнет сарпы болса 18% кемейттирилди. Соның менен бирге хожалықлардың қолайлықлары жәнede жақсыланды.

Қурылыста жергиликли ықлым шараятлары хәм халқымыздың традицияларына, қуяштан сақлайтуғын қолайлықлар менен тәмийинлеўге хәр бир адамға туўры келетуғын жасаў майданы хәм көкаламзарлықлар нормасын асырыўға умтылыў сыяқлы қолайлықлар кейинги жыллары қурылған турак жайларда көзге тасланбақта.

Пайтахттың Сағбон, Қарасарай, Форобий көшелеринде тийкарынан үш этажлы үйлер қурылысында бул қолайлықлар есапқа алынған болып, олардың биринши этажлары сауда-сатық хәм хожалық хызмет орынлары сыпатында пайдаланылмақта. Имаратлар тийкарынан биринши хәм еккинши үй қурылыс комбинатларының ири панеллеринен қурылса да, сыртқы дийуаллары гербиштен терилгени оларға айрықша көрик бағышлайды. (Тошуйжойқурилиш» корпорациясы).

Бул үйлер көпшилиги көп балалы шаңарақларға мөлшерленген болып, олардағы Турак жай 48 м² қа шекем, асхана болса 22,5 м² ты пайда етеди.

Квартиралар 3, 4, 5 хәм 6 ханалы болып жойбарланған. 6 ханасы квартира еки қабатты ийелейди. Үйлердің биринши қабатында (4 хәм 5 қабатлы үйлерде) жәхән әмелиятында қабыл етилгениндей, дүканлар хәм гаражлар жайласқанлығы турғынларға барлық қолайлықлар жаратылған. Дүканлардың офиси, склад жүк түсириу орынлары бар.

Өзбекстан турар жай фондының 70% тин жеке үйлер курайды. Бул тараудағы жумысларды жеделлестириу мақсетинде пүткил респулика бойлап турғынларға жерлер тарқатылды, оларды өзлестириу ушын узақ мүддетли банк кредитлери берилди.

Жойбарлаў институтларында, областларда архитектура хәм қала қурылысы бас басқармалары жанында архитекторлар устаханаларында хәр қыйлы турак жайлар жойбарлары исленбекте.

Әсиресе «Уз ЛИТТИ», «Ташгипрогор», «ТОлойиха» ҳ.т.б. Ф. Аконджанен хәм бир қанша жетик архитектордың жеке меншик устаханаларында жойбарларда ең жақсы қолайлықларға ийе болған турак жайлар архитектуралық көркемлиги менен тығыз байланысқан.

Ташкенттиң «Гулбозор» махалласиндеги меншик үйлер (арх Ф.Турсунов 1996-99) тийкарынан 2 этажлы болып олардың биринши этажында дерлик ярымында дүканлар, устаханалар сыяклы тадбиркорлик ханалары, екинши ярымында болса, турак жай ханалары жайласқан.

Екинши этажында тек турак жай ханалары жайласқан. Биринши этаж хәўлилери хәм екинши атриумларында томлары бийиклигинде традециялык шийпонлар жайластырылғанлығы ықлым шараятларының есапқа алынғанлығын көрсетеди. Хусанбаев көшесиндеги кварталда жайласқан «Элит» меншик үйлер болса арх Ф. Турсунов 1990-2000 ж халық аралык үлгилер бойынша жойбарланған. Үйлердиң майданы 220 дан 600 м², екеўден, төртеўден бирлестирилип тийкарынан хәўли тәрепке ашылған подвал бөлиминде гараж, сауна, спорт ханалары, биринши этажда Турак жай залы «камини» менен, кириў бөлими аўқатланыў ханасы, асхана, үй хызметшиси ханасы, кабинет екинши этажда жатақ ханалар жайластырылған.

Турак жай мәхәллелеринде жаңа жәмийетлик орайлары пайда болмақта мәхәлле комитетлери ушын административлик имаратлар шығыс стилинде бой көтермекте. Сартарашхана, дарихана, чайхана, саўда дүканлары х.т.б ханалар турғынлары хызмет қылмақта.

Усы орында кейинги ўақытлары үй жай қурылысында, кеңирек мәнисте қала қурылысында машқалаға айланып баратырған бир мәселе ямаса процесс ҳаққында айтыў орынлы.

I-БАП. АРХИТЕКТУРА-ҚУРЫЛЫС БӨЛИМИ

1.1. Имарат жойбарының архитектуралық хәм конструктив шешимлери

Жоқарыда көрсетип өткенимиздей заманагөй қала хәм аўылларымызды, әсиресе шығыс мәмлекетлеринде, базарсыз көз алдымызға келтириўимиз қыйын. Сонлықтан да бул диплом жумысымызда республикамыздың ири индустриал Нөкис қаласыда жайласқан турақ жай хәм саўда орайы имаратын жойбарладық.

Турақ жай имаратының улыўма майданы 1-қабаты 167,8 метр² болып Нөкис қаласының тәбийий-климатлық жағдайын есапқа алған ҳалда барлық тәрәпинен дерлик саўда имаратлары хәмде жасыл зоналар менен қоршалған ҳалда жойбарладық. Бул гүз, қыс хәм әсиресе бәхәр айларында болып туратуғын күшли кумлы самаллардан өнимлердиң бузылыўынан қорғайды. Сонлықтан да турақ жай шәртли түрде 4 қабаттан ибарат болып биринши этажында саўда ораўы хәм киши хызмет көрсетиў орынлары бар, екинши, үшінши, төртинши қабатларда Турақ жай орынларын жойбарладық. Турақ жай имаратынын лестницасы 16,97 м² тең имаратымыздың қабаты 4 қабатлы етип жойбарланған. Қабатлардың бийиклиги 3 м, яғный биринши қабаттын астынан екинши қабаттын полынын үстине шекем.

Демек ханамыздың полынан оның потологына дейинги аралық 3 м деп алынған. Имаратымыздын улыўма бийиклиги 17,4 м.

Имаратымыздың фундаменти ленталы, қуйма темир бетоннан маркасы 13-12,5 (М-150) ибарат. Фундаментимиз астына толық қуйма монолит қуйылады. Фундамент қуйыў алдынан имарат орнына суў қуйылып жақсылап трамбовкаланады. Оннан кейин фундамент ушын ополовкалар қурылып бетон қарыспасы қуйылып жақсылап вибраторлар менен трамбовка жумыслары алып барылады. Имаратымыздық сыртқы дийуаллары яғный жүк көтериўши дийуаллар қалыңлығы 38 см бир ярым гербиштен ибарат. Гербишлер арасына арматуралар тасланып кетиледи. Арматуралар имаратымыздың жер силкиниўинен хәр түрли авариялық хәдийселерден Аман сақлап турады. Айрым ўақытларда сымлы тор

(сеткалар) дийуал сыртынан оралып шығылады. Бунда жоқарыда айтып өткен жағдайларда имаратымыды асырап турады.

тийкарғы фактор болып оның 20-25% тин курайды. В сыртқы, дийуалларға қойылатуғын тийкарғы талаптар:

-Дийуаллардын беккемлиги курылыс элементлериниң физика-механикалық қасийетлеринин тийкары. Көпке шыдамлылық хәм өртке шыдамлылық талаптары беккемлик пенен байланыслы болып, дийуал элементлерин сыртқы орталык кери тасир етиуши факторлардан коргау, отка шыдамлы материалларды пайдаланыу козде тутылган.

Сыртқы дийуалларда есик хәм терезелер ушын арналган бослыклар лоджия хәмбалконларга шыгатуғын есик хәмтерезелер орны калдырылады. Терезелердин дийуал менен байланыслы жокарыда айтып отилген талаптар тийкарында амелге асырылды.

Имараттын жоба колеми шешимин табиий ыклымлык хәминженер-геологик курылыс жагдайларын есапка алган халда сыртқы дийуалларды вертикал деформация шоблары калдырылыу козде тутылды. Сыртқы дийуалдын классификациясы сыртқы дийуаллар томендеги озгешеликлерине тийкарланып классификацияланды. 1. уазыйпасына карап, жук котериуши хәмсыртқы орталыктан коргау шы;

а) Жук котериуши сыртқы дийуаллар

б) Өз ауырлығын көтериуши сыртқы дийуал,

- Сыртқы дийуалар материалларынын турлери, өлшемлерине көре:

а) гербишли - ауырлығына карап.

-Ыссылык техникасы (теплотехника) корсеткишлери,

-Жыйналыу дарежесине карай - Куш тәсиринде ислеу усылына көре:

а) Катты конструкциялар,

б) ийилеушен конструкциялар

-Дузилисинин курамына карай

а) бир катламлы, б) коп катламлы, Сыртқы дийуаллар-имараттын ен курамалы конструкцияларынан бири есапланады. Сыртқы дийуаллар турли куш

пенен хәмкүшсиз тасир етиуши факторлар тасиринде ислейди. Булардын катарында дийуалдын массасы, оган сырттан хәмиштен тасир етиуши кушлер хәмзарыгыулар. Сырткы дийуаллар индустриал хәмтежемли болыуы керек, себеби олардын бахасы имараттын улыума кыйматынын 20-25% тин курайды.

Ишки дийуаллар (перегородкалар)-ири панелли гипсобетон хәм гипсоцемент бетон сериялары 1. 231.-1 лып калынлығы 10 см гипсли хәм гербиш.

А. Фундаментлер томендеги талапларга жууап берий керек.

-Беккемлик, -Устинлик, -Узак муддетке шыдамлылык, - Сууыққа шыдамлылык, -Жер асты сууларына шыдамлылык, -Индустриал талаплар, - Экономикалык талаплар

Б. Фундаментлер томендеги корсеткишлерге корип класификацияланады

-Шукырлығына карап (жер кадине салыстырганда)п 58 м болса, терен жайласкан фундаментлер Н 5 м болса терен болмаган фундаментлер

- Бул имараттын конструктив тури лента тәризли: Курыу усылына көре жыйналмалы: Экономикалык корсеткишлерине коре жыйналмалы: а) Имараттын орталык сапа гарежетлери курамында фундамент -10% тин курайды б) ауырлык бойынша -20% тин курайды, в) улыума мийнет сарыпларынын 15% тин курайды. Фундаменттин конструкциясы хәмоган койылатугын материаллар-фундамент кандай теренликтен ислеп шыгылыуы, фундаментке тусетугын кушлердин мугдары хәмхарактерине имараттын турине конструктив касийетлериниң қапталлас имаратлардың фундаментлерине жер асты инженер коммуникацияларнан жайласыуна курылыс майданшасынын табий шараятларына, грунттын музлау калынлығы сызат сууларынын бар жоқлығына хәм баска шараятларга байланыслы.

Дийуаллар Сырткы дийуаллар пискен гербиштен калынлығы 38 см, ишки дийуаллар 25 см 81м перегородкалар 12 см орилди 81м гипсокартоннан 10 см калынлыкта пайдаланылады.

Сырткы дийуаллар извест кумлы сыбау менен сыбалып беккемленеди.

Дийуаллар имараттын тийкаргы конструктив болеклеринин бири есапланып, сырткы хэмишки дийуалларга болинеди.

Сырткы дийуаллар имарат болмелерин сырткы орталык тасиринен, ягный жууапкершиликтен, самалдан сырткы температурадан, шаукымнан хэмкуяш радиакциясынан коргайды. Сырткы дийуал турин дурыс танлау имараттын улыума наркына тасир етиуши аралык хэмжокаргы бастырма. Аралык бастырмалар монолит хэм, жыйналмалы усылында болып, материалы бойынша темир бетоннан исленеди. Имараттын барлык этажында хар кыйлы олшемдеги гикли плиталар хэм монолит калынлыгы 22см темир бетон колланылды. Норматив бойынша плитанын ернеги кеминде дийуалдын 12 см жерин илип турыуы шарт. Плиталар койылганда горизантал ойлы бийиклиги 3 мм ден асып кетпеуи керек.

Темир бетон плиталар гербиш дийуалларды монтаж каддинде жук котериуши кранлар менен орнатылады. Плиталардын толык параметри бойынша жумысшы арматуралар каркасы куйылып бетоннан антисейсмик лента койылады.

Плиталар сериясы 7.141.1-40с, 28 ВИП 1,2,3 болып марклалары 1 пк 59.12-45, 8 АтV -с7,с8 81м 1 пк 47,12-8АтV -с7,с8 Плита схемасы Жыймалы темир бетон конструкциялар классификация

Жойбарлар	Белгиси серия	Маркасы аты	Саны дана	Массасы тоннда
	1,141-40с,28ВИП 1,2,3	Аралык бастырма		
ПК-1		1пк59.10-8АтV-с7	18	2.07
ПК-2		1пк59.12-8АтV-с7		
ПК-3		1пк59.10-6АтV-с7		

1.2 Таңланған конструкциялар хэм материаллар

Имараттың конструктив шешими

Фундаментлери мономтли хэм ленталы фундаментлерден М150;

Цоколь – ленталы монолитли бетоннан М 1:100.

Дийуаллары 0,000 отметкасынан жоқарыда жайласқан бир тегис дийуаллар эпиуайы пискен гербиштен М75 қарыспасы М50 хэм М25;

дийўаллар ара бириккен жерлерге СГ-1 сериясы 2.130.1с.в1 сеткалы арматуралардан пайдаланамыз.

Рамалары – Монолитли темирбетоннан.

Есиклери – 1.136.5-19 и ГОСТ 6629-88 (филенчатие) ағаш материалларынан таярданады.

Терезелер – «Акфа» типиндеги алюминли блоклардан қойылған переплеткалардан исленген.

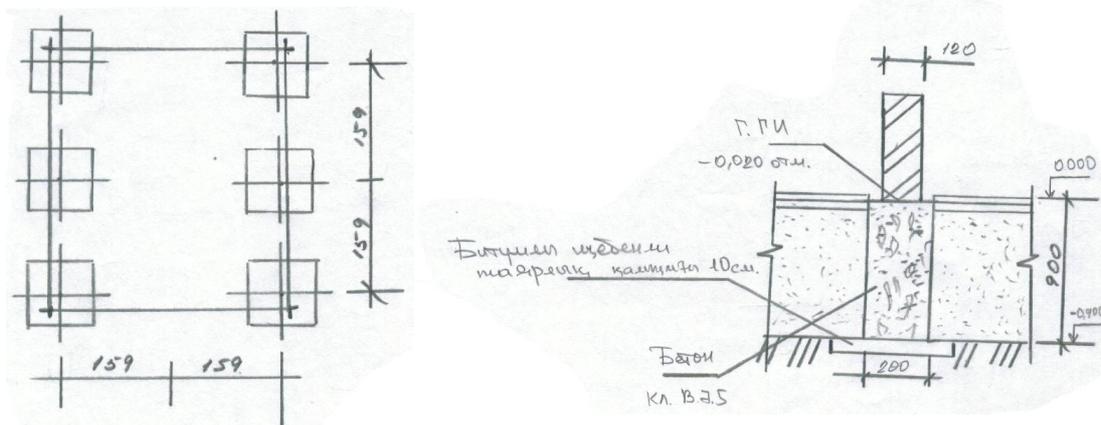
Поллар – ағаш, мозайка, мрамор, бетон хэм кафель поллардан қабыллаған.

Ишки молярка жумыслары – жақсыланған штукатурка цеменки – хэкли араласпалар менен даўыс өткеріушеңлиги жоқары болған обшивка менен исленеди хэм краска жумыслар даўам етеди.

Сыртқы молярка жумыслары – Қақсыланған штукатурка цементли-хэкли араласпада. Буннан кейин фасад краскасы менен исленеди. Облицовка-дийўалдағы жуўылыу үчкенесиниң бийиклиги 1,5 м, ени 0,9 м көлеминде исленеди. Жуўыныу ханаларындағы бөлме бийиклиги хэм ени бойынша толық исленеди. Бийиклиги 3 м. Фундаментлерди грунт қарсылығының $K=10,0$ т/м² есабы тийкарында алынды.. Фундаментлер ленталы монолитли ямаса жыйналмалы темирбетоннан әмелге асырылады, бетон класы В 12,5.

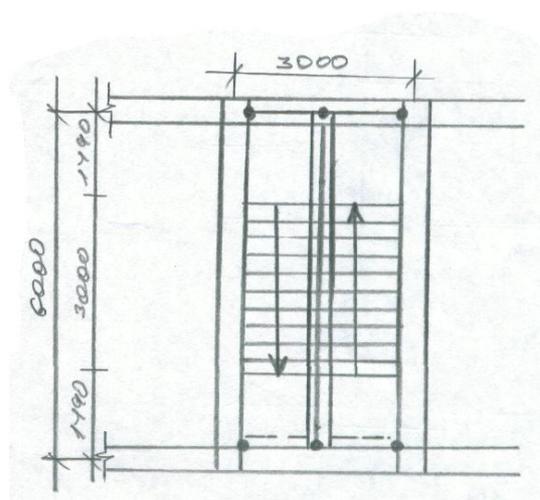
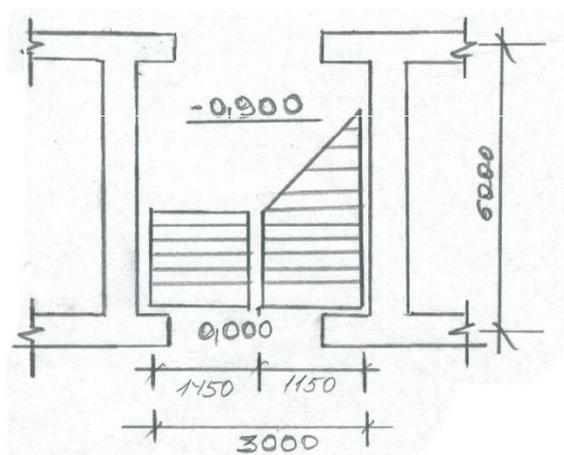
Лестница маршы ушын хэм майданшаның бекитилиу закладной деталы арқалы монтажланады. БМ-1 hw=6 мм.

Уголоклар L 100x8 ГОСТ 8509-86 тийкарында дюбеллер менен



1-сүүрет. Арматураланыу дәрежеси

атылады. Темирбетон элементлериниң лестница монтажы ушын орнатылады. Лестница ушын қорған ОМ 17-1 жойбар бойынша таңланады. Лестница арматура арқалы бекитиледи. Қорғанды (перша) арматура менен кепсерлеу электроды менен Э-42А ГОСТ 9467-75* LW узынлығына кепсерленеди.



2-сүүрет. Текше майданшасы

Кровля жумисларындағы материаллар атамалары ҳәм саны. таблица-1

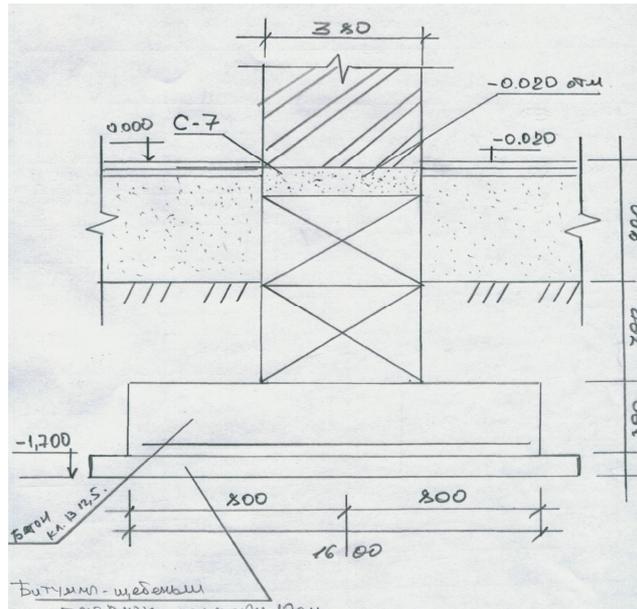
Көрсөт киш	Мәниси	Атамасы	Саны муғдар	Көлеми өлшем м ³	Ескертиў
1	ГОСТ 24454-80E	Стойка 100x100 L=2070	48	0,3	
2	- / -	Стойка 100x100 L=1800	2	0,018	
3	- / -	Стойка 100x100 L=1130	45	0,0113	
4	- / -	Стойка 100x100 L=750	2	0,0075	
5	- / -	Стойка 100x100 L=4300	250	0,043	
6	- / -	Стойка 100x100 L=2720	4	0,027	
7	- / -	Стойка 100x100 L=1590	4	0,016	
8	- / -	Нарожники 200x50 L=пм	44,92	-	
9	- / -	Прогон 100x100 L=2250 пм	-	-	
10	- / -	Лежен 100x100 L=1500	49шт		
11	- / -	Диагон.нога 200x60 L=9000	2	0,132	

12	- / -	Маурлат 100x100 L=1500	123,6	-	
13	- / -	Кобылки 130x50 L=2900	4	0,006	
14	- / -	Кобылки 130x30 L=1200	35	0,020	
15	- / -	Подкес 150x50 L=1900	25	0,014	
16	- / -	Накладки	-	-	0,90м ³
17	- / -	Доска 22мм	-	-	26,14м ²
18	Серия	2.160-5 с вып I	-	-	50кг
19	Серия	2.160-5 с вып I	8		
20		Момент сердесники			
21	ГОСТ 5781-82	Арм ф8АIII L _{обш} 200мм	-	-	23,7кг
22	ГОСТ 5781-82	Арм ф6AI L 300мм	180	0,066	11,88кг
23	ГОСТ 103-76	Бетон кл. В12,5 (М 150)	30	0,08	2,63м ³
24					

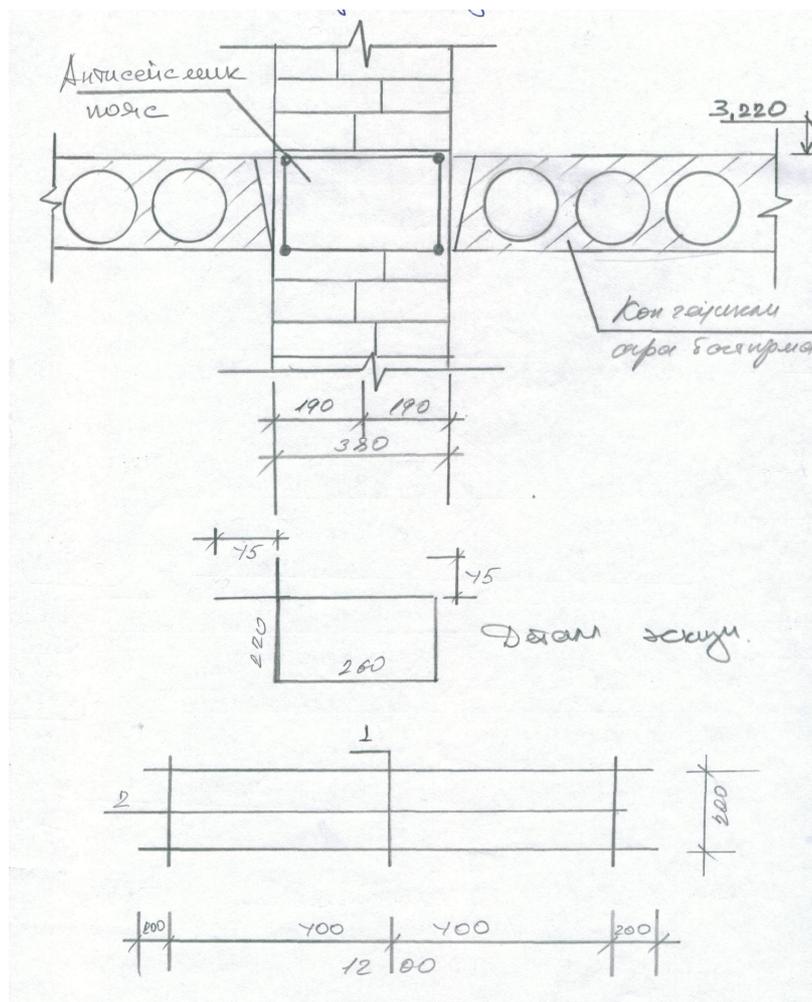
Бастырмалы плитасы, перемышкасы, фундаментлер спецификациясы
таблица -2

Марка көрсет	Мәніси	Атамасы	Саны	Масса
П. 1.	Серия 1.141.1-40 с вып 1	ПК 59.12.6А III	63	2070
П. 2.	Серия 1.141.1-40 с вып 1	ПК 59.10.6А IV	60	1715
П. 3.	Серия 1.141.1-28 с вып 1,2,3	ПК 29.12.6А III	34	1000
П. 4.	Серия 1.141.1-28 с вып 1,2,3	ПК 29.10.6А III	38	830
Пр-1	- / / -	3 ПП 21-71	4	430
Пр-2	- / / -	3 ПП 18 -71	38	378
Пр-3	- / / -	3 ПП 16-71	2	330
Пр-4	Серия 1.038.1-1 в 1	2ПБ 16 -2 П	1	65
Пр-5	Серия 1.038.1-1 в 1	2ПБ 13 -1 П	5	54
Пр-6	Серия 1.038.1-1 в 1	2ПБ 13 -1 П	5	54
	ФМЛ – 1 Бетон кл.В12,5	Фундамент		91,26м ³

	ФМЛ – 2 Бетон кл.В12,5	- / -	73,26м ³
	ФМЛ – 3 Бетон кл.В12,5	- / -	12,6м ³
	ФМЛ – 4 Бетон кл.В12,5	- / -	13,93м ³



3-сүүрет. Имарат фундаментиниң конструктивлик шешили



4-сүүрет. Дийуал арасында ара бастырмалар жайласыуы, деталлар эскизи

Имараттың қатабатларының жайласыуы Турақ жай сындағы қойылған талаптар хәм комфортлықты береді. Талаптар ишине қала қурылысы, экономикалық, конструкциялау усыллары хәм имаратты көшиу х.т.б. киреди. Турақ жай лар өзиниң қурамы бойынша ондағы үскенелер, бөлмелердиң жайласыуы хәмде атқаратығын хызмети бойынша 5 разрядқа бөлемиз. Жоқарғы разряд, 1, 2, 3, 4;

Қурылыс конструкцияларын коррозиядан сақлау шаралары.

Қурылыс конструкцияларын коррозиядан сақлау хәм қорғау КМК 2.03.11-96 нормативлери бойынша қабылланады. Кровля жұмысларындағы ағаш материаллар антисептикаланады. Фундаменттиң монолит қатламының астына хәм ара дийуаллар астындағы фундаментке битумлы щебень қатламларын 2-мәрте ыссы битум менен жағылады. Монолит фундамент ишиндеги арматура КМК нормалары бойынша астындағы қатламнан 3 км кем дегенде көтерілип турады. Бетонның қаплау тереңлиги 3см пайда етиу керек.

Таблица 3

Марка	Мәниси	Атамалары	Саны	Масса кг	Ескертиу
	Антисейслик поляс 1-түйин				
ОС 1	ГОСТ 5781-82*	Арм 6			48,3 кг
Кр-1	ГОСТ 5781-82*	Арм 6			38,64 кг
	ГОСТ 5781-82*	Арм 10			399,28 кг
ОС-8	ГОСТ 5781-82*	Арм 12			143,29 кг
	Антисейслик поляс II-түй				
ОС-10	ГОСТ 5781-82*	Арм 6			101,15 кг
ОС-7	ГОСТ 5781-82*	Арм 10			181,78 кг
ОС-8	ГОСТ 5781-82*	Арм 12			260,95 кг
	Антисейслик поляс III-түй				
ОС-4	ГОСТ 5781-82*	Арм 6			33,41 кг
КР-2	ГОСТ 5781-82*	Арм 6			16,7 кг
	ГОСТ 5781-82*	Арм 10			172,61 кг
	I-түйин	Бетон кн в 12,5			
	II-түйин	Бетон кн в 12,5			
	III-түйин	Бетон кн в 12,5			

Сейсмопояс материалларының спецификациясы

1. Антисейсмик пояс 2.140-5с Сериясы бойынша исленеди

2. Бетон маркалары созылыўға жумыс ислейди

Өтке қәўипсищлик илажлары

Көлемли – жойбарластырыў ҳәм конструкциялық шешимлер, СНИП 2.01.02-88 баплары тийкарында жойбар ишиндеги конструкцияларды өртке қәўиплик илажларын қатаанландырыўы керек. КМК 2.08.02-96 «Противопожарные нормы», «Общественные здания и сооружение». Имарат ишине ҳәм сыртына биринши жағдайда көрилетуғын қураллар орнатылады.

II-БАП. КОНСТРУКТИВЛИК-ЕСАПЛАҰ БӨЛИМИ

2.1.Конструктив схемасы

Имараттың конструктив схемасы -өз ара бир-бири менен байланысly болған, имараттың беккемлигин хәм турғынлығын тәмийнлеуши жүк көтериуши конструкциялар жыйнағынан ибарат.

Имараттың конструктив шешими жойбарлау процессинде оның конструктив хәм қурылыс системалары хәм конструктив схемалары тийкарында анықланады. Имарат конструктив дизимин таңлау хәр бир конструкцияның статик ролин анықлайды. Имараттың қурылыс дизимин таңлау нәтийжесинде конструкциялардың материаллары хәм оларды үйрениу техникасы анықланады.

Имараттың жүк көтериуши конструкциялары өз ара бир-бири менен байланысқан вертикал хәм горизонтал элементлерден ибарат. Горизонтал жүк көтериуши конструкциялар- оларға тәсир етиуши хәмме вертикал күшлерди өзине қабыл қылып, оларды вертикал жүк көтериуши конструкцияларға узатады. Олар өз нәубетинде пайда болған күш хәм зорығуларды фундамент хәм тийкарға узатады. Горизонтал жүк көтериуши конструкциялар әдетте имараттың бикрлик (жесткость), диафрагмасы ролин ойнайды. Горизонтал бикрлик диафрагмасы имаратқа тәсир етиуши хәмме горизонтал күшлерди (самал, сейсмик) қабыл етип бул зорығу хәм күшлерди вертикал конструкцияларға узатады.

Еки хәм оннан артық қабатлы имаратлардың горизонтал жүк көтериуши конструкциялары өртке шыдамлылық талапларына көре қыйын жаныушы яки жанбайтуғын болыуы шәрт, усы хәм экономикалық талапларға улыума рәуиште қолланылып атырған жыйма хәм қуйма темир бетон конструкциялар толық жууап береді.

Вертикал жүк көтериуши конструкциялар түри имарат конструктив системасын анықлауда тийкарғы фактор болып есапланады: каркаслы, дийуаллы, көлемли блоклы.

1.Каркаслы системалар- тийкарынан көп қабатлы (9 хәм оннан бәлент) сейсмик беккем имаратлар қурылысында көбирек қолланылады. Каркаслы административлик мәкемелер хәм санаат имаратларының қурылыс көлеми турар жай имаратларына салыстырганда бир қанша көп.

2.Турар-жай имаратлары қурылысында ең көп тарқалған дийуаллы конструктив система түрли планлы-көлемли шешимли бир хәм көп қабатлы имаратларды қурыуда кең тарқалған.

3.Көлемли-блоклы система шөгийшең хәм қурамалы тийкарлы шәраятларда имаратлар қурылысында қолланылады.

4. Тутас-денели (монолит) система бәлентлиги 16 хәм оннан артық болған сейсмик беккем имаратлар хәм шөгийшең тийкарларға қурылатуғын имаратлар қурылысында қолланылады.

5. Қабықлы системалар - айрықша көп қабатлы Административлик имаратлары қурылысында қолланылады

Жоқарыда айтып өтилген тийкарғы конструктив системалар аралас усылларда да қолланылыўы мүмкин.

Имаратлардың конструктив схемалары. Конструктив схема, конструктив системаның көриниси болып, вертикал хәм горизонтал жүк көтериўши конструкциялардың фазалық жайласыўын белгилейди.

Каркаслы имаратларда 3 дана конструктив схема бар.

Кесе жөнелисте жайласқан ригелли; бойлама бағдарда жайласқан ригелли; ригелсиз.

Каркасыз имаратларда ең көп тарқалған төмендеги 5 дана конструктив схема ислетиледи.

I-схема-өз ара ишки көтериўши дийўаллар (киши адымлы) көп қабатлы имаратлар қурылысында қолланылады.

II-схема-кесе дийўаллары жүк көтериўши (киши хәм үлкен адымлы) Балалар мекемелери, мектептер қурылысында.

III-схема-бойлама дийўаллары жүк көтериўши (үлкен адымлы) ири блоклы хәм ири панелли имаратлар қурылысында.

IV-схема -ишки хәм сыртқы бойлама дийўаллары жүк көтериўши (кесе бикрли диафрагмасы менен) Гербишли хәм ири блоклы имаратлар қурылысында. Мине бизиң жойбарлап атырған әскерий хызметке шақырыў пункти административлик корпусы имараты булл схема бойынша дүзилген.

V-схема -бойлама сыртқы дийўаллары жүк көтериўши. Тийкарынан тәжирийбе ушын қурылатуғын имаратлар қурылысында қолланылады. Ишки планлы-көлемли шешим еркин рәуиште шеший имканиятын береди.

Имаратлардың қурылыс дизимлери. Имаратларды хәм тийкарғы жүк көтериўши конструкцияларды қурыў технологиялар жыйнағын, қурылыс дизимлдерин курайды.

Қурылыс дизимлериниң, қурамы конструкцияларының материаллары, қурылысты шөлкемлестирий хәм қурылыс системалары сыяқлы 3-тийкарғы көринислерден ибарат.

2.3 Тийкар хэм тырнақ бөлимин есаплаў

Тийкар хэм тырнақ бойынша қатламлардың физика – механикалық қасиетлериниң тийкарғы берилгенлери.

Минезлемелер атамалары	Өлшем бирлиги	1-қатлам супесь	2-қатлам супинок	3-қатлам қутлы грунт
Грунт бөлекшелериниң тығызлығы	т/м ²	2,67	2,71	2,66
Тәбийий ығаллық грунтының тығызлығы	т/м ³	1,80	1,85	1,85
Геўиклик	%	44,1	43,8	42,4
Геўиклик коэффициенти	-	0,765	0,778	0,733
Тәбийий ығаллық	%	24,2	25,6	24,2
Ығаллық басқышы	-	0,7	0,74	-
Консистенцим көрсеткиши	-	0,74	0,5	-
Ишки сүйкелиў мүйеши	Град	24	22	26
Салыстырмалы усласыў	МПа	0,03	0,05	0,02
Деформация модулы	МПа	5,0	4,75	9,8

Есаплы қарсылық $R_0 = \text{СНиП 2.02.01-83}$

Супес ушын $R_0 = 215$ МПа; сугинок ушын $R_0 = 104$ кПа; кумлы грунт ушын $R_0 = 2300$ кПа;

Орайлық емес жүкленген стакан типиндеги тырнақтың есабаты 10-Д хэм 10-Ж көшери бойлап.

Курылыс майданшасының инженер-геологиялық шәраятынан келип шықсақ, тырнақтың тийкарын жумсақ төселген суглинок хызмет қылады. Тырнақтың тийкарынан тереңлик бойынша таянышқа орналасқан. Грунттың қатыў тереңлигиниң нормативлиги

$$d_{fn} = d_0 \sqrt{mf} = 0,23 \cdot \sqrt{10} = 0,73 \text{ метр.}$$

Бул жерде $d_0 = 0,23$ суглинок хэм грунтлар ушын $N_{1f} = 10$ СНиП «Строительная климатология и геофизика» алынған.

Тереңлик жатыў бойынша конструктив фактор бойынша анықланып қойылады. $d_f = 1,4$ метр қабыллаймыз. Грунттың қарсылық есабаты тырнақтың табанының өлшемлериниң бекитиў берилгенлигин анықлаймыз

$$R_0 = 300 \text{ кПа} = 0,3 \text{ МПа}; \quad \gamma_{cp} = 20 \text{ КН/м}^3; \quad d_f = 1,4 \text{ метр}$$

Тырнақ тең болады:

$$A = \frac{N}{R_0 - \gamma_{cp} d_f} = \frac{1109}{300 - 20 \cdot 1,4} = 4,02 \text{ м}^2$$

Бул жерде N-жойбар бойынша I-I кесе-кесим майданы тырнақтың тәсірленіуі (N=1109 КН)

$$a = b = \sqrt{A} = \sqrt{4,02} = 2,004 \text{ метр}$$

Грунттың есапты қарсылығын есаплаймыз

Бул есабатты есаплай ушын жоқарыда айтылған (СНиП 2.02.01-83) таблица 4 алынған өлшемсіз коэффициент $M_\gamma=1,15$; $M_q=5,59$; $M_c=7,95$; $\gamma_{c2}=1$; $\gamma_{c1}=1,25$ жумыстың шәртли коэффициенти $d_b=0$ подвал тереңлиги

$$R = 1; C_{II} = 0; k_z = 1; \gamma_n = 26,6 \text{ КН} / \text{м}^3 \quad \gamma_n^1 = 26,9 \text{ КН} / \text{м}^3$$

$$\begin{aligned} R_1 &= \frac{\gamma_{c1} \cdot \gamma_{c2}}{R} [M_\gamma \cdot R_z \cdot b \gamma_{cp} + M_q \cdot d \gamma_{cp} + M(q-1)d_b \cdot \gamma_{cp} + M_c \cdot C_{II}] = \\ &= \frac{1,25 \cdot 1}{1} [1,15 \cdot 12,1 \cdot 26,6 + 5,59 \cdot 1,4 \cdot 26,9 + (5,59 - 1) \cdot 0 \cdot 26,6 + 7,95 \cdot 0] = \\ &= 1 \cdot 25 \cdot 245,45 = 307 \text{ кПа} \cdot R_1 = 307 \text{ кПа} \end{aligned}$$

Тырнақ өлшемлериниң анықлығын табамыз:

$$A = \frac{N}{R_1 - \gamma_{cp} \cdot d_f} = \frac{1109}{307 - 20 \cdot 1,4} = 3,92 \text{ м}^2; \quad a = b = \sqrt{A} = 1,98 \text{ м}.$$

$a = b = \sqrt{A} = 2,1 \text{ м}$ деп қабыллап хәм есапты басымды табамыз:

$$R = \frac{1,25 \cdot 1}{1} [1,16 \cdot 1 \cdot 2,1 \cdot 26,6 + 5,59 \cdot 1,4 \cdot 26,9] \approx 307 \text{ кПа}$$

Шыққан мәснис алдыңғы келтирилген тырнақтың табанының өлшемлериниң: $a=2,1 \text{ м}$; $b=2,1 \text{ м}$ парық қылады. Тырнақ табанының тәсір етип атырған салмақларының кернеулигин анықлауда:

$$P_{cp} = \frac{\sum N}{A} = \frac{N + G_1 + G_2}{A} = \frac{1109 + 54,9 + 86,76}{4,41} = 284 \text{ кПа}$$

Бул жерде ΣN –вертикаль салмақлардың суммалық тәсір етиушеңлиги, тырнақ хәм барлық тәсір есапқа алған жағдайда N-тырнақ салмағы хәм тасирлери, G_1 -грунт салмағы, G_2 -тырнақ балкасиниң салмағы.

$$R_2 \geq P_{cp} \text{ теңлик қанаатландыралы. } R_2 = 307 \text{ кПа} \geq P_{cp} = 284 \text{ кПа}.$$

Табанның ақырғы өлшемлери $a=2,1 \text{ метр}$; $b=2,1 \text{ метр}$.

Турақлы суммалық нәтийжеси менен тырнақ А табанының шөгиуиниң усылын қатлам қалыңлығы $0,4 \text{ м}$; $b=0,4 \cdot 2,1=0,8 \text{ метр}$.

$$\delta_{zq} = \gamma \cdot d = 26,6 \cdot 1,2 = 32 \text{ кПа} \quad P_{cp} = 284 \text{ кПа}$$

$$P_{oc} = P_{cp} - \delta_{zq} = 284 - 32 = 252 \text{ кПа}$$

Қосымша басымды ордината көшери бойлап есаплаймыз: $\delta_{zp} = d P_{oc}$

Грунттың шөгиуи теңлик қанаатландыратуғын қатламда тоқтайды.

$$\delta_{zp} \leq 0,2 G_{zq} \quad E < 10 \text{ МПа} \quad \delta_{zq} = 0; \quad 0,2 \delta_{zq} = 0$$

I-II-қатлам тереңлігінде (0,3 метр тереңлік)

$$\delta_{zq1} = 0,3 \cdot 26,7 = 8,01 \text{ кПа} \quad 0,2\delta_{zq1} = 1,60 \text{ кПа}$$

II-III-қатлам тереңлігінде (1,3 метр тереңлік)

$$\delta_{zq2} = 8,01 + 1,0 \cdot 26,9 = 34,91 \text{ кПа} \quad 0,2\delta_{zq2} = 6,98 \text{ кПа}$$

Суы көтеріуі тереңлігіне қарай (2,04 м тереңлік)

$$\delta_{zq3} = 34,91 + 0,7 \cdot 26,6 = 53,53 \text{ кПа} \quad 0,2\delta_{zq3} = 10,71 \text{ кПа}$$

III-қатлам тереңлігінде (8,0 метр тереңлік)

$$\delta_{zq4} = 53,53 + 6 \cdot 26,6 = 213,13 \text{ кПа} \quad 0,2\delta_{zq4} = 42,63$$

Тийкардың шөгiуі есабаты бойынша кесте

$E_3 = \frac{27}{6}$	$Z = \zeta \frac{b}{2}$	α	$\delta_{zp} \cdot \text{кПа}$	Тийкардағы қатлам
0	0	1	252	III-қатлам E=9800
0,76	0,8	0,840	212	
1,52	1,6	0,437	110	
2,59	2,4	0,249	63	
3,05	3,2	0,181	46	
3,81	4,0	0,119	30	
4,57	4,8	0,089	22	
5,33	5,6	0,063	16	

Тырнақтың шөгiуін есаплаймыз: $S = \beta \cdot \sum_{i=1}^n \frac{\delta_{zpi} \cdot h_i}{E_i}$

$$S_{III} = 0,8x \frac{1}{9800} x \left[\left(\frac{252 + 212}{2} + \frac{212 + 110}{2} + \frac{110 + 63}{2} + \frac{63 + 46}{2} + \frac{46 + 30}{2} \right) x 0,8 \right] =$$

$$= 0,000081632 + 457,6 = 0,037 \text{ метр}$$

Тийкардың шекли деформативлігі:

$$S_k = 8 \text{ см} \quad S_n \geq S_{обц} = 0,037 \text{ метр} = 3,7 \text{ см}$$

Теңлік қанаатландыарлы. δ_{zq} м δ_{zp} эпюралары таблица формасында графикалық бөлімінде көрсетілген.

10-Ж көшери бойынша вертикаль кернеудің эпюрасы

Грунт қатламы	қуаттылық	Грунт қатлам отметка	Грунт тығызлығы	Деформация модули	Атамасы
I	0,5	0,5	2,67	5,0	супусь
II	I	1,5	2,71	4,75	суглинок
III	8,5	10	2,66 т/м ³	9,8 МПа	Қумлы грунт

Стакан ишіндегі тырнақтың орайлық кернеулік есабаты
 Тырнақтың жайласуы бойынша конструктив фактор есабында анықлаймыз.
 $d_f=1,4$ метр етип қабыллаймыз. Табанның тырнағының өлшем өлшемлерин
 берілген грунт қарсылығының есабатын $R=300\text{кПа}=0,3 \text{ МПа}$, $\gamma_{cp}=20 \text{ КН/м}^3$;
 $d_f=2,14$ метр аламыз.

$$\text{Тырнақ майданы } A = \frac{1430}{300 - 20 \cdot 1,4} = 5,25 \text{ м}^2$$

Бул жерде N-тырнақ тәсір етіуші салмақ кесе-кесім майдан бойынша I-I
 жойбар бойынша анықлаймыз ($N=1109 \text{ КН}$) $a = b = \sqrt{A} = \sqrt{5,25} = 2,29 \text{ м}$

Грунттың есапты қарсылығын анықлаймыз. Бул үшін СНиП 2.08.01-
 83 тен 4-кесте бойынша өлшемсіз коэффициенті: $N_\gamma=1,15$; $M_q=5,59$;
 $M_c=7,95$; $\gamma_{cz}=1$; $\gamma_{cl}=1,25$ жұмыстың белгіленген коэффициенті $\alpha_s = 0$ -
 подвал тереңлігі $R = 1$ $C_{II} = 0$ $K_z = 1$ $\gamma_n = 26,6 \text{ КН / м}^3$ $\gamma_n^1 = 26,9 \text{ КН / м}^3$

$$R_1 = \frac{125 \cdot 0}{1} (1,15 \cdot 1 \cdot 2,29 \cdot 26,6 + 5,59 \cdot 1,4 \cdot 26,9 + (5,59 - 1) \cdot 0 \cdot 26,6 + 7,95 \cdot 0) =$$

$$= 1,15 \cdot 282,3 = 352 \text{ кПа}; \quad R_1 = 352 \text{ кПа}$$

$$A = \frac{1430}{353 - 20 \cdot 1,4} = 4,4 \text{ м}^2 \quad a = b = \sqrt{A} = 2,0976 \text{ метр}$$

Қабыллаймыз $A = B = \sqrt{A} = 2,1 \text{ метр}$ хәм есапты басымды анықлаймыз.

$$R_z = \frac{1,25 \cdot 1}{1} (1,15 \cdot 1 \cdot 2,1 \cdot 26,6 + 5,59 \cdot 1,4 \cdot 26,9) = 112,5 \cdot 276,5 = 346 \text{ кПа}$$

Табылған мәніс $R_1=353 \text{ кПа}$ парықланады. Табан тырнағының
 өлшемлерин өз орнында қалдырамыз.

$$a=2,29 \text{ м}; \quad b=2,29 \text{ метр}$$

тырнақ табанындағы орайлық салмақтардың есаплау тийкарларын
 анықлау.

Реактив басымларды анықлаймыз.

$$P_{cp} = \frac{1430 + 54,9 + 86,76}{4,41} = 336 \text{ кПа}$$

$$R_2 \geq R_{cp} \text{ теңлік қанаатландырарлы, егер } R_2 = 346 \text{ кПа} \geq R_{cp} = 336 \text{ кПа}$$

Тырнақ табанның ақырғы өлшеми $d=2,1$ метр $b=2,1$ метр.

Тырнақтың орайлық түсіу салмақтарының шөгийін, тығыз суммалық
 есабаты бойынша анықлаймыз. Қатлам қалыңлығы $0,4B=0,4 \times 2,1=0,8 \text{ м}$.

$$\delta_{zq} = \gamma \cdot \alpha = 26,6 \cdot 1,2 = 32 \text{ кПа}; \quad P_{cp} = 336 \text{ кПа}$$

$$P_{oc} = P_{cp} - \delta_{zq} = 336 - 32 = 304 \text{ кПа}$$

Қосымша басым эпюраларының ординаталарын төмендегі формула
 бойынша анықлаймыз.

$$S_{zp} = dP_{oc}$$

Грунттың шөгiй қатламларының ақырғы қатламын теңлик бойынша орынлаймыз.

$$\delta_{zp} = 0,2 \cdot \delta_{zq} \text{ бунда } E < 10 \text{ МПа; } \delta_{zq} = 0 \cdot 0,2 \quad \delta_{zq0} = 0$$

Тереңлик қатламы I хэм II (0,3 метр тереңлик)

$$\delta_{zq1} = 0,3 \cdot 26,7 = 8,01 \text{ кПа; } 0,2\delta_{zq1} = 1,60 \text{ кПа}$$

10-Е көшери бойлап вертикаль тырнақ кернеулигиниң эпюрасы

$\xi = \frac{2z}{b}$	$Z = \zeta \frac{b}{2}$	α	$\delta_{zp} \cdot \text{кПа}$	Тийкар қатламы
0	0	1	299	III
0,76	0,8	0,840	251	
1,52	1,6	0,437	131	
2,29	2,4	0,249	74	
3,05	3,2	0,181	54	
3,81	4,0	0,119	36	
4,57	4,8	0,089	27	
5,33	5,6	0,063	19	

Фундаменттиң шөгiйин анықлаймыз

$$H_c = 4,2 \text{ метр } S = \beta \cdot \sum_{a1}^n \frac{\gamma_{zpi} \cdot h_i}{E_i}$$

$$S = 0,8 \left[\left(\frac{299 + 251}{2} + \frac{251 + 131}{2} + \frac{131 + 74}{2} + \frac{74 + 54}{2} + \frac{54 + 36}{2} \right) x 0,8 \right] x$$

$$x \frac{1}{9800} = 0,044 \text{ м} \approx 4,4 \text{ см}$$

$$\sum S = 0,044 \text{ м} = 4,4 \text{ см}$$

$$i = 0,000116666 < i = \frac{S_2 - S_1}{L} = \frac{4,4 - 3,7}{6000} = 0,000116666; \quad < i = 0,005 \quad \text{бул}$$

канаатландырарлы

Тырнақтың есабаты хэм оның конструкцияланыуы

Тийкар грунты-супесь

Грунттың есаплы қарсылығы $R_0 = 300 \text{ кПа} = 0,3 \text{ МПа}$. Тырнақтың салыстырмалы салмағы грунттың А көмилиуіндеги үлгилери

$$\gamma_{mf} = 20 \text{ кН} / \text{м}^3$$

Тырнақ көшер бойлап: А колоннаның кесе-кесім майданы IV-IV есаплы усылда тырнақтың үстінгі қатламында $\gamma=0,95$; $N_3=1473$ КН алынады. Норматив мәніслер есаплы күшленіулердің бөлініуі менен анықланады, бекемлік коэффиценти салмақ бойынша

$$N_n = \frac{N_1}{\gamma_f} = \frac{1473}{1,15} = 1281 \text{ КН}$$

Тырнақтың геометриялық өлшемлерін анықлау

Стакан фундаменттің тереңлігін 80 см қабыллап аламыз.

$$H_{an} \geq 0,5 + 0,33$$

$$h_f = 0,5 + 0,33 \cdot 1,1 = 0,89 \text{ метр} \quad H_{an} > 1,5 \cdot b_{cal} = 1,5 \cdot 0,4 = 0,6 \text{ метр}$$

$H_{an} \geq D_{an} \cdot d = 33 \cdot 1,8 = 59,4 \text{ см}$. Бул жерде $d=1,8$ см колоннадағы бойлама арматура диаметрі $X_{an} = 33$; бетон классы В 20; Стакан табанынан тырнақ астына шекемгі аралық 250 мм қабыланады. Тырнақтың толық бийиклігі $H=800+200=1000$ мм. Тырнақтың толық бийиклігі 1000 мм деп қабыллаймыз ($H_f=1000$ мм). Тырнақтың жатыу тереңлігі жойбардағы отектка үстіннен тырнақ бетинің 150 мм аралығында болады. $H_1=1000+150=1150$ мм.

Тырнақ үшспиргенкалы, спиргенка бийиклігі 300 мм деп қабыллаймыз.

Тырнақ табаны майданын анықлаймыз:

$$A = \frac{N}{R_0 - \gamma_{mf} \cdot H_1} = \frac{1281 \cdot 10^3}{0,3 \cdot 10^6 (20 \cdot 12) \cdot 10^3} = 4,64 \text{ м}^2$$

$$a = \sqrt{A_f} = \sqrt{4,64} = 2,15 \text{ м}$$

$$a \times b = 2,4 \times 2,4 \text{ м} (A_f = 5,76 \text{ м}^2) \text{ деп қабыллаймыз.}$$

Ишки бийиклікті анықлаймыз хәм тырнақтың бийиклігін тексереміз.

$$h_{o\min} = -\frac{h_c + b_c}{4} + \frac{1}{2} \sqrt{\frac{N_1}{0,9 \cdot R_{st} \cdot P_{st}}} = \frac{0,4 + 0,4}{4} + \frac{1}{2} x$$

$$x \sqrt{\frac{1473}{0,9 \cdot 0,75 \cdot 10^3 + 256}} = 0,4289 \text{ м} \approx 0,43 \text{ метр}$$

$$P_{st} = N_1 / A_f = 1473 / 5,76 = 255,7 \text{ КН} / \text{м}^2 \approx 256 \text{ КН} / \text{м}^2$$

$$\text{Тырнақтың улыуа бийиклігі } H_{f1\min} = h_0 + ab = 43 + 4 = 47 \text{ м}$$

Колоннаға бириктирилген тырнақтың бийиклігі өлшемлердің кесе-кесім майданына байланыслы $H = 1,5h_c + 25 \text{ см} = 1,5 \times 40 + 25 = 85 \text{ см}$

Конструктив шешімлер бойынша тырнақтың бийиклігін кемінде

$$H_f \geq h_{qs} + 20 \text{ см} \geq 80 + 20 = 100 \text{ см} \text{ деп анықлаймыз.}$$

$$h_{gf} = 30d_1 + \delta = 30 \times 2,5 + 5 = 80 \text{ см}$$

Тырнақ стаканның жатыу тереңлиги α_1 – колонна арматурасының диаметри $\delta = 25 \text{ см}$; колонна торцының хәм стакан арасындағы аралық. Тырнақ бийиклигин $H_f = 100 \text{ см}$ деп қабыллаймыз. Тырнақ ступенкалары 3 дана. Хәр бир ступенканың исши минималь бийиклигин төмендеги формула бойынша анықлаймыз:

$$h_{01} = \frac{P_{ft}(a - h_c - 2h_c)}{\sqrt{R_2 \cdot R_{bt} + P_{sf}}} = \frac{0,5 \times 25,6(240 \cdot 40 - 2 \cdot 96)}{\sqrt{2 \cdot 0,75 \cdot (100) - 25,6}} = \frac{102,4}{61,9} = 1,65 \text{ см}$$

$$h_1 = h_{01} + A_{cm} = 1,65 + 4 = 5,65 \text{ см}$$

Конструктивликти $h_1 = 35 \text{ см}$ $h_{01} = 35 - 1 = 34 \text{ см}$ деп қабыллаймыз.

Көлдің күшке беккемлик шәртин тексеремиз.

$$Q = 0,5(a \cdot h_6 - 2h_0)P_{sf} = 0,5(2,4 - 0,4 - 2 \cdot 0,96) \times 256 = 10,24 \text{ КН}$$

Q_{b1} минимал көлденең күшлениулер бетон арқалы белгиленеди:

$$Q_b = \varphi_{b3}(1 + \varphi_f + \varphi_n)\gamma_{b2} \cdot R_b \cdot b + h_0) = 0,6 \cdot 0,9 \cdot 0,75(100) \times 100 \cdot 31 = 125 \text{ КН}$$

Бул жерде $\varphi_{b3} = 0,6$ аўыр бетон ушын $\varphi_b = 0$ тегис кесимдеги плиталар ушын $\varphi_n = 0$ күшлениулердің өтиушеңлиги.

$$Q_1 = 10,24 \text{ КН} < Q_b = 125 \text{ КН} \text{ беккемлик шәртлери орынланған.}$$

Тырнақ беккемлигин бойлама күшлениуге тексеремиз.

$F \leq (2 \cdot R_{bt} \cdot h_0 U_m)$ бул жерде

$$F = N_1 - A_{ocp} \cdot P_{sf} = 1473 \cdot 10^3 \cdot 53,8 \cdot 25,6 = 96 \cdot 10^3 \text{ Н}$$

$$A_{ofp} = (h + 2h_0)^2 = (40 + 2 \cdot 96)^2 = 53,8 \cdot 10^3 \text{ см}$$

$$h_c = b_c = U_m = 4(h_c + h_0) = 4(40 + 96) = 544 \text{ см}$$

$$F = 96 \cdot 10^3 \text{ Н} < 0,9 \cdot 0,75(100) \cdot 96 \cdot 544 = 3525 \cdot 10^3 \text{ Н}$$

Тексерий қанаатландырарлы.

Тырнақ арматурасының есабаты

Тырнақ арматурасының есабаты, арматура кесе-кесим майданы бойынша хәм де ийилиуши момент бойынша анықланадыю

Ийилиуши момент есабаты

I-I кесе-кесим майданы

$$M_I = 0,125 \cdot P_{st}(a - a_1)^2 \cdot b = 0,125 \cdot 256(24 - 1,4)^2 \cdot 2,4 = 78,8 \text{ КН / м}$$

II-II кесе-кесим майданы

$$M_{II} = 0,125 \cdot P_{st}(a - a_2)^2 \cdot b = 0,125 \cdot 256(24 - 1,4)^2 \cdot 2,4 = 76,8 \text{ КН / м}$$

III-III кесе-кесим майданы

$$M_{III} = 0,125 \cdot P_{st}(a - h_c)^2 \cdot b = 0,125 \cdot 256(2,4 - 0,4)^2 \cdot 2,4 = 307,2 \text{ КН / м}$$

Талап етилген арматура кесим майданы

$$A \cdot S_I = \frac{M_I}{0,9 \cdot h_{01} \cdot R_s} = \frac{6,91 \cdot 10^5}{0,9 \cdot 31 \cdot 280(100)} = 0,88 \text{ см}^2$$

$$A \cdot S_{II} = \frac{M_{II}}{0,9 \cdot h_{02} \cdot R_s} = \frac{7,68 \cdot 10^5}{0,9 \cdot 61 \cdot 280(100)} = 4,61 \text{ см}^2$$

$$A \cdot S_{III} = \frac{M_{III}}{0,9 \cdot h_{03} \cdot R_s} = \frac{307,3 \cdot 10^5}{0,9 \cdot 96 \cdot 280(100)} = 12,70 \text{ см}^2$$

III-БАП. ҚУРЫЛЫС ӨНДИРИСИ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

3.1.Имарат бастырмасын монтаждау

Имарат характеристикасы

Диплом жұмысымызда орынланып атырған имаратымыз бірқанша конструктив бөлеклерден орынланады. Имараттың дийұалы пискен тас гербиштен өрилип, ал ал бастырма жыйналмалы көп қуұыслы темирбетон плитадан жыйналады

Имараттың пландағы өлшемлери:

Узынлығы-30метр

Ени-25 метр

Бийиклиги-13 метр

Белгиленген жұмыстарды орынлаудан алдын қурылыс майданында 0,00 белгиден баслап төменги қурылыс жұмыстары исленип болынған тырнақлардың төменги топырақ пенен кеөмилип беккемленгенлигин, трамбовкаланғанлығын тексерип көриұимиз керек.

Монтаж элементлериниң санын анықлау

Берилген тапсырма бойынша имараттың схематикалық планын хәм кесимин анықлаймыз. Имаратымызда монтажланыұы зәрүр болған темирбетон плиталар маркалары менен төмендеги таблицаға түсиремиз. Имарат узынлығы 30 метр.

№	Аты	саны	аұырлығы	
			Бир элемент	Барлығы
1	Плита	186	2,07	385.02
2	Колонна	7	2,1	14.7
3	Фундамент			

1.Монтаж жұмыстары ушын қосымша қураллар таңлау

Булл берилген конструкциялардың өлшемлери менен аұырлықларына қарап отырып жүк көтеріу ушын қосымша қуралларды таңлаймыз хәмде оларды таблицаға түсиремиз

Қосымша қураллар таблицасы

№	Қураллардың атамасы хәмде қолланылатуғын орынлары	Жүк көтеріу қәбилиети	аўырлығы	Конструкцияның жоқарғы бийиклиги	сань
1	Стропа, бастырма- ларды монтажлаў ушын	10т	180 кг	9,9метр	2

Монтаж жұмыстарын орындағанымызда оның үзликсиз хәмде бир кәлипте алып барылыўын тәмийинлеўимиз керек. Буннан тысқары бастырмань монтажлаў жұмыстарын басқада қурылыс жұмыстары менен параллель алып барылыўын тәмийинлеў керек.

1. Кран таңлаў

Кран крюгиниң максимал көтерілиў бийиклигин анықлаймыз:

$$H_{кр} = h_o + h_3 + h_3 + h_c$$

Бунда

h_o – кранның турған жеринен ең жоқарғы монтажлаў бийиклигине шекемги ара қашықлығы;

h_3 – конструкция менен жүк мотажлаўға шекемги қашықлық;

h_3 – монтаж элементиниң қалыңлығы;

h_c – стропаның бийиклиги

$$H_{кр} = h_o + h_3 + h_3 + h_c = 12,2 \text{ метр}$$

$$h_o = 9.9\text{м} \quad h_3 = 0.5\text{м} \quad h_3 = 0.22\text{м} \quad h_c = 1.6\text{м}$$

Кран канатының қулашын анықлаў

$$L_{ил} = (c+d+e)(H_{ил} - b_1)/h_1 + h_{мос} + a = (1+3+0.25)(12.2-1.51)/1.51 + 1.6 + 1.5 = 16.1\text{м}$$

Булл жерде

С-кран стреласынан дийуалга шекемги аралык 1м

Д-монтажланыушы элементи ярымы 3м

Е-кран стреласынын ортасынан дийуал шетине шекемги аралык 0.25м

V_1 -жер бетинен кран стреласы бетине шекемги аралык 1.51м

Монтажланатуғын элементтиң салмағы

$$Q = Q_1 + Q_2$$

Бунда

Q_1 – бастырма салмағы 2.07т

Q_2 – қосымша қуралдың салмағы 0.53т

$$Q = Q_1 + Q_2 = 2,60 \text{ т.}$$

Демек, жоқарыдағылардан келип шыққан халда таңлап атырған кранымыз төмендеги характеристикаларға жуўап берийи зәрүр.

- жүк көтеріу мүмкіншилиги – 2,60тоннадан жоқары;
- Қулашының қанаты – 16.1 метрден кем болмаған;
- Жүк көтеріу бийиклиги 12.2 метрден кем болмаған.

Демек, скг-40 маркалы гусеничный қулашлы кран таңлаймыз.

2. Өзи жүретуғын қулашлы кран таңлаймыз.

Кран қулашының көтеріу бийиклигин анықлаймыз:

$$H_{стр} = H_k + h_p$$

Бунда h_p – кран полиспастасының бийиклиги

$$H_{стр} = 12.2 + 3,2 = 15.4 \text{ метр.}$$

Кран қулашының ұзынлығын анықлаймыз. Үшмүйешлик қағыйдасынан

$Z_{стр} = 16.1$ метр болады. Демек, таңлайтуғын кранымыз:

-2.60 тоннадан кем болмаған аўырлықтағы жүкти көтере алыуы;

-қулашының ұзынлығы 16.1 метрден кем болмаслығы, қулашының көтеріу бийиклиги 15.4 метрге шекем болуы керек. Булл талаптарға СПГ-1000 ЭМ краны жуўап береді.

Таңлаған кранларымызды техника-экономикалық көрсеткішлери бойынша салыстырамыз

Монтажлаудың өзине түсер баҳасы: $C = C_0/V$

Бул жерде C_0 – конструкциялауға кеткен улыўма қәрежетлер; V – қурылыс монтаж жұмысларының көлеми.

Есаплауларымыз нәтийжесинде 1 тонна жүкти МКГ-16 өзи жүретуғын қулашлы краны жәрдемінде монтажлаудың өзине түсер баҳасы 11620 сумды қурады. Екинши типтеги өзи жүриуши қулашлы МКГ-16М краны ушын дәл усы есаплауларды жүргизгенимизде оның 1 тонна жүктиң өзине түсер баҳасы 22260 сумды қурады. Бунда улыўма шығынларымыз кранларды эксплуатациялау шығынларынан тысқары крановщиклер хәмде монтажшы ишилер ис ҳақыларын да өз ишине алды.

Дәл усы тақилетте кранлардың мийнет сарпларын салыстырғанымызда МКГ-16 кран ушын 1,89 адам/саат, ал МКГ-16М краны ушын болса 8,9 адам/саат мийнет сарпларын алдық, яғный, бул жұмысты орынлағанда МКГ-16 өзи жүриуши қулашлы кранымызда мийнет сарплары бирқанша кем, демек, ис өнімдарлығы соншелли жоқары екенлигин анықладық.

Кранлардың объекте бәнт болуы ұақытларын $T = T_m + Q_{mg}/P * 8 * F_{смен}$ формуласы жәрдемінде анықлағанымызда МКГ-16 ушын 7 күн, ал МКГ-16М ушын да 7 күн зәрүр болатуғынлығын есапладық. Булл еки салыстырған кранларымыз нәтийжеси бойынша биз ушын бирқанша қолайлылықларға ийе болған МКГ-16 кранын таңлаймыз. Оның көрсеткішлери: өзине түсер баҳасы – 11620 сум; мийнет сарпы – 1,89

адам/саат; кранның объекте бәнт болыуы уақыты – бір сменада болса – 7 күн; екі сменада іслетілген жағдайда – 3,5 күн.

3.2. Құрылыс бас жобасы

Құрылыс бас жобасы (ҚБЖ) – бұл құрылыс майданшасында жайласқан бас имараттар, тийкары монтаж хәм жүк көтерийуши механизмлер, уақытша имарат хәм иншаатлар, құрылыс периодында қолланылатуғын үскенелер хәм тиклейуши имараттар көрсетиледи. ҚБЖ торлы графикке қарап дүзиледи, бунда мийнет хәм материаллардың сарпланыуы, техникалық базаның ресурслары құрылыс этапында есапланады. Есапланыу нәтийжесинде майданшаның шегарасы белгиленеди. ҚБЖ да көрсетилетуғын элементлер: уақытша имарат хәм иншаатлар, суу, энергия, газ коммуникациялары, автомобиль, темир жол белгилери контур менен белгиленди. Жүк көтерийуши механизмлериниң жайласуы тийкары имарат пенен белгиленеди. Кранлар хәм қәуипли зоналардың жұмыс орынлары анықланады. Склад имаратлары, құрылыс материаллары ушын склад, ашық халаттағы складлар есаплы түрде жайластырылады.

Ауыр жүкли машиналар ушын ажыратылатуғын троссалар хәм уақтында имараттар төмендегише белгиленеди:

- уақытша административ имарат хәм иншаатлардың өндириллик есабаты.
- құрылыс майданшасындағы сыртқы жақтыландыруу есабаты хәм жойбары.
- ишимлик суу хәм суу тәмийинлейу системасының анықламасы.
- құрылыс майданшасындағы тармақ хәм диспечерликти тәмийинлейу хәм шөлкемлестирйу.

Құрылысты бас жобасындағы техника-экономикалық көрсеткишлер.

1. Құрылыс майданшасының көлеми $S_{ен} = 7140 м^2$
2. Құрылыушы имарат майданы $S = 750 м^2$
3. Амборхоналар майданы $S = 2340 м^2$
4. Уақытша имараттар майданы $S = 190 м^2$

Уақытша суу менен тәмийинлейу есабаты

Уақытша суу менен тәмийинлейу есабаты өндирилликке хожалық ишимлик суу хәм өртке қарап сууы менен тәмийинлейу.

Секундлы есаплы есабат = л/сек.

Максимал құрылыс майданшасы – $750 м^2$ $d_{полс} = 10 л/сек$

$\sum q$ – суммарный есабаты, бунда суудың сарпланыуы

$\Sigma = q_{\text{өнд}} + q_{\text{хож}} + q_{\text{душ}}$; л/сек бул жерде $q_{\text{өнд}} = SA \cdot K / n \cdot 3600$; л/сек; бул жерде S өлшемли/шығын;

$K_{\text{саат}}$ = курылыс пролетындағы саатлық тәмийинлеу 1-1,5

П – жумыс уақытының есабаты; $q_{\text{хож}}$ - шығып хожалық суу ушын, сууғарылуу мүтәжлиги $q_{\text{хож}} = b \cdot N \cdot K_{\text{саат}} / n \cdot 3600$; н/сек бул жерде

В - суу нормасының тәмийинлеу ушын бир исши ушын есапланған 20-25 метр

W_1 – тах исшилер саны бир сменада ислеуши. Канализациядан пайдаланыуда 20-25 метр

W_1 – тах исшилер саны бир смендеги $K_{\text{саат}}$ – саатлық саны бир тегислик пенен суу менен тамийинлеу менен есапланбаған ҳалда.

$q_{\text{душ}}$ - душ ушын сарпланатуғын суу муғдары $q_{\text{душ}} = CW^2 / m \cdot 60$ л/сек булл жерде бир исшиниң душ уақтында сарпланатуғын суу муғдары (10-30л).

W_1 – исшилер саны душ қабыллау уақтында ($\approx 40\%$ W_1 белгиленгенде)

m – душтуң ислеу уақты (45-60 минут).

Бунда көрсетилген душ, хожалық, өндириллик ушын қолланылатуғын суу сарпы есапланған ҳалда берилген. Булар таблицада көрсетилген.

Бетон жумыслары

таблица № 10

Пайдалануу түри	Жумыстың атамасы ямаса истемалшының орны	Жумыс көлем я/СА	смена модули (А)	Суудың сарпланыуы бирлик өлшем О	Улыма сарпланыуы смена ишинде	К-саатлық сарпланыуы	Улыма суудың сарпланыуы л/сек	Бирлик өлшеми
1	2	3	4	5	6	7	8	
	1.Бетон х.Т.Б.К. суу сарпланыуы	21,2	400	400x21,2/8,2x3600	1,5	0,43	М ³	
	2.Гербиш ушын сарпланыуы	82	8	250x1640/8,2x3600	1,5	20,8	1000	
	3.Сыбау жумысы ушын сарпланыуы	0,25	1	8x82/8,2x3600	1,5	0,03	М ²	
	4.Моляр жумысы	35,3	9	1,925/8,2x3600	1,5	0,05	М ²	
	5.Эксоват, автокр.трак.ушын сарпл.	19,3	700	80x354/8,2x3600	1,1	0,96	1/маш	
	6.Кровляның курылысы			9x353/8,2x3600	1,5	0,02	М ²	
	7.Поллар ушын			19,3x700/8,2x3600	1,5	0,68	М ³	
	Улыма: - 22,96							
	8.Хожалық сууы	2,5	2,5x603	25x60x3/8x2x3600	0,13			
	9.Душ ушын сарпланыуы	24	8x2x3600	30x24/60x60	0,2			

Улыўма – 0,35 Барлығы – 23,33

$$q = q_{\text{пол}} + 0,5 \sum q \text{ л/сек}$$

$$q = 10 + 0,5 \times 23,33 = 0,167 \text{ л/сек анықлаймыз}$$

кириўши трубаның диаметрин өлшеймиз

$$D = 2 \sqrt{\frac{90 \times 1000}{\pi V}} = 2 \sqrt{\frac{21 \cdot 67 \cdot 1000}{\pi V}} = \sqrt{\frac{21 \cdot 67 \cdot 1000}{3,14 \times 1,5}} = 135, \text{ м}$$

Электро энергияға суўдың сарпланыў есабы

таблица №11

№	Истемалшылардың атамалары	Бирлик өлшем	саны	б/ө 13 квт/с	Улыўма қуўатлық квт/н	Сораў коэф.	кН қуўатлық	Қуўатлық ВкВт/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
күшленіулер	Механизмлер үскенелер	К-т	1	92	92	0,1	0,4	3,68
	Кепсерлеу үскенелер	Шт	5	272	1361	0,3	0,6	245
	Насослар дөңгелектеги	Шт	4	64,4	257	0,6	0,75	116

Грунттағы қуўатлылық улыўма бирлиги $P_1 = 365$

таблица № 12

техникалық	Шөгий	Бирлик өлшем	саны	б/ө 13 квт/с	Улыўма қуўатлық квт/н	Сораў коэф.	кН қуўатлық	Қуўатлық ВкВт/с
	Электр үскенелер	Шт	3	500	1500	0,1	0,15	128

Грунт қатламының улыўма қуўатлылығы $P_1 = 128$

таблица №13

Жақтыландырыу системасы	Ишки жақтыландырыу	Ршт	3	5	15	0,8	1,0	12
		Сыртқы жақтыландырыу	4	9	36	10	10	10
		-	2	3	6	1,0	1,0	6

3.3 МИЙНЕТТИ ҚОРҒАҰ ХӘМ ТЕХНИКА ҚӘҮИПСИЗЛИГИ

Қурылыста мийнетти қорғау

Жойбарланып атырған имарат, комбинат өз характерине муўапық технологиялық шешимине байланыслы қоршап турған орталыққа хәм атмосфераға шығынды шығарыўшы имаратқа кирмейди.

Қоршаған орталық деп – бул барлық қоршап турған орталыққа, адамның тәбий орталығына кириўине айтылады. Қоршалған орталық бул тәбий орталық пенен тығыз байланысқан болып, бунда тәбий процесстиң оптимал хәм антропоген фактор; адам ушын тәсир етиўши хәдийселерден ибарат.

Қоршаған орталықты қорғау бойынша илажлар

Қоршалған орталықты жақсы дәрежеде шөлкемлестириў жоқары дәреже капитал сумманы талап етеди, бунда экономикалық эффективлик комплексти шөлкемлестириў қала қурылысының үлкен илажларының бири болып есапланады. Өндирис шығынларының қала ишине кириўиниң алдын алыў хәм санитар-гигеналық талаптарды сақлаў талап етиледди.

Шығындылардың шығыўын кемейтириў хәм көкелемзарлықты тәмийинлеў зонасын жаратыў.

Санитариялық – қорғау зонасы

Шығындылардың шығыўы бойынша 5-классқа болып, оның размерлери бойынша санитариялық қорғау зонасы 100, 500, 300, 100 хәм 50 метрли болып бөлинеди. Берилген орталықтың есаплы көкелемзарлық майданшасы улыўма колемниң 33-70% қурайды.

Көкелемзарлық территориясы орталықты жақсы, бир тегис халатта атмосфераның зәхәрлениўинен сақлап турады. Бунда углекисли газдың жоғалыўын хәм кислородтың бөлинип шығыўын тәмийинлеп, оның тәбий процесстиң жақсыланыўына алып келеди. Терекзарлар территория майданшасының хаўа алмасыўын тәмийинлеп, қатты, аўыр шаңларды жоғалтып, территорияда тәбий микроклиматты пайда етеди.

Мийнетти хәм қоршаған орталықты қорғау

Жоқары өндиристиң мийнет жағдайында қәўипсизликти тәмийинлеў илажлары өндиристлик травматизмди сапластырыў хәм кәсиплик аўырыўларын хәм сапластырыў илажларына итибар бериледи. Қурылыс шөлкемине жумысқа кирген жеке пухаралардың хәммесине, олардың кәсиби, жумыс стажы, келешекте орынлайтуғын жумысынан қаттий нәзер, қәўипсиз ислеў майданында кирисиў инструктажы өткизилди. Инструктажды жергиликли шараятқа сәйкеслеп өткизиў зәрүр. Жумысқа кириўшилер төмендеги мәселелелер менен тасынтырылады:

мийнет нызамшылығы тийкарлары хәм ишки тәртип қағыйдалары;

ислеп шығарыўда жаракат алыў, тровматизм себеплери, қурылыс шөлкеминдеги бахытсыз хәдийселер (егер сондай хәдийсе жүз берген болса) хәм олардың не себептен келип шыққанлығы;

кранларда ислеп турғанда, автотранспорт жүрип турғанда, қурылыс майданшасындағы қәўипли зоналар;

жумыс орнын шөлкемлестириў хәм тәртип сақлаў қағыйдалары, қурылыс материаллары хәм әсбапларын тәртип бойынша жайластырыў тәртиби;

қурылыс машиналары хәм механизмлерден пайдаланғанда итибар берилиўи шәрт болған қәўипсизлик қағыйдалары, дәслепки машина хәм әсбаплардан пайдаланыў усыллары;

электр тогынан пайдаланыў усыллары, жеке қоршаў хәрекетлери, бахытсызлық қәдийселер жүз бергенде биринши жәрдем көрсетиў қағыйдалары;

өртке қаратылған қарсы шаралар – тәдбирлер;

қәўипсизлик техника қағыйдаларын бузғанлығы ушын жуўапкершилик.

Жумысшылар менен кирисиў инструктажы өткизилгенлиги арнаўлы дәптерди қайт қылынады хәм инструктаж өткизилген хәм инструктаждан өткен жеке пухараларға имза қойылады.

Жумысқа кириўден алдын мастер ямаса жумыс басы жумыс орнында хәр бир жумысшы менен дәслепки инструктаж өткизиледи. Жумыс шараятлары хәм жумыслардың түри өзгермеген халда хәр үш айда тәкирар инструктаж өткизиледи.

Хәр бир жумысты орынлаў технологиясы хәм барлық шәраятлар менен таныстырылып, оларды билмеслик бахытсызлық хәдийсесинен себеп болыўы еслетип өтиледи.

Инструктаж өтилгенлиги арнаўлы дәптерге жазылып барылады. Инструктаждан өткен жумысшы тәжирийбе арттырыў (стажировка) ушын тәжирийбери устага еки үш күн бекитилип қойылады. Жумысшыларға қәўипсизлик техникасы қағыйдаларын үйрениў жүзесинен он саатлық бағдарлама бойынша хәр күн таярлық өткизиледи; булл таярлық маман асырыў таярлықлары менен қосып алып барылады.

Электр тогының адам организмине тәсири.

Ток урғанда тери күйиўи ямаса ишки органлар зәерлениўи мүмкин. Күшли электр тоғы ғана емес, бәлки пәс күшлениў ток (мәселен кепсерлеў ўақтында пайдаланатуғын, күшлениўдиң 65 Вға тең, болған өзгериўшең ток) хәм өмир ушын қәўипли есапланады. Қолайсыз шараятларда адам денесиндеги қарсылық тек ғана 1000 Ом болған жағдайларда (маселен: адам қатты шаршаған, қоллары терлеген, қолқап киймеген болса) күши 0,1 А хәм күшлениўи 100 В болған токда адамды өлтириў мүмкин. Солай етип,

күшлениуі 42 В хәм буннан артық, күши 0,05 ден 0,1 Аге шекем болған ток организм ушын кәуипли. Электр тоғынан сақлау ушын, ток өтип турған изоляцияланбаған сымларға хәм изоляциясы ашылып кеткен электр үскенелердиң жүргизиуі қурылмаларының корпусына қол тийдирмеуі керек.

Рубельниклер, электр двигателлери, трансформаторлар, соның менен бир қатарда темир жоллар (рельслер) хәм изоляциясы ашылып кеткен басқада металл буйымлардан ток өтип турған болыуы мүмкин.

Мине усындай буйымларға абайламай тийип кеткенде ток урмаслығы ушыноларды жерге жалғау көзде тутылады. Булл мақсетте жерге қағылған металл стержнь ямаса трубадан пайдаланылады. Демек, қорғаныушы жерге жалғау ток урыудың алдын алады.

Дәслепки электр машиналар хәм көшпе электр лампалардан пайдаланғанда итибар қылынуы шәрт болған кәуипсизлик қағыйдалары. 18 жасқа шекем толған хәмде арнаулы тәлим алған жеке пухаралар ғана электр әсбаплар менен ислеуге қойылады. Күшлениуі 220, 127 хәм 42 В болған токта ислеитугын электр әсбаплардан пайдаланып атырғанда (жүдә кәуипли ханаларда) диэлектрикалық (ток өткизбейтуғын) қолқап, диэлектрик туфли хәм резина глемше сыяқлы қорғау әсбаплардан пайдаланыу шәрт. Қар ямаса жауын жауып турған уақытларда электр әсбаплардан пайдаланатуғын жұмысларды тек бастырма тийинде орынлау керек. Бир метрден бийиктеги жкмысларды әтирпы қоршалған майданшада турып орынлау керек. Дәстели электр әсбапларының сымларының терең тартыу хәм ийиу қадаған етиледі; олардың полат канатлар, электр кабельлер, газ өтип туратуғын шланглер менен кесилисиуине жол қоймау керек. Жумыста үзилиу болғанда хәм тәнелис уақытларында электр әсбаплар электр тармағынан үзилип қойылуы керек. Көпше электр лампаларды электр тармағына жалғайтуғын сымлар резина изоляциялы болыуы шәрт. 127-2200 В ға мөлшершенген көшпе электр лампалар кеминде 2.5 метр бийикликке асып қойыулары керек. Бул талаптың орынлаудың илажы болмаған жағдайда жарыту тармағының күшлениуі 42 Втан аспауы керек. Электр лампаны алмасытыруу зәрүр болғанда дәслепки оның сымын электр тармағынан үзиу керек. Ток урған адамға көрсететуғын биринши жәрдем, бундай жағдайларда дәслеп токты үзиу ямаса электр сымын ағаш дәстели балта менен шабыу, ямаса жарақатланған адамды шеңгек ямаса таяқ жәрдемінде электр сымнан ажыратып алыу зәрүр. Науқасқа көрсететуғын биринши жәрдем оның жағдайына байланыслы болады. Егер ток урған адам аңы ушып кеткен болса, кейин өзине келген болса ямаса оған узақ уақыт ток тәсир еткен болса тезде врач шақыруу керек. Егер ток урған адам аңсыз болса, оны қолай жағдайға жатқарып, таза хауа менен тәмийенлеу, нашадил спиртин ийисктиу хәм тезде врач шақыруу

керек. Наўқас шала-шала нәпес алып атырған, тамырлары тартысып атырған болса ямаса тамыр урыўы, жүрек соғыўы сезилмесе, тезде жасалма нәпес алдырып баслаў хәм буны врач келгенше даўам еттириў зәрүр.

Мийнет қәўипсизлигин шөлкемлестириў хәм басқарыў усыллары.

Қурылыс басқармалары хәм шөлкемлер қурамындағы мийнет қәўипсизлигин шөлкемлестириў хәм оларды басқарыў бойынша арнаўлы қәўипсизлик хызмети бар. Бул хызмет Өзбекстан Республикасы Министрлер Кеңесиниң мийнет қәўипсизлиги бойынша шаралар дүзиў, оларды әмелиятқа ендириў хәм әмелге асырылыўын қадағалаў мақсетинде шөлкемлердиң барлық орынларында шәртли рәуиште қурамлы бөлими тийкарында киритилген еди.

Өзбекстан Министрлер кабинетиниң 2-ноябрь 1994-жылғы 538-санлы қарарына тийкарланып кәрханаларда мийнет қәўипсизлигин мәмлекеттиң қадағалаўына өткизилди хәм бул тийкарында қадағалаўшы орган етип Мийнет хәм оның социаллық жақтан қорғаў министрлигине тапсырылды. Кейин министрлер кабинетиниң 16-февраль 1995-жылғы 58-санлы қарары менен Мийнет хәм оның социаллық жақтан қорғаў министрлигинен оның қасындағы мийнетти қорғаў басқармасы дүзилди. Бул Басқарманың ўазыйпасы Республикамыздағы кәрхана хәм шөлкемлердеги мийнет қәўипсизлигин тәмийенлеў менен байланыслы болған барлық шөлкемлестириў жумыслары хәм техникалық машкалаларды өз ўақтында шешилиўин қадағалаў хәм қәўипсизлик нормаларын додалап, дәлиллеў процессинде қатнасыў хәм тағы басқа ўазыйпаларды атқарады.

Мийнет қәўипсизлиги хызмети ўазыйпаларын туўрыдан-туўры шөлкем баслығы басқарады. Оған, әмелде булл хызметти, пайда етиў ушын оның жәрдемшиси хәм тийкарғы жуўапкер шахс атында техника қәўипсизлиги бойынша инженер тайынланады хәм оған жәрдемши есабында көп жыллық тәжрийбесине ийе болған инженер хәм техник хызметкер, мийнет жәмәәти хәм кәсиплик аўқам комитетиниң атқарыўында мийнеттиң қәўипсизлигин тәмийенлеў бойынша өзлери сайлаған шақырылады.

Мийнет қәўипсизлиги хызметиниң тийкарғы ўазыйпасы қурылыс майданнында хәм оған байланыслы болған жумыс процесслери пайда болыўында жаракатланыўлар хәм басқада бахытсызлықларды келтирип шығарыўшы себеплердиң алдын алыў хәм шөлкем администрациясының исши хәм хызметкерлерине жумыс шараятларын жақсылап барыў үстинен қадағалаў жүргизип барыў, пән хәм техника жетискенликлерин өндириске енгизиў тийкарында мийнет қәўипсизлигин хәм қорғаныў қуралларнын жақсылаў болып табылады, қурылыста мийнет қәўипсизлигиниң мәдениятын асырыў, бахытсызлықлардың алдын алыўға қаратылған шөлкемлестирилген

техник хәм де санитария шаралары ислеп шығарылады хәм олардың тағы басқа талаптардан кеңнен пайдаланылады. Усының менен бирге төмендеги хуқуқлар берилген:

-төменги шөлкемлер баслықлары менен инженер-техник хызметкерлерине мийнет қәўипсизлигиниң қағыйдалары хәм нормалары бузылғанда хәмде санитария шараятында кемшиликлердиң алдын алыў ушын туўры көрсетпелер бериў;

-егер орынларда исши хәм хызметкерлер саламатлығына қәўипли болған ис шараяты туўдырылған болса, онда қурылыс жумысларын дәрхәр тоқтаў керек болады;

-қурылыста келип шығатуғын бахытсыз хәдийселерди тексериўде хәм оларды рәсмийлестириўде хәмде келип шыққан себеплерин анықлап, олардың қайтарылмаслығын тәмийенлеў алдынан тәдбирлерди ислеп шығыў болып табылады;

-инженер хәм техник хызметкерлер хәмде исшилердиң мийнет қәўипсизлиги бойынша билимлерин тексериў, билим алыў дәрежесин жоқары оқыў орынларында билимин асырыў пайда етеди;

-исшилерге берилетуғын қорғаныў қуралларын тексерип, оннан кейин өз ўақтында берип тарқатыў болып табылады.

ЖУЎМАҚ

Республикамыздын эсте ақырынлық пенен раўажланыўы, калаларымыздың заманагөйлесип жәнеде кеңейип барыўы таза Имаратлардын көбейиуине талап кушейип бармақта. Калалардын орайларында орта кабатлы имаратларды салыў көп жер майданын ийелеуине туўра келеди. Сол себепли ыкшам, колайлы, беккем, өз ишине көплеген жәмийетлик орынларды алатуғын Имаратларды курыў экономикалык жактан жаксы нәтийжелерди көрсетпекте.

Усы орында кейинги ўақытлары үй жай курылысында, кеңирек мәнисте қала курылысында машқалаға айланып баратырған бир мәселе ямаса процесс ҳаққында айтыў орынлы.

Жоқарыда көрсетип өткенимиздей заманагөй қала ҳәм аўылларымызды, әсиресе шығыс мәмлекетлеринде, базарсыз көз алдымызға келтириўимиз қыйын. Сонлықтан да бул диплом жумысымызда республикамыздың ири индустриал Нөкис қаласы Қ.Саипов көшеси бойынша 4-кабатлы 40-квартиралы турақ жай имаратын жойбарладым.

Мениң диплом жумысымда Турақ жай имаратының улыўма майданы 1-кабаты 167,8 метр² болып Нөкис қаласының тәбийий-климатлық жағдайын есапқа алған ҳалда барлық тәрәпинен дерлик саўда имаратлары ҳәмде жасыл зоналар менен қоршалған ҳалда жойбарладық. Бул гүз, қыс ҳәм әсиресе бәхәр айларында болып туратуғын күшли қумлы самаллардан өнимлердиң бузылыўынан қорғайды. Сонлықтан да турақ жай шәртли түрде 4 кабаттан ибарат болып биринши этажында саўда ораўы ҳәм киши хызмет көрсетиў орынлары бар, екинши, үшінши, төртинши кабатларда Турақ жай орынларын жойбарладық. Турақ жай имаратынын лестницасы 16,97 м² тең имаратымыздың кабаты 4 кабатлы етип жойбарланған. Қабатлардың бийиклиги 3 м, яғный биринши кабаттын астынан екинши кабаттын полынын үстине шекем. Демек ханамыздың полынан оның потологына дейинги аралық 3 м деп алынған. Имаратымыздын улыўма бийиклиги 17,4 м.

Имаратымыздың фундаменти ленталы, қуйма темир бетоннан маркасы 13-12,5 (М-150) ибарат. Фундаментимиз астына толық қуйма монолит қуйылады. Фундамент қуйыу алдынан имарат орнына суу қуйылып жақсылап трамбовкаланады. Оннан кейин фундамент ушын ополовкалар қурылып бетон қарыспасы қуйылып жақсылап вибраторлар менен трамбовка жұмыслары алып барылады. Имаратымыздық сыртқы дийуаллары яғный жүк көтеріуши дийуаллар қалыңлығы 38 см бир ярым гербиштен ибарат. Гербишлер арасына арматуралар тасланып кетиледи. Арматуралар имаратымыздың жер силкиниуинен хәр түрли авариялық хәдийселерден Аман сақлап турады. Айрым ўақытларда сымлы тор (сеткалар) дийуал сыртынан оралып шығылады. Бунда жоқарыда айтып өткен жағдайларда имаратымыды асырап турады.

Жойбарлау процессинде керекли мағлыуматлар, әдебиятлар, норматив хызметлер ҚМҚ, ШНК лар, интернет материаллары үйренилип шығылды.

Бас жобада режелестирилген майда архитектуралык формалар имаратты хар турли зыянлардан асырау ушын қурылган. Келешекте бул имаратымыз елимизге улкен хызмет корсетип пайтахтымыздын санине жанеде сан косып турады деген умиттемиз.

ПАЙДАЛАНЫЛГАН ӘДЕБИЯТЛАР ДИЗИМИ

1. И.А. Каримов «2012-ЖЫЛ ЎАТАНЫМЫЗ РАЎАЖЛАНЫЎЫН ЖАҢА БАСҚЫШҚА КӨТЕРЕТУҒЫН ЖЫЛ БОЛАДЫ» темасындағы баянатын үйрениў бойынша оқыў қолланба, Ташкент– 2012
2. Р. И. Третенков «Альбом чертежей и деталей конструкций промышленных зданий» Москва «Высшая школа» 1985 год
3. Байков В.И. Сигналов Э. Е. «Железо бетонный конструкции» М. «Высшая школа» 1991 год.
4. Атаев С.С. и др. «Технология строительного производство» Москва «Стройздак» 1975
5. Козловский А. С. «Кровельные работы» Москва «Высшая школа» 1973 год S 383с
6. Конторер. С. Е «Строительные машины и экономика их применения» Москва «Высшая школа» 1973 год S 37с
7. Яитвинов О.О. и др. «Технология строительного производство» Москва «Стройздак» 1975 год
8. Вольков. Д. П. Николаева С. Н, «Повышение качество строительных машин»
М. 1984 г.
9. «Машины для земляных работ» под ред Н.Г. Гаркови Москва 1982г.
10. Берликов М. В. «Оснований и фундаменты» Москва «Высшая школа» 1988 год
11. А. Б Галышева «Проектирование железобетонных конструкции» Киев 1985г.
12. Шрейбер А.К. «Организация и планировка строительного производства» Москва 1987 г.
13. Бандаренка В. М. Суворкин Д. г. Железобетонные и каменные конструкции Москва «Высшая школа» 1987 год
14. Б. А. Аскарлов, Ш. Р. Низомов. Темир бетон ва тошт-гишт конструкциялари тошкент 2003 йил
15. Берликов М. В. Ягуров Б. А. «Примеры расчета оснований и фундаментов » Москва «Стройиздат» 1986 год
16. Цат Т.Н. борович М. К. Мандриков АТ «Строительная климотология и графики» Москва «Высшая школа» 1988 г.
17. Б. А. Аскарлов «Қурлиш конструкциялари» Тошкент Узбекистон 1995 йил
18. Методической указание к выполнению курсового проекта по ОЛУС. Ташкент 1990 год.

19. Типовой железобетонные конструкций зданий и сооруженных конструкций заданий и сооружений для пролышленных стройтельств» справичник проектировщика. Под ред Бердичевского Г. И. Москва Стройздат 1981год 481с.

20.спровичник проектировщика пролышленных, жилых и общественных заданий и сооружений (расчетно-теоритический) под. Ред. А. А. Уманского Москва Стройиздат. 1960 год.

21.ГОСТ 8478-81 Сетка сварные для железобетонных конструкций техн. Условия Москва Издательство стандартов 1981 5S

22.СНиП 2.01.01.-82 «Основания зданит и сооружений»

23.ҚМҚ 2.03.01-96 «Бетонных и железобетонные конструкции»

24.ҚМҚ 2.03.03-96 «стройтельство в сейслшческих районах»

25.ҚМҚ 2.03.04-98 «Проезводство сборных железобетнных конструкций и заданий»

26.ҚМҚ 2.01.02-00 «Техники безопасности в стройтельстве»

27.ҚМҚ 2.01.07-96 «Нагрузки и воздействия »

28.ҚМҚ 1.03.13-97 «Полы»

29.Ш.Н.К. 3.01.01-03 «Организация стройтельного производство»

30.ЕНиР №2 Выпуск 1

31.ЕНиР №4 Выпуск 1