

ЎЗБЕКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЖОҚАРЫ ҲӘМ ОРТА АРНАЎЛЫ
БИЛИМЛЕНДИРИЎ МИНИСТРЛИГИ

БЕРДАҚ АТЫНДАҒЫ
ҚАРАҚАЛПАҚ МӘМЛЕКЕТЛИК УНИВЕРСИТЕТИ

ТЕХНИКА ФАКУЛЬТЕТИ
ИМАРАТЛАР ҲӘМ СООРУЖЕНИЕЛЕР ҚУРЫЛЫСЫ КАФЕДРАСЫ
ДИПЛОМ ЖОЙБАРЫНЫҢ

ТҮ С И Н Д И Р И Ў Х А Т Ы

Диплом жойбарының темасы:

**«Нөкис районуна 30x12м
өлшемдеги 2-қабатлы балалар
бақшасын жойбарлау»**

Питкериўши 4-Кәсиплик тәлим
топары студенти:

Ж.Сейтниязова

Кафедра баслығы:

Т.Узақов

Диплом жойбары басшысы:

Г.Утегенова

Нөкис-2015 ж.

БЕРДАҚ АТЫНДАҒЫ ҚАРАҚАЛПАҚ МӘМЛЕКЕТЛИК УНИВЕРСИТЕТИ

ТЕХНИКА ФАКУЛЬТЕТИ

ИМАРАТЛАР ҲӘМ СООРУЖЕНИЕЛЕР ҚУРЫЛЫСЫ КАФЕДРАСЫ

5111000-Кәсіптік тәлім (5340200-Имаратлар хәм иншаатлар қурылысы)
бакалавр бағдары

ДИПЛОМ ЖОЙБАРЫН ОРЫНЛАҰ БОЙЫНША ТАПСЫРМА

Питкеріуші: *Сейтниязова Жамила*

1. Диплом жойбарының темасы: *Нөкис районына 30x12м өлшемдеги 2-қабатлы балалар бақшасын жойбарлау.*

ҚМУ бойынша 2015-жыл 27-январь күнги № 38 с/5 §4 буйрық пенен тастыйықланған.

2. Диплом жойбарын орынлау үшін мағлыұматлар: *имараттың хызмет көрсетиу дәрежеси-II-дәреже, имараттың узаққа шыдамлылығы II-дәреже, жергиликли климатология -18°C +25°C, қатыу тереңлиги 0,7 метр, қурылыс майданның рельефитегис.*

3. Түсиндириу хатында келтирилетуғын мағлыұматлар:

а) Архитектура-қурылыс бөлими бойынша *Имараттың архитектуралық шешимлери, Имарат қабатлары хәм ханалар атамалары, дийуаллар, аралық дийуаллар, терезелер, есиклер, поллар, аралық бастырмалар, лестница элементлерин таңлау.*

б) *Конструктив - есаплау бөлими бойынша: Алдыннан зорықтырылған көп қууыслы бастырма плитасын есаплау хәм конструкциялау, дийуалдың теплофизикалық есабы, бастырманың теплофизикалық есабы.*

в) *Технология хәм мийнетти қорғау бөлими бойынша: қурылыста мийнетти қорғау, сыбау жұмыслар, бастырма плиталарын орнатыу жұмысларының технологиясы.*

г) *Қурылысты шөлкемлестириу хәм режелестириу бөлими бойынша: қурылыс жұмысының шөлкемлестириуде календарлық график есабы, қурылыс бас жобасы.*

д) *Пайдаланылған әдебиятлар дизими:*

Закон РУз «Об архитектуре и градостроительстве» январь 1996 год.

Закон РУз «Об основах государственной жилищной планировке» январь 1997 год.

Указ президента РУз «О мерах по упорядочению организаций капитального строительства» октябрь 1997 год

Шрейбер А.К. Организация и планирование производства, москва – 1987г.

ҚМҚ 1.03.03-95 “Организация строительства”.

ҚМҚ 1.04.03-95 “Нормы продолжительности строительства”

Архитектура гражданских и промышленных зданий

Том II Основы проектирования. Москва 1975 год.

Том III Жилые здания. Москва 1983 год.

Том IV Общественные здания. Москва 1977 год.

Том V Промышленные здания. Москва 1986 год.

С.С. Атаев и др. «Технология строительного производства» Москва 1984 год.

Байков В. Н. и др. «Железобетонные конструкции» Москва 1991 год

4. Диплом жойбарының сызылмалары дизими :

а) Архитектура-құрылыс сызылмалары: *Имараттын фасады М1:100, қабатлар жобасы М1:100, қыркышлар М1:100, бөлмелер дизими, техника экономикалық корсеткишлер, бас жоба М1:500.*

б) Конструктив - есаплау сызылмалары: *Ара бастырма плиталарының есаплы шешимлери, аралық хәм бастырма плиталар түрлери, арматураланыу дәрежеси, түйинлер М1:20.*

в) Құрылыс өндириси технологиясы сызылмалары: *Имаратты монтажлау схемасы, монтажланыу ислеринин графиги, бастырма плитасын монтажлау, монтажлау үскенелери. М1:20*

г) Құрылысты шөлкемлестириу бойынша сызылмалар: *Құрылыс бас планы М.1:200, уақтынышалық имарат хәм иншаатлар, Календар график хәмде жұмысшылардың хәрекетлениу графиги.*

5. Диплом жойбары бөлімлери бойынша мәсләхәтшилер:

№	Диплом жойбарының бөлімлери	Басланыу мүддети	Тамамланыу мүддети	Имзасы	Мәсләхәтшиниң фамилиясы
1	Архитектура-құрылыс бөліми	28.01.2015	8.03.2015		Т.Узақов Н.Сайымбетова
2	Конструктив-есаплау бөліми	10.03.2015	12.04.2015		Д.Бердахов Ж.Нажимов
3	Технология хәм мийнетти қорғау бөліми	14.04.2015	17.05.2015		М.Ешмуратов
4	Құрылысты шөлкемлестириу бөліми	19.05.2015	21.06.2015		А.Пурханатдинов Ж.Камалов

6. Тапсырма берилген сәне: 28 – январь, 2015 - жыл

7. Тамамланған диплом жойбарын тапсырыу сәнеси: 21-июнь 2015- жыл

Диплом жойбары басшысы: _____ т.и.к. Г.Утегенова
(имза)

Тапсырма орынлау үшін қабылланды: _____ Ж. Сейтнязова
(имза)

Кафедра баслығы: _____ т.и.к. Т.Узақов
(имза)

МАЗМУНЫ

	КИРИСИҮ	5
I-БАП	АРХИТЕКТУРА-ҚУРЫЛЫС БӨЛИМИ	6
1.1	Имараттың архитектуралық шешімлері	6
1.2	Таңланған материаллар характеристикасы	10
II-БАП	КОНСТРУКТИВ ЕСАПЛАҮ БӨЛИМИ	17
2.1	Алдыннан зорықтырылған көп қуыслы бастырма плитасын есаплау хәм конструкциялау	17
2.2	Дийәалдың теплофизикалық есабы	25
2.3	Бастырманың теплофизикалық есабы	28
III-БАП	ТЕХНОЛОГИЯ ХӘМ МИЙНЕТТИ ҚОРҒАҮ БӨЛИМИ	29
3.1	Сыбау жұмыстары	29
3.2	Бастырма плиталарын орнатыу жұмыстарының технологиясы	32
3.3.	Қурылыста мийнетти қорғау	36
IV-БАП	ҚУРЫЛЫСТЫ ШӨЛКЕМЛЕСТИРИҮ ХӘМ РЕЖЕЛЕСТИРИҮ БӨЛИМИ	44
4.1	Қурылыс жұмысын шөлкемлестіриуде календарлық график есабы	44
4.2	Қурылыс бас жобасы	46
	ЖУҮМАҚ	51
	ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЯТЛАР ДИЗИМИ	53

К И Р И С И Ы

Ғәрезсизлик жылларында дәретиўшиликти мақсет етип алған халқымыз турмыстың көплеген тармақларында үлкен жетискенликлер, нәтийжелерди қолға киргизип, индустриал мәмлекетке айланбақта. Республикамызда көплеген заманагөй турақ жай ҳәм жәмийетлик имаратлар қурылып қалаларымыз бенен аўылларымыздың көрки шырайланып бармақта.

Жәмийетлик имаратларға қойылатуғын функционал талаптар тийкарында аймақтың сейсмик активлиги, қурғақ ыссы ҳәм кескин континентал ықлымын итибарға алған ҳалда шийки заттан, жанылғы ҳәм энергия ресурсларынан ақыл менен ҳәм мақсетке муўапық рәўиште қолланыў, техника-экономикалық көрсеткиши (ТИК) жоқары болған жыйма, жыйма-тутас (қуйма) ҳәм тутас-қуйма темирбетоннан имаратларды қурыўда кететуғын мийнет сарпын кемейтириў менен жұмыс өнимдарлығын арттырыў актуал мәселелер қатарынан орын алмақта.

Хәзирги заман талаптарына жуўап беретуғын лицейлерди, кәсип-өнер колледжлерин, улыўма билим бериў мектеплерин, балалар бақшаларын, ден саўлықты сақлаў объектлерин қурыў ҳәм реконструкциялаў дәстүрлерин әмелге асырыў нәтийжесинде жойбарлаў-изертлеў жұмысларының көлеми сезилерли дәрежеде алып барылмақта.

Балалар-бизиң келешегимиз, сонлықтан да оларға барлық шәрт-шәраятларды жаратып бериў бизиң баслы ўазыйпамыз болып есапланады. Техника ҳәм технологияның тез пәт пенен раўажланып барыўы қурылып атырған имаратлардың ең кейинги заман талаптарына сай болыўын талап етеди.

Жоқарыдағыларды есапқа ала отырып **Нөкис районына 30x12м өлшемдеги 2-қабатлы балалар бақшасын жойбарлаў** атамасындағы диплом жойбары темасы актуал болып есапланады.

I-БАП. АРХИТЕКТУРАЛЫҚ ҚУРЫЛЫС БӨЛИМИ

1.1 Имараттың архитектуралық шешімлері

1. Тапсырма дәстүри Қарақалпақстан аймағында қала хәм районларда мектепке шекемги балалар орынларының –бақшаларының қәлиплесийи.

Қарақалпақстан шәраятына тийкарланған заманагөй балалар бақшасының экологиялық жағдайларды есапқа алып жойбарлаў усынысын бериў хәм жаратыў.

2. Имараттың типі басқа типтеги структуралар менен айырмашылығы.

3. Бөлмелердиң қурамы хәм майданлары. Олар ҚМК, ШНҚлардан жәмийетлик имаратлары бойынша норматив хұжетлерден алыныўы керек.

4. Қай жерде қолланылыўы, қурылысы, шәраяты, имарат классы, жуўапкершилиги, беккемлик коэффициенті.

-қысқы хаўаның температурасы -20^0 , -25^0C .

-жер силкиниўге қарсылығы 7 балл Рихтер шкаласында

-топырақтың қурамы –сазлы кум

-класс жуўапкершилиги -1

-өртке қарсылық дәрежеси -1

-беккемлик коэффициенті -1

5. Архитектуралық көлемли планировкалық шешімлерине тийкарғы жуўаплар.

Архитектуралық қурамыц функционал технологик шөлкемлестириўдин оптимал шәраятларына жуўап бериўи керек.

6. Тийкарғы талаплар балалар бақшасы архитектуралық-көркемлик шешімлері хәм оның ишки көринислериниң кеңислик шешімлерине қаратылыўы керек.

7. Конструктив шешімлерине талаплар темир-бетон, каркас, жеңил металл конструкциялар, қуйма темир бетон хәм гербишлер қолланылса болады.

8. Инженерлик үскенелерге талаптар әмелдеги шегара бойынша алынады.

9. Жойбарлаў ушын усыныс етилетуғын имарат тийкарғы бөлмелериниң хәм жәрдемши ханаларының курамы хәм майданлары.

Өзбекстанда мектепке шекемги жастағы балалар мәкемелери 6-7 жасқа шекемги болған балалар ушын мәмлекетлик тәрбия хәм саламатластырыў орынлары есапланады. Республикалық әмелиятында балалар жасындағы группаларға төмендегилер қабыл етилген:

А. 3 жасқа шекемги балалар (жасына қарай 1 группада 15-20 ға шекем бала болады)

В. 7 жасқа шекемги балалар (1 группада 25 баладан болады)

Саламат яғный ақыл-еси нормал дәрежедеги балалар ушын улыўма түрдеги орынлар есапланады.

Арнаўлы түрдеги балалар орынлары төмендегилер:

1. Балалар үйлери (ата-аналарынан ажыралған балалар ушын).
2. Санитария саламатластырыў (жукпалы кеселликлер менен кеселленген балалар ушын) үйлери.
3. Арнаўлы (жүрек пороги бар болған, көзи әззи, ақылы заип балалар ушын) орынлар.

Балалар орынлары сыйымына қарап төмендеги түрлерге бөлинеди:

Киши сыйымлы – 4 группа;

Орта сыйымлы – 5-8 группа;

Үлкен сыйымлы – 9-14 группа

14 группадан артық болған балалар орынлары комплекс есапланады. Сыйымына қарап хәзирги заман нормаларына тийкарланып балалар орынлары 6 түрден ибарат, яғный олар 50, 95, 140, 190, 280, 330 орынлы болып, сәйкес рәўиште 2, 4, 6, 8, 12, 14 группадан туўры келеди. 560-600 орынлы балалар орынлары балалар ясли-бақша комплекси есапланып 24-28 группадан ибарат болады.

Өткен әсирдің 50 жылларына шекем балалар яслиси хәм балалар ясли-бақшаларын бирге қурыў кең тарқалды. Ясли- бақшаларды бирге қурыў айырым бөлек қурыўдан көре қолайырақ хәм тежемли. Ясли-бақшалардан биргеликте пайдаланғанда хызмет етиў радиусы кемеийўине, арзан қурылыс хәм эксплуатацияға алып келеди. Балалар орынларының қалада жайласыўы қалада 140 орынлы , қала типіндеги поселкаларда 90 орынлы хәм аўыл шәраятında 50 орынлы балалар бақшалары усыныс етиледі. Балалар бақшаларының массалық типлери тийкарынан микрорайонларда жайластырылып, сол микрорайонның өзине хызмет қылады. Бириктирилген ясли-бақша ушын хызмет қылыў шеңбери радиусы 300 метр. Суткалы хәптелик балалар орынлары (интернат) район, киши қала, аўыл яки поселка көлемінде болып, балалар туратуғын орынларға байланысы болмаўы мүмкин, сол себепли хызмет қылыў радиусы белгиленбейди.

Балалар орынларының массалық типлери микрорайонларда, бөлек ажыратылған көклемзар жерлерде хәм улыўма тәлим мектеплери қурылған территорияларда жайласыўы керек.

Балалар бақшаларын қала шегарасына хәм район магистрал көшелерине жақын жайластырыў мақсетке муўапық емес. Участкада балалар бақшалары қызыл сызықтан 15 м узақта жайластырылады, тийкарғы балалар ханалары (ойынхана, асхана, топар ханалары) түслик ямаса түслик шығыс хәм шығысқа қаратылған болыўы керек. Балалар ханаларын арқаға, арқа батысқа, арқа шығысқа қаратып қурыў усыныс етилмейди.

Мениң диплом жойбарым Нөкис районы Крантау поселкасына мөлшерленген 30x12 өлшемдеги 2-қабаттан ибарат болған балалар бақшасын жойбарлаў» балалар бақшалары функционаллық талапларға жуўап береді.

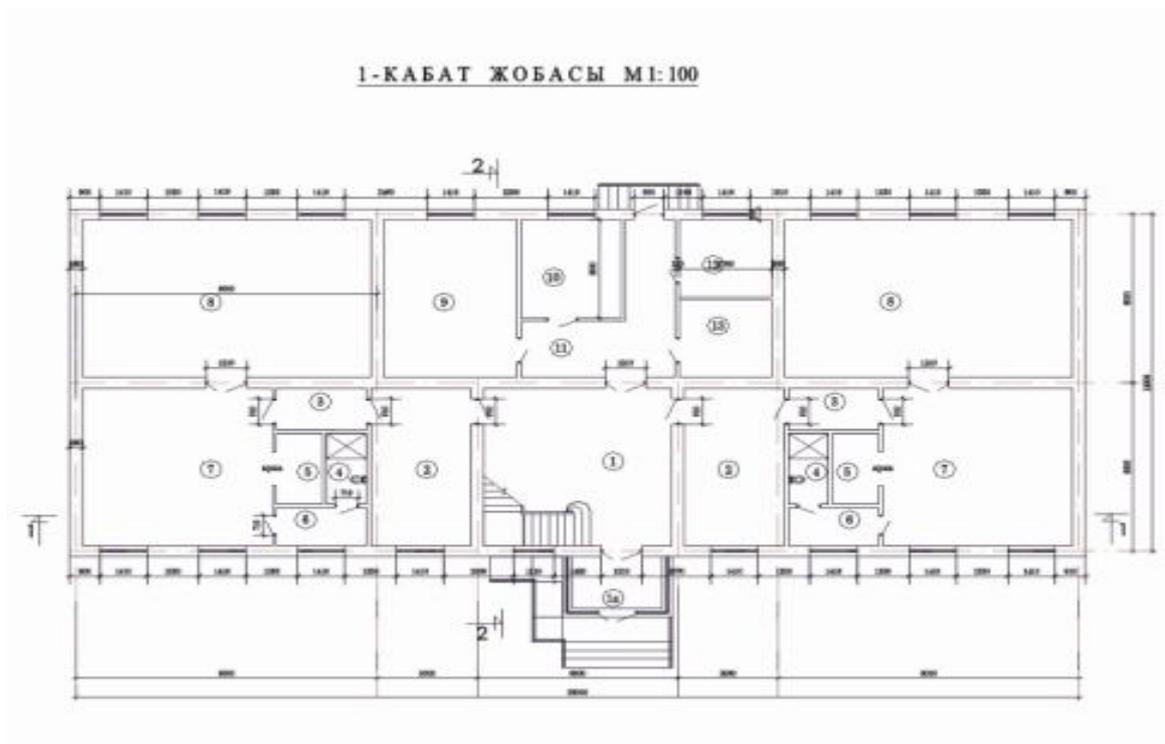
Бақшаның тегисликтеги формасы туўры төрт мүйешликтен ибарат. Имараттың бийиклиги еки этажлы болып, этажлар бийиклиги яғный

Биринши этаждың полынан, екінши этаждың полына шекем 3,3 метрге тең.

Демек ханалардың бийиклиги, яғный полдан потолокқа шекем болған аралық 3,0 м. ге тең етип алынған.

Имараттың улыўма бийиклиги 7,20 метрге тең. Фасадта көрсетилген конус сыяқлы шпилькалы формалардың бийиклиги 9,30 метрге тең. Бул шпилькалы формалар композициясы фасадлар көринисинде балалар ушын реңбе-рең ертеклер дүньясын еслетиўши қызықлы композиция жаратыў ушын жойбарланған болып балалар бақшасы характерине сәйкес келеди.

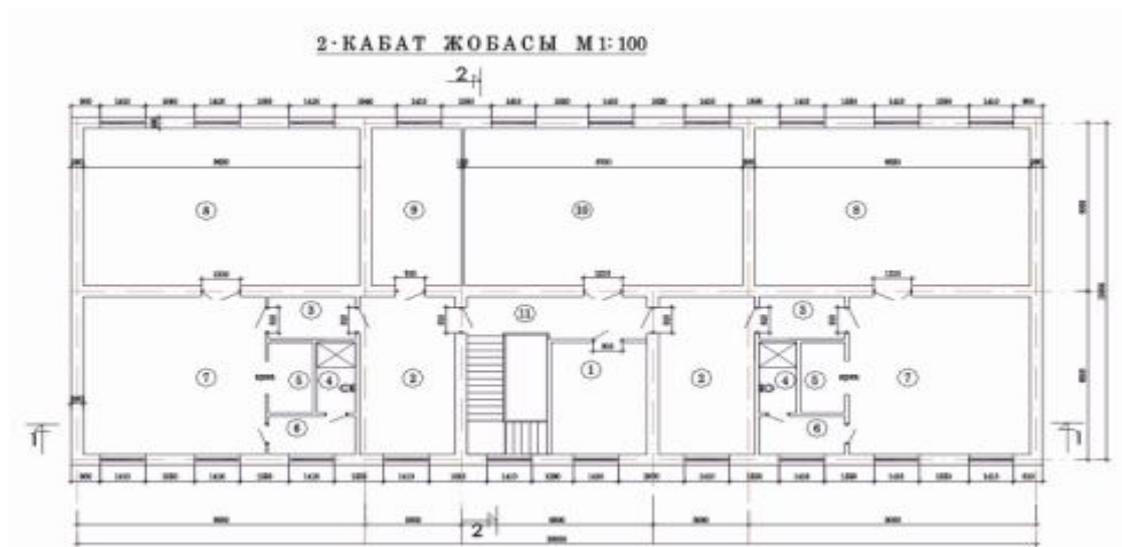
Балалар бақшасы имаратының биринши қабатында тамбур, вестибюль, балалар кийинип-шешиниў орны, коридор, санузел, ойыншықлар менен ойнаў ханасы, уйқылаў ханасы, кухня ханалары жойбарланған сүүрет-1.1.



1.1-сүүрет. Биринши қабат жобасы

Екінши қабатында баслық ханасы, зал, балалар кийинип-шешиниў орны, коридор, санузел, ойыншықлар менен ойнаў ханасы, уйқылаў ханасы, медицина ханалары жойбарланған.

Екинши этажда хәр қыйлы мәресимлер ушын активлер залы хәм арнаўлы ойынхана жобаластырылған. Ойынхананың еки тәрeпинде директор ханасы хәм медсестра ханаларын жайластырыў көзде тутылған. Бул ханаларға имараттың еки қаптал тәрeпинен де кириў ушын бөлек есиклер жайластырылған (сүүрет -1.2.).



1.2.-сүүрет. Имараттың 2-қабатының жобасы

Имарат фасады балалар руқияты кеўилли, йошлы болыўы ушын ашық контраст реңлер менен безетилген. Фасадта көрсетилген хәр қыйлы архитектуралық формалар балаларға ертеклердеги сарайлар еслетип өзине тартады. Имараттың ишки интерьерлери фойе, балалар ойнаў ханалары заманагөй үскенелер менен үскенеленген, олардың ашық реңлер менен безелиўи балалар рухиятына жақсы тәсир етиўи керек.

Нөкис районы Крантау поселкасына мөлшерленген балалар бақшасы имараты халық тығыз жайласқан, кем қабатлы турақ жайлар бөлиминде жобаластырылған.

Балалар бақшасы имараты ушын төмендеги конструкциялар қабыл етилген.

1.2. Таңланған материаллар харектеристикасы

Тийкар хәм фундаментлер

Жер қабығының жоқарғы қатламында жайласқан қурылыс хәм қурылыс мақсетлерине қолланылатуғын геологиялық жыныслар грунт деп

аталады. Грунтлар хәр кыйлы өлшемдеги бөлекшелердин арасында бослықлар пайда еткен топламы. Бул бөлекшелер грунт склетин курайды. Грунтта беккемлик шаралары исленгенде ғана имарат хәм иншаатлардан салмақларды тийкар қабыл ете алыўы, жасалма тийкар деп аталады. Грунт беккемленбегенде имарат хәм иншаатлардан қабыл ете алыўы, тәбийғый тийкар деп аталады.

Тәбийғый грунт төмендеги көрсеткишлерге ийе болыўы керек:

1. Киши хәм теңдей қысылыўға ийе болыўы.
2. Керекли жүк көтериўшиликке ийе болыўы.

3. Грунттың музлаўы ўақтында өзиниң көлеминиң үлкейиўинде, нурланыўдан сақланыўы. Нормаларға тийкарланған халда курылыста төмендеги грунт классификацияларына ийе: таў жыныслы грунтлар (граниттен, кварунтлер хәм тағы басқа); ири бөлекли грунтлар (щебень, галька, гравий); гилли грунт (ылайлы, суглинка хәм супесьлар); қумлы грунт (гравиялық; ири, орта бөлекли; майда шаңлы) жасалма тийкарлар. Егер топырақлар тәбийғый жағдайда жетерли жүк көтериў қәбилетине ийе болмаса, оны жасалма жоллар менен беккемлеў керек. Жасалма тийкарлар топырақы тығызлаў, катырыў яки алмастырыў усылларын қоллаў менен беккемлениди. Мениң проектимде тәбийғый тийкар супесь грунты болып табылады, 100 мм қалыңлықта щебень тийкар жатқызылды.

Фундамент имараттың жер қәддинен төменде жайласқан бөлими болып, имараттан түсетуғын хәмме жүклерди (турақлы хәм ўақытша жүклерди) тийкарға узатады.

Имараттың жер қәддинен төменги бөлими конструкциясы беккем, суўыққа шыдамлы, суўға шыдамлы, узақ мүддетке шыдамлы хәмде индустриаллы хәм экономлы болыўы керек.

Фундамент жайласыў шуқырлығы фундамент тырнағынан жойбарланған грунт төбесине шекемги аралықта болыўы керек.

Фундаменттің жоқарғы тегислиги, имарат хәм иншааттың жер кәддинен жокарыда жайласқан бөлими фундаменттің үстиндеги бөлими деп аталады.

Лента сыяқлы фундамент имараттың хәмме дийўаллары астына орнатылады хәм имараттан түсиўши жүклерди тийкарға теңдей жеткереди; Стакан фундаментлер имарат таяныш колонналары астына орнатылады;

Бир қатар, массив лента көринисинде имарат астына қазық, бетонлы стеракнлер грунтқа қағылады.

Металл түрлери; тәбийғый тастан, бутобетоннан, бетонлы, темир бетонлы хәм гербишли.

Фундамент шукырлыққа жайласыўы бойынша төмен жайласыўлы (катыў шукырлығын жокарыда), орташа (жер бетинен 5 м ге шекем), хәм шукыр (5 м ден жокары). Жайма фундаментлер индустриал хәм прогрессив болып есапланады. Жайма фундамент ири блоклы бетонлы хәм темир бетонлы хәм геўикли блоклы болады.

Блоклар шовлары арасына кум ямаса щебеннен таярланған араласпа 20 мм қалыңлықта қуйылады. Жайма фундаментлер туўры мүйешли хәм траперциялы формасында темир бетонлы плита подушкаларынан хәм туўры мүйешли формасындағы блоклардан турады. Блок подушка қалыңлығы 300 хәм 400 мм, ени 800 ден 2800 мм ге шекем. Дийўал блоклар ени 300 ден 600 ге шекем, бийиклиги 290 хәм 580 мм, узынлығы 780 хәм 2380 мм де таярланады.

Егер жүдә шөгий қәбилетине ийе фундаментлерге беккемлигин асырыў ушын қалыңлығы 100-150 мм арматураланған пояс ямаса қалыңлығы 100-150 м темир - бетон пояслар койылады. Пояслар хәм арматураланған шовлар подушкалар арасына хәм фундамент блоклары түбине қойылады. Аз этажлы имаратлар ушын 2-3 метр тереңликте тийкар грунтқа жайластырыўда стакан фундаментлер қолланылады. Лента сыяқлы фундамент ени есабат бойынша анықланады (биринши жагдайда). Фундаментлер имаратдан түсип турған жүклерден тийкарға узатып

қалмастан, имараттың подвал дийўалы хызметінде аткарады. Бийиклиги 2,0 м жоқары хожалық ислери ушын керек болған бөлме подвал деп аталады, ал берилген бийикликтен киши инженерлик хәм коммуникациялық үскенелерди қойыў ушын арналған бөлме техникалық пол асты деп аталады. Подвал хәм техникалық пол асты дийўаллары материаллары фундамент материалындай болады.

Фундамент төмендеги тийкарғы талаптарға жуўап бериўи керек.

1. Фундамент беккем, шыдамлы хәм узак мүддетке шыдамлы болыўы керек.

2. Жобада фундамент өлшемлери хәм формалары тийкарғы салмақларды тендей тәмийенлеў керек.

3. Фундамент материаллары грунт тәсирлерине жақсы қарсы турыўы керек.

4. Мийнет күшиниң хәм минимал материаллар сарыпланыўын есапқа алған ҳалда фундаментлерди жойбарлаў керек. Фундаментлерди атмосфералық тәсирлерден сақлаў ушын ени 1,0 ден 1,5 ге шекем асфальт отмосқаларды тийкар бойлап қойыў керек (тийкар 7 см, асфальт 3 см). Мениң проектимде ГОСТ 13580-85 ФП14, ФП10, ФП14-12 маркалы лента сыяқлы бетон блоклы фундаментлер қолланылған, дийўал блоқлары ФС-5, ФС6, ГОСТ 13579-78. Лента тәризли фундаментлер имараттан түсетуғын ўақытша хәм турақлы күшлерди көтерип турыўшы конструкция болып қалмай, имараттың жер төлеси бөлмелерин қорғаўшы конструкция болыпта есапланады.

Лента тәризли фундаменттиң пландағы хәм кесимдеги формасы имараттан тийкарға түсетуғын зорығыўлардың бир тегис тарқалыўын тәмийнлеўи керек.

Фундаменттиң астыңғы тәрәпине подушка қойылып жойбарланады.

Дийўаллар – имарат дийўаллары пискен гербиштен ибарат болады. Гербиш өриўде, гербиш маркасы М 75 тен кем болмаўы керек. Имарат

дийўалларының қалыңлығы 1,5 гербиш яғный 38 см алынады. Дийўал қалыңлығы ыссылық физикалық есаплаўлар нәтийжесинде алынады.

Гербиш өриўде қолланылатуғын цемент қумлы араласпа М-50 болыўы керек. Буннан тысқары дийўаллары бир-биринен ажыратыўшы антисейсмик шовлар қойылған. Төбе бастырма плита периметри бойынша антисейсмик қатар қуйма бетоннан қуйылады.

Перде дийўалларда пискен гербиштен өриледи.

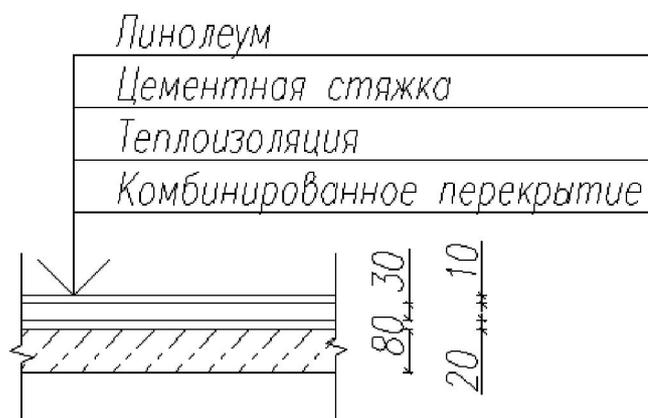
Бастырма- Балалар бақшасы имараты бастырмасы тегис бирлестирилген болып, төмендеги тәртипте қурылады:

Биринши гезекте көп геўекли плита монтажынан соң, оның үсти тазаланып, пароизоляция қатламы қойылады. Бул қатлам бир қабат рубероидтан ибарат. Бул қатлам үстинен ыссылық изоляция қатламы қурылады. Бул қатлам керамзит шағалдан ибарат. Оның үстинен цемент-қумлы араласпа менен тегислеп шығылады.

Оннан кейин төрт қатлам рубероид еритилген битум жәрдемінде жабыстырылып шығылады.

Пол имараттың ханаларында балалар жатақханасы хәм ойнаў ханаларында ағаш поллар қурылған коридорларда асхана, сан узеллерде линолеум хәм мозайкалы керамик плиталар қолланылады.

Асханаларда линолеумли поллар қолланған (1.3-сүўрет):



1.3.-сүўрет.Линолеумли поллар

Санузеллер, гардероб бөлиминде, кәрхананың аўқат таярлаў цехында плитка пол пайдаланылған (1.4-сүўрет):



1.4-сүўрет. Плитка пол

Жабық киши бассейн ҳәм үлкен бассейн поллары мозайкалы плиталар менен қапланады.

Есик ҳәм терезелер

Имараттың есик ҳәм терезелери тийкарынан заманагөй пластик рамалы айна ҳәм есиклерден қурылады (аква). Имаратдағы есик ҳәм терезе рамлары Өзбекистанда ислеп шығарынып атырған аква буйымлар каталоги тийкарында қабыл қылынған. Усы тийкарында алынып заманагөй аква металл материалынан исленеди. Терезелер имаратқа тәбийғый жақтылық берип, оны сыртқы этирапдан қорғаўшы бөлими бул терезелер ҳәм балкон есиклери. Биринши қабаттағы вестибюль ушын витраж қолланылды. Бул жерде витраждың ўазыйпасы имаратты зәрүрий тәбийғый жақтылық пенен тәмийинлеў ҳәм сыртқы этирап пенен байланыстырыў болып есапланады. Терезениң конструкциясы сыртқы күш пенен ямаса күшсиз факторларға шыдамлы болып оларға самал, жаўын-шашынлар температура ығаллық, қуяш радиациясы, шаўқым ҳәм хаўа қурамындағы

химиялық бирикпелер. Усындай қарсылық болғанлығы себепли хәзирги сыпатлы аква терезелер орнатылды.

Имаратда есиклер ишки хәм сыртқы есиклер болып олардың ашылыўы имараттың ишки планы адамлардың өтиўи, мебел хәм әспаб-үскене тасыў мүмкиншилиги есиклерден пайдаланыў қолайлығы хәм қәўипсизлиги сондай - ақ қолайлы архитектуралық шешим қолланылды.

Есиклердиң бийиклиги хәм ени 2,4 x 1,2м., 2,1x9,1м, 2,1x7,1м.

Аква буйымлар классификациясы

Жойбарлар	материалы	Маркасы аты	Майданы
ДН-1	Металл Аква	ДН 24-12	2,88
ДВ-1	Металл Аква	ДН 21-09	1,89
ДВ-2	Металл Аква	ДВ 21-12	1,47
ОК-1	Металл Аква	ОК 14-12	1,80
ОК-2	Металл Аква	ОК 10-06	0,6

II. КОНСТРУКТИВ ЕСАПЛАҰ БӨЛИМИ

2.1. Алдыннан зорықтырылған көп қуыслы бастырма плитасын есаплау хәм конструкциялау

Өлшемлери:

Узынлығы	$\ell = 5980 \text{ мм}$
Ени:	$B = 1190 \text{ мм}$
қалыңлығы	$d = 220 \text{ мм}$
Бетон классы	$B = 20$

Ауырлық салмақлы қысылуға

$$\gamma_{Bj} = 0,9 \quad R_B = 0,9 \cdot 11,5 = 10,35 \text{ МПа}, \quad R_{Bt} = 0,9 \cdot 0,9 = 0,81$$

$$R_{BS\ell\gamma} = 15 \text{ МПа}, \quad R_{Bts\ell r} = 1,4 \text{ МПа}, \quad E_D = 24000 \text{ МПа}$$

Кесесине арматура классы А-IV, $R_S = 51000 \text{ МПа}$,

$$R_{ss\ell r} = 590 \text{ МПа}, \quad E_S = 19000 \text{ МПа}$$

Кесесине арматура хәм кепсерленген сетка классы $B_p = I$

$$R_S = 375 \text{ МПа} : R_{sw} = 270 \text{ МПа} - \text{Ø} 3 \text{ мм}$$

$$R_S = 365 \text{ МПа} : R_{sw} = 265 \text{ МПа} - \text{Ø} 4 \text{ мм}$$

$$R_S = 360 \text{ МПа} : R_{sw} = 260 \text{ МПа} - \text{Ø} 5 \text{ мм}$$

болғанда $E_S = 170000 \text{ МПа}$

Бетонның берилиу беккемлигин

$$R_{bp} = 0,78 = 0,7 \cdot 20 = 14 \quad R_{bp}^0 = 1,2 \cdot 8,1 = 9,72 \text{ МПа}$$

Ишки күшлерин табамыз.

Егерде бастырма плитаның тирелиу ұзынлығы B см болғанда
есапланған пролеты $\ell_0 = 6,98 \cdot 413 \cdot 0,73 = 5,18 \text{ м}$,

Бастырманың 1 м^2 майданға түсетуғын ауырлығын 2.1-кестеде
берилген.

1 м^2 ұзынлықтағы бастырманың ауыр күши I. Толық есаплағанда

$$q = 10890 \cdot 1,2 = 13058 \text{ Н} \cdot \text{В} = 13 \text{ кН} \cdot \text{м}$$

II. Нормативли $q_n = 9220 \cdot 1,2 = 11064 \text{ НМ} = 11 \text{ кНМ}$

III. Узақ даўам еткен нормативли

$$q_{ne} (4220 + 4000) \cdot 1,2 = 9864 \text{ YV} = 9,9 \text{ кНМ}$$

1м² майданға түсетуғын күшлер 2.1- кесте

Күшлердің түрлери	Норматив күш Па	Коэффицициент γ_f	Анықланған күш
Турақлы күшлер			
минимум кесиминде	70	1,3	91
цемент ылай	240	1,3	312
пенобетон	750	1,3	980
ребероид	35	1,3	45
бастырма	3000	1,1	3300
қалған жериниң сыбаўы	125	1,3	162
жәми	4220		4890
ўақтында күшлер			
узақ даўам еткен	4000	1,2	4800
Қысқа даўам еткен	1000	1,2	1200
Жәми	5000		6000
Хәммеси	9220		10820

Плитаның келтирилген кесими

а) Есапланған аўырлық күшиниң тәсиринен келип шыққан ийилиў миоменти.

$$M = \frac{q \cdot \ell^2}{8} = \frac{13 \cdot 6,2^2}{8} = 55,60 \text{ кН} \cdot \text{М}$$

Кесе көлденең күштиң моменти

$$Q = \frac{q \cdot \ell}{2} = \frac{13 \cdot 6,2}{2} = 38,0 \text{ кН}$$

Нормативлик күштен

$$M = 11,1 \cdot 6,2^2 = 47,0 \text{ кНМ} \text{ нормативли}$$

$$M_{\ell} = \frac{9,9 \cdot 6,2^2}{8} = 42,0 \text{ кН} \cdot \text{М} \text{ узақ даўам еткен}$$

$$Q = 0,5 \cdot 11 \cdot 62 = 31,9 \text{ кН}$$

Нормал кесимнің бийиклигин есаплаў.

Есаплаў ушын берилген көп қуўыслы бастырманың кесиминің бийиклиги $h=22$ см, алкасына ени $B_f=11,9$ см, қабырғаларының ени $B=19,5$ см. хәм де сызылы қашықлығының бийиклиги $h_f=3$ см ийкемине келтирип аламыз.

Арматураның дәслепки қашықлығын $T_{fp} = 0,75$ $R_{S,ser} = 0,75 \cdot 590 = 443$ мПа

$$\text{Бул күши } R_{S,ser} = P = 590 \cdot 90 = 500 \text{ мПа}$$

$$\text{Үлкен } 0,3 R_{S,ser} = 0,3 \cdot 590 = 177 \text{ мПа}$$

$$\text{Бул жерде } \rho = 30 + \frac{360}{\ell} = 30 + \frac{360}{6} = 90 \text{ мПа}$$

ℓ - сыртқы таяныў қырларының ара қашықлығы . Егер: $\alpha = 2,5$ см болғанда

$$L_0 = 2,2 - 2,5 = 19,5 \text{ см}$$

$$w = 2 - 0,008 R_B = 0,85 - 0,008 \cdot 10,75 = 0,767$$

$$\Delta\gamma_{SP} = 1500 \frac{\gamma_{SP}}{R_S} - 1200 = 1500 \cdot \frac{443}{510} - 1200 = 103 \text{ мПа}$$

$$\mathfrak{Z}_{SP} = R_3 + 400 - \mathfrak{Z}_{SP} - \Delta\mathfrak{Z}_{SP} = 510 + 400 - 443 - 103 = 364$$

$$\xi_e = \frac{w}{1 + \frac{\mathfrak{Z}_{SP}}{\gamma} \left(1 - \frac{w}{1,1}\right)} = \frac{0,767}{1 + \frac{364}{500} \left(1 - \frac{0,767}{1,1}\right)} = 0,586$$

$$\Delta R = 0,586(1 - 0,5 \cdot 0,586) = 0,411$$

$$\text{Енди } M_f = R_B \cdot B'_f \cdot h'_f (ha - 0,5h'_f) = 10,35 \cdot 119(19,5 - 0,5 \cdot 3)$$

$$100 = 6651000 \text{ Н} \cdot \text{см} = 66,5 \text{ кНм} > 55 \text{ кНм.}$$

Болғаны ушын хәм ортанғы көшер палканың ишинде өтетуғын болғаны ушын, қырқымын туўры мүйешлик деп атаймыз. Ени $B=B'_f=119$ см тез болған формула бойынша

$$A_0 = \frac{5500000}{10,35 \cdot 119 \cdot 19,5^2 \cdot 100} = 0,118 < A_R = 0,411$$

Таблицадан $\zeta = 0,126$; $\nu = 0,937$

$$\text{Коэффициент } \gamma_{SB} = 1,2 - (1,2 - 1) \left(2 \cdot \frac{0,216}{0,586} - 1 \right) = 1,2$$

Арматура кесиминің майданы табамыз.

$$A_s = \frac{550000}{1,2 \cdot 510 \cdot 0,937 \cdot 10,5 \cdot 100} = 5,11 \text{ см}^2$$

2 \emptyset 10 А-IV + 4 \emptyset 12 А-IV ($A_s = 6,09 \text{ см}^2$) қабыллаймыз

Геометриялық характерин анықлау

$$1. d = \frac{E_s}{E_B} = \frac{190000}{24000} = 7,92$$

2. келтирилген кесімнің майданы хәм төменги қырына қатнаслы статик моментин анықлаймыз.

$$A_{red} = A + 2A_s = 11,9 \cdot 22 - 6 \frac{314 \cdot 15,9^2}{4} + 792 \cdot 6,09 = 1484,4$$

$$S_{red} = 8 + \alpha S_s = 119 \cdot 22 \cdot 11 - 6 \cdot \frac{314 \cdot 15 \cdot 9^2}{4} \cdot 1117,92 \cdot 6,09 \cdot 2,5 = 15911 \text{ см}^3$$

3. Келтирилген кесімнің төменги кесімнен аўырлық орайына дейинги ара қашықлығы

$$J_{red} = S_{red} \cdot A_{red} = \frac{15911}{1484,4} = 10,7 \text{ см}$$

4. Келтирилген кесімнің аўырлық орайынан күшлетилген арматурасының қойылған точкасына дейинги ара қашықлығын анықлаймыз.

$$\ell_{op} = J_{red} - a = 10,7 - 2,5 = 8,2 \text{ см}$$

5. Инерция моментин.

$$J_{red} = J = \alpha J_s = \frac{119 \cdot 22^3}{12} - 6 \frac{314 \cdot 15,9^4}{64} + 7,92 \cdot 6,09 \cdot 8,2^2 = 89636 \text{ см}^4$$

6. Қарсылық моментин

а) төменги қырына қатнаслы

$$W_{red} = J_{red} / J_{red} = \frac{89636}{10,7} = 8370 \text{ см}^2$$

б) жоқары қырына қатнаслы

$$W_{red} = J_{red} / (\alpha - J_{red}) = \frac{89636}{22 - 10,7} = 7930 \text{ см}^3$$

Алдын ала күшлениудің жойтылыуы қосылыу күши

1) Күшлениу реакциядан

$$\gamma_1 = 0,03 - 443 = 13,3 \text{ мПа}$$

2) Температураның өзгеріуінен

$$\gamma_3 = 0$$

3) $\gamma_5 = 0$

Алдын ала қосылыу күши (Егерде $\gamma_{3P} = 1$)

$$P = \gamma_{sp} (\gamma_{sp} - \gamma_1) A_s = 1(443 - 13,3) \cdot 6,09 \cdot 100 = 261687 \text{ Н} = 261,7 \text{ кН}$$

$$\gamma_{BP} = \frac{261700}{1484} + \frac{261700 \cdot 8,2}{89636} \cdot 8,2 = 372^4 / \text{см}^2 = 3,73 \text{ мПа}$$

$$\text{Таблицадан } \gamma_{BP} R_{BP} = \frac{3,73}{14} = 0,27 < \alpha = 0,25 + 0,025$$

$$R_{BP} = 0,25 + 0,025 + 14 = 0,60$$

$$\gamma_{BP} = 0,85 \cdot 40 \quad \alpha_{BP} (R_{BP} = 0,85 \cdot 40 \cdot 0,27) = 9,2 \text{ мПа}$$

$$\gamma_{SP} = \sigma_{SP} \cdot \sigma_4 = 441 - 22,5 = 420,5 \text{ мПа}$$

$$\gamma_{SP} = 1; P_1 = \gamma_{SB} (\sigma_{SP} - \sigma_4) A_s = 1 \cdot 420,5 \cdot 6,09 \cdot 100 = 255,1$$

Сызылғаннан кейін бетонның күшлениуі

$$\sigma_{SP} = \frac{255110}{1484} + \frac{255110 \cdot 8,2}{89636} \cdot 8,2 = 363 \text{ Н / см}^2 = 3,6 \text{ мПа} < 0,95$$

$$R_{sp} = 0,95 \cdot 1,4 = 13,3 \text{ мПа}$$

$$\gamma_8 = 35 \text{ мПа}$$

$$\sigma_{BP} / R_{BP} = 3,63 / 14 = 0,26 < 0,75$$

$$\sigma_9 = 0,85 \cdot 150 \quad \sigma_{BP} = 0,85 \cdot 150 \cdot 0,26 = 33,2 \text{ мПа}$$

$$\sigma_{B_2} = \sigma_5 + \sigma_9 = 35 + 33,2 = 68,2 \text{ мПа}$$

$$\sigma = \sigma_4 + \sigma_{Br} = 22,5 + 68,2 = 90,7 \text{ мПа} < 100 \text{ мПа}$$

$$\sigma_{SP} \cdot 2 = \sigma_{SP} = \sigma_2 = 443 \cdot 100 = 343 \text{ мПа}$$

егер $\gamma_{SB} = 1$ болғанда

$$P_S = \gamma_{3B} (\sigma_{3P} - \sigma_2) A_S = 1(343 \cdot 100) \cdot 6,09 \cdot 100 = 208887H = 208,9кН$$

$\gamma_{SB} = 1$ болғанда

$$\Delta\gamma_{sv} = 0,5 \cdot \frac{P}{\sigma_{sp}} \left(1 + \frac{1}{\sqrt{np}} \right) = 0,5 \cdot \frac{90}{443} \cdot \left(1 + \frac{1}{\sqrt{6}} \right) = 0,14$$

$$\gamma_{sp} = 1 + \Delta\alpha_{sp} = 1 + 0,14 = 1,14 \quad \text{яма са } \gamma_{sp} = 1 - 0,14 = 0,86$$

Бастырманың бир-биринен ара қашықлығы $S=10$ см болған кесесине стерженлердің диаметрлері 4мм болған, ұзынлығы 1,2 м хәр бир қапталына 4 қаркас қойылған деп көреміз.

$$\text{Сонда } \alpha = \frac{E_S}{E_B} = \frac{17000}{24000} = 7,08$$

$$M_{10} = \frac{A_{sw}}{B_S} = \frac{4 \cdot 0,126}{19,5 \cdot 10} = 0,0026$$

$$\nu w_1 = 1 + 5\alpha\mu w = 1 + 5 \cdot 0,0026 \cdot 7,08 = 1,08$$

$$\nu B_1 = 1 + \beta R_0 = 1 - 0,01 \cdot 10,35 = 0,9$$

$$\nu_1 = 38000H < 0,3 \cdot 1,08 \cdot 0,9 \cdot 10,35 \cdot 1,95 \cdot 100 < 11462 H$$

демек алынған стерженлердің диаметрі жеткиликли.

$$\nu_n = 0,1 \frac{208887}{0,81 \cdot 19,6 \cdot 22 \cdot 100} = 0,58 - 0,5$$

$$\nu_n = 0,5 \Rightarrow$$

$$Q = 38000 H > 0,6 \cdot 0,81 \cdot 19,5(1 + 0,5) \cdot 100 = 28642H$$

Кесесине жайласқан арматурасын есаплаймыз $n=4$

$$f = 0,126 \text{ см}^2 \quad 8=10 \text{ см}$$

$$q_{sw} = 265 \cdot 4 \cdot 0,126 \cdot 100 / 10 = 1336 H / \text{см}$$

$$\nu_f = \frac{0,75(119 - 19,5)^3}{19,5 \cdot 19,5} = 0,59 > 0,5 \quad \nu_f = 0,5$$

$$C_0 = \sqrt{\frac{2(1 + 0,5 + 0) \cdot 0,81 \cdot 19,5 \cdot 19,5^3 \cdot 100}{1335}} = 37,3 \text{ см}$$

$$C_o = 37,3 < 2 h_o = 2 \cdot 19,5 = 39\text{см}$$

$$g_{sw} = \frac{38000^2}{4,2(1 - 0,5 + 0) \cdot 0,81 \cdot 19,5^2 \cdot 100} = 1944 / \text{см}$$

$$\varepsilon = \frac{R_{sw} \cdot A_{sw}}{q_{sw}} = \frac{255 \cdot 4 \cdot 0,126 \cdot 100}{194} = 69 \text{ см}$$

$$S_{\max} = \frac{0,75 \cdot 2(1 + 0,5 + 0) \cdot 0,81 \cdot 19,5 \cdot 19,5^2 \cdot 100}{38000} = 37 \text{ см}$$

Бициң алғанымыз $S = 10 \text{ см} < S_{\max} = 37 \text{ см}$ қалдырамыз, яғный $S = 10 \text{ см}$,

Бастырманьң көлденең көщерине қатнаслы нормаль кесимин айрықша түсиниў анықлаў.

$$\sigma_B = \frac{M}{J_{red}} \cdot J + \frac{R^2}{A_{red}} - \frac{P_2 \ell_{op}}{J_{red}} \cdot J = \frac{4700000}{89676 \cdot 100} \cdot (22 - 10,7) + \frac{208887 \cdot 82}{89636 \cdot 100} (22 - 10,7) = 5,1 \text{ МПа}$$

$$\ell = 1,6 - \frac{\sigma_B}{RB_{ser}} = 1,6 - \frac{5,1}{15} = 1,6 < 1$$

$\ell = 1$ деп аламыз

$$J = \ell \frac{w_{red}}{A_{red}} = 1 \cdot \frac{8370}{1484} = 5,6 \text{ см}$$

$$\begin{aligned} \cdot w_{pt} + \gamma_P \cdot \rho(\ell_{op} + 2) &= 1,4 \cdot 12500 \cdot 100 + 0,86 \cdot 20887(8,2 + 5,6) = 4229070 \text{ Н} \cdot \text{см} = \\ &= 42,29 \text{ км} \cdot \text{М} < 2 \text{ М} = 47,0 \text{ км} \cdot \text{М} \end{aligned}$$

Демек ойырақ түсиў енин есаплаймыз $M_{сгс} > M$ болғанлығы себепли узақ даўам еткен күшлердиң тәсириндеги жарылыў енин анықлаймыз.

$$M = A_s (B \cdot h_0 = 6,09 / (33 \cdot 19,5)) = 0,008 < 0,02$$

$$U_1 = \left[(119 - 33) \cdot 4 + \frac{7,92}{2 \cdot 0,45} (0,49 + 0) \right] (33 \cdot 19,5) = 0,558$$

бул жерде: $A'_s = 0,49 \text{ см}^2$ жоқарыда жайласқан сетканың

арматураларының кесиминиң майданы

$$(7\text{Ø}3 \beta\rho I - A'_s = 0,49 \text{ см}^2)$$

$$\lambda = 0,558 \left(1 - \frac{4}{2 - 19,5} \right) = 0,5$$

қысыў күши ρ арматураның аўырлық орайына қойылған яғный

$$\ell_{sp} = 0 \Rightarrow$$

$$M_{tot} = M + \rho_2 \ell_{sp} = 47 + 0 = 47 \text{ кНм}$$

$$\sigma_m = 4700000 / 33 \cdot 19,5^2 \cdot 15 \cdot 100 = 0,25$$

қысыў күши, егер $\gamma_{sp} = 0,86$ болғанда

$$R_2 0,86 \cdot 208887 = 1796434 = 179,6KH$$

Толық күши тәсиріндеги эксцентриситет

$$\ell_{estot} = 4700000 / 1769643 = 26,2cm$$

$$\xi = \frac{1}{1,8 + \frac{1 + 5 / 0,25 + 0,5}{10 \cdot 0,008 \cdot 7,92}} + \frac{1,5 - 0,558}{11,5 \frac{26,2}{19,5} \cdot 5} = 0,29$$

$$Z = 19,5 \left[1 - \frac{\frac{9}{19,5} \cdot 0,558 + 0,29^2}{2(0,558 + 0,29)} \right] = 17,2 \text{ см}$$

$$\sigma_s = \frac{4700000 - 179643(17,2 - 0)}{6,09 \cdot 17,2 \cdot 100} = 151 \text{ мПа}$$

Арматура диаметриниң орташа мәниси

$$d = \frac{2 \cdot 10^2 + 4 \cdot 12^2}{2 \cdot 10 + 4 \cdot 12} = 11,33 \text{ мм}$$

Демек: Егер $\delta = 1$; $\ell_2 = 1$; $B = 1$ болғанда

$$Q_{crc} = 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot \frac{154}{150000} \cdot 20(3,5 - 100 \cdot 0,0008) \cdot \sqrt[3]{11,3} = 0,15mm < Q_{c2c}$$

Бастырманың көлденең көшерине қатнаслы қыйсық кесимниң жарық түсиўин анықлаў. Келтирилген кесимниң аўырлық орайынан жоқарыда жатырған кесимниң статик моментин анықлаў.

$$\rho_{ted} = 119 \cdot 4 \left(11,3 - \frac{4}{2} \right) + 33 \cdot 7,30 \cdot 3,65 = 5306cm^3$$

урынба күшлениў

$$Z_{xy} = \frac{31900 \cdot 5306}{39636 \cdot 33 \cdot 100} = 0,57 \text{ мПа}$$

Нормал күшлениў

$$\sigma_x = \frac{179643}{1484} + 0 + 0 = 1,2 \text{ мПа}; \quad \sigma_j = 0$$

$$\sigma_{mt} = \frac{1,2 + 0}{2} + \sqrt{\left(\frac{1,2 + 0}{2} \right)^2 + 0,5 + 2} = 1,43 \text{ мПа}$$

$$\sigma_{mc} = \frac{1,2 + 0}{2} - \sqrt{\left(\frac{1,2 + 0}{2}\right)^2 + 0,57^2} = -0,23 \text{ мПа}$$

$$\gamma_{Bn} = \left(1 - \frac{0,23}{15}\right) / (0,2 + 0,01 \cdot 20) = 2,4 < 1$$

$\gamma_{e4} = 1$ деп аламыз.

$\sigma_{nit} = 1,43 > 1 \cdot 1,4 \text{ мПа}$ онша көп айырмашылық болмағанлығы себепли

есаплауды онша талап етпейди.

Деформация бойынша есаплау

$$\frac{1}{h} = \frac{580}{22} = 26 > 10 \text{ болғанлығы үшін ийилиуіне момент бойынша}$$

ийилиуін анықлаймыз.

$$\frac{1}{r^2} = \frac{4700000 \cdot 2 - 12}{0,85 \cdot 26500 \cdot 89636 - 100} = 5,59 \cdot 10^{-5} / \text{см}$$

$$\frac{1}{r^3} = \frac{179643 \cdot 8,2 \cdot 1,2}{0,85 \cdot 26500 \cdot 89636 \cdot 100} = 0,88 \cdot 10^{-5} / \text{см}$$

$$\sigma_{Bp} = \frac{255110}{1484 \cdot 100} = \frac{255110 \cdot 8,2}{89636 \cdot 100} \cdot 11,3 = -0,9 \text{ мПа}$$

$$\frac{1}{r^4} = \frac{\sigma_B}{EB \cdot h_0} = \frac{10,8 + 35 + 33,2}{190000 \cdot 19,5} = 2,13 \cdot 10^{-5} \text{ см}^{-1};$$

$$f_2 = 5 / 48 \cdot 5,59 \cdot 10^{-5} \cdot 580^2 = 1,96 \text{ см}$$

$$f_3 = 1 / 8 \cdot 0,88 \cdot 10^{-5} \cdot 580^2 = 0,37 \text{ см}$$

$$f_4 = 1 / 8 \cdot 2,13 \cdot 10^{-5} \cdot 580^2 = 0,90 \text{ см}$$

$$f = \sum_{jri} = 1,96 + 0,37 + 0,9 = 0,69 \text{ см} < 2,9 \text{ см}$$

Демек шәртимиз орынланды.

2.2. Дийўалдың теплофизикалық есабы

Теплофизикалық есаптар үшін зәрүр болған мағлыўматларды таңлаймыз.

1. Құрылыс орны тапсырма бойынша Нөкис районы.

2. Қолланбадағы таблицадаң хәм ҚМҚ 2.01.01.94 сыртқы есаплы хаўа температурасы сыпатында төмендеги мағлыўматларды аламыз.

t_T^ℓ -ен сууық суткалардың тәмийнлениў 0,98 болсын, орташа температура $t_T^\ell - 19^0\text{C}$ $t_T^\ell = 19\text{C}$, $t_T^\ell = 12$.

3.Июль айында сыртқы ҳаўа температурасының суткалық тербелиўлери максимал амплитудасы:

$$A_T = 28^0\text{C}$$

4.Июль айында сыртқы ҳаўаның орташа температурасы:

$$t_T = 27,5^0\text{C}$$

5.Батысқа қараған вертикал сырт ушын максимал ҳәм орташа қуяш радиациясы

$$J_{\text{макс}} = 740 \text{ Бт/м}^2,$$

$$J_{\text{орта}} = 169 \text{ Бт/м}^2$$

6.Қайтарылыў 16% ҳәм оннан артық болған шамал орташа тезликлериниң июль айы ушын минимал дәрежесин анықлаймыз.

$$V = 3,4 \text{ м/сек.}$$

7.Ишки ханада ҳаўа температурасы ҳәм ығаллығы

$$T_n = + 15^0\text{C} \quad J_n = 55 \%$$

Цемент қумлы сыбаў.

$$\gamma_0 + \kappa_2 / \text{м}^3 = 1800 \quad \lambda_1 = \lambda_3 = 0,76$$

$$\text{Вт/м}^0\text{c} \quad S_1 = S_3 = Q$$

Гербиш дийўал

$$\gamma_{02} = 1400 \text{ кг/м}^3$$

$$\lambda_2 = 0,52 \text{ Вт/м}^0\text{c} \quad S_2 = 7,01 \text{ Вт/м}^0\text{c}$$

Сыртқы дийўал ушын зәрүрли ыссылық өткериўшеңлик қарсылығын есаплаймыз.

$$R_y^{3ap} = \frac{h(t_n - t_1)}{\Delta_r M \cdot \alpha_n} = \frac{[20 - (-14)]}{6 \cdot 8 : 7} = 0,68$$

Бул жерде $n=1$ сыртқы қоршаушы конструкцияның сыртқы бетинің сыртқы хауаны салыстырғанда қандай жағдайда тұрғанлығын есапқа алыушы коэффициент ҚМҚ 2.01.01.04.97, 3 таблица.

$\Delta t^n = 6$ ишки хауа температурасынан сыртқы қорғаушы конструкцияның ишки бетинің температурасының нормалық айырмашылығы ҚМҚ 2.01.01.04.97, 4 таблица.

$D_n=8,7$ сыртқы қоршаушы конструкцияның ишки бетинің ыссылық бериуші коэффициенті.

ҚМҚ 2.01.01.04.97 5 таблица. Сыртқы қоршаушы конструкцияның улыуа ыссылық өткеріу қарсылығын есаплаймыз.

$$R_y = R_n + R_1 + R_2 + R_3 + R_T$$

Бул жерде $R_n=$ цемент қумлы сыбаудың термик ыссылық өткеріу қарсылығы.

$$R_1 = R_3 = \frac{\delta}{\lambda} = \frac{0,02}{0,76} = 0,26 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C} / \text{Вт}$$

$$R_2 = \frac{\delta_2}{\lambda_2} = \frac{0,38}{0,52} = 0,731 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C} / \text{Вт}$$

R_T - сырт қы дийуалдың сыртқы бетинің ыссылық бериу қарсылығы.

$$R_T = \frac{1}{\gamma_T} = \frac{1}{23} = 0,043 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C} / \text{Вт}$$

Демек, гербиш дийуалдың улыуа ыссылық өткеріу қарсылығы.

$$R_y = \frac{1}{\alpha_n} + \frac{\delta_1}{\lambda_1} + \frac{\delta_2}{\lambda_2} + \frac{\delta_3}{\lambda_3} + \frac{1}{\lambda_T} = 0,114 + 0,026 + 0,6731 + 0,026 + 0,043 = 0,94 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C} / \text{Вт}$$

$R_y > R_{y^3}$ - шәртке мууапық

$$R_y = 0,94 > R_{y^3} = 0,68 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C} / \text{Вт}$$

шәрт орынланады.

2.3. Бастырманың теплофизикалық есабы

Екинши қабаттағы демонстрация залы бастырмасының теплофизикалық есабын орынлаймыз. Зал корпусы бастырмасы плита есабын төмендеги схемада көреміз.

1. Темир бетон плита $\gamma_0 = 2500 \text{ кг/м}^3$,

$$\lambda_1 = 1,92, S_1 = 17,86 \text{ Вт м}^2 \text{ } ^\circ\text{C}$$

2. Пароизоляция бир қатлам рубероид

$$\gamma_2 = 600 \text{ кг/м}^3, \lambda_2 = 0,17, S_2 = 3,53$$

3. Утеплитель керамзит шағал

$$\gamma_3 = 400 \text{ кг/м}^3, \lambda_3 = 0,13, S_3 = 1,87$$

4. Цементли құмлы араласпа

$$\gamma_4 = 1800 \text{ кг/м}^3, \lambda_4 = 0,76, S_4 = 9,6$$

5. 4 қатламлы рубероид гидроизоляция

$$\gamma_5 = 600 \text{ кг/м}^3, \lambda_5 = 9,17, S_5 = 3,53$$

1. Бастырма үшін зәрүрлі ыссылық узатыў қарсылығы;

$$R_3^{TP} = \frac{n(t_n + t_T)}{t_T - \gamma_n} = \frac{1(20 - 1 - 14)}{4 \cdot 3,7} = \frac{34}{34,8} = 1,01 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C} / \text{Вт}$$

2. Улыўма ыссылық өткеріў қарсылығын анықлаймыз

$$R_y = R_n + R_1 + R_2 + R_3 + R_4 + R_5 + R_T = \frac{1}{2n} + \frac{\delta_1}{\lambda_1} + \frac{\delta_2}{\lambda_2} + \frac{\delta_3}{\lambda_3} + \frac{\delta_4}{\lambda_4} + \frac{\delta_5}{\lambda_5} + \frac{1}{\alpha_n} = \frac{1}{8,7} + \frac{0,07}{1,92} + \frac{0,005}{0,17} + \frac{\delta_3}{0,13} + \frac{0,03}{0,76} + \frac{0,02}{0,17} + \frac{1}{23} = 0,114 + 0,036 + 0,029 + \frac{\delta_3}{0,13} + 0,039 + 0,117 + 0,043 = \frac{\delta_3}{0,13} + 0,378$$

$$R_3^T \leq R_y \text{ шәртине тийкарланып } \frac{\delta_3}{0,13} + 0,378 = 1,01 \text{ буннан, демек қысылық}$$

жасаў үшін утеплитель қалыңлығы 10 см, яғный 0,10 метр қабыл етеміз.

$$R_3 = \frac{0,10}{0,13} = 0,76 \text{ м}^2 \text{ } ^\circ\text{C} / \text{Вт}$$

$$R_y = 0,378 + 0,76 = 1,138$$

$$R_y = 1,13 > R_3^{TP} = 1,01$$

Шәрт орынланды.

III-BAП. ТЕХНОЛОГИЯ ХЭМ МИЙНЕТТИ ҚОРҒАҰ БӨЛИМИ

3.1. Сыбаў жумыслары

Сыбаўшыларға майда-шүйде жумысларды ғана тутқышлы хэм тиркеме зәңгилерде турып орынлаўға рухсат етиледі. Ишки сыбаў жумыслары тек инвентарь көшпе масламаларда турып исленеді.

Масламалар бөлмениң пардозланатуғын барлық майданын ийелейтуғындай етип исленеді, яки пардозланатуғын жүзелер бойлап лестница формасында жасалады.

Биринши түрли масламаларда төсемеге өтилетуғын орынларға решеткалар орнатылады. Лента сыяқлы масламалар болса периметрии бойлап решеткалар менен қоршалады.

Жыйма карнизлер хэм жабыстырыўшы деталлар орнатылып атырғанда, көбинесе көшпе столлардан пайдаланылады. Столлар қапталларының барлық тәрәпи қоршалған болыўы керек.

Терезе орынларының сыртқы откослары сыртқы масламаларда /барлық алды тәрәпи сыбалып атырған болса/ ямаса масламаларда сондай ақ терезелерден шығарылған таянышларға жатқарылған хэм қоршалған төсемелерде турып сыбалады. Бул жумысларды дийўалдағы терезе яки есик орнында турып, сыртқы масламаларсыз орынлаў жарамайды.

Сыртты минаралы көшпе сориларда турып сыбалғанда шығарма майданшаның кулп-гилтиниң жағдайына айрықша итибар бериў зәрүр.

Араласпа инвентарь хэм сорилар жумыс орынларына механизацияланған усылда тасылыўы керек.

Сыбаў ислерин шөлкемлестириў төмендегише болады. Бунда дәслеп курылманың барлық элементлери /араласпа трубалары, ҳаўа трубалары, компрессорлар, араласпа жеткерийў насослары/ ниң жумысқа жарамлылығы тексерип көриледі, сақлаў клапанлары хэм монаторлардың ҳалатына айрықша итибар бериледі, оларды тексерип болған соң

Ўзбекистан республикасы мамлекетлик стандартлары органлары қойған плрмба (тамға) болыўы шэрт.

Араласпа жеткерий насослары хэм компрессорларды ислетиўде жол қойылатуғын ең үлкен басым сол агрегатлардың техникалық паспортында көрсетилген болады.

Сопло ишин суйылып атырған сыбаўшылардың жумыс орынлары араласпа жеткерип беретуғын машинисттиң жумыс орны менен сигнализаця /жақтылық даўыс сигнализациясы/ жәрдемінде өз-ара байланысқан болады. Жумысшылар қорғаныў көз әйнегин табыўы керек. Көшпе электр сымындағы күшлениў 36,6 дан аспаўы керек.

Ханалар ишин сыбюаўда көбинесе ханалар ысытыўшы эсбаплар жәрдемінде жасалма кептириледи.

Бунда колориферлер футляр ишине алынып таглик монтаж қылыныўы зэрүр. Ханаларды нефть газли колориферлер жәрдемінде кептирилгенде жанылғы сыпатында аңсат жаныўшы суйықлық (бензин х.т.б.ларды ислетиўге болмайды).

Ислеп турған колориферлерге жанылғы қуйыўға рухсат етилмейди. Базан колориферлер ислеп турғанда кемейеди. 1,5 м аралықта баллонлар, электр сымлары, включателлер, розеткалар (ушқын ушыўы менен болған жерлерден кемінде 1 м арманырақ жайластырылыўы керек).

Ханаларды ашық от яки от бүркиўши менен ысытыў ямаса кептириў рухсат етилмейди. Кери жағдайда жумысшылар зәхәрлениўи ямаса жалын шығыўы мүмкин.

Кептирилип атырған ханаларда айрым ўақытлары курылыс-монтаж жумысларын орынлаўға туўра келеди. Бундай жағдайда жумысшылар ханаларда 3 сааттан артық турмаслығы керек.

Хлор қосылған араласпалар менен сыбаўда қосымша талапларға әмел етиледи.

Ханалар ишиндеги радиаторлар орнатылатуғын орынлар ғана сыбаўға рухсат етиледі, бул ўақытта әйнектің терезелери ашып қойылыўы керек. Хлорлы суўды бийиклиги кеминде 3,25 м болған дәрежеси хәр ислеўшиге 40 м³ тан туўры келетуғын ханаларда таярлаў мүмкин.

Хлорлы суўды орайластырылған усылда қарыспа узели жанында жайласқан хәм турар жай имаратларынан кеминде 0,5 м арада болған арнаўлы үскенеленген ханаларда таярлаў мақсетке муўапық. Хлорлы суў шығындысы турақлы түрде тазаланып туратуғын бөлек ханада сақланыўы керек. Олар салынатуғын ыдыслар тығыз жабылатуғын қақпақлы болыўы керек. Ол ыдыслар әбден тексериледи.

4,5 тонна келетуғын аўырлыққа ийе болған темир бетон плитаны көтериў төрт тармақлы строп режеленген. Бул төрт тармақлы тик сызыққа салыстырғанда қорғаныў мүйеши 45⁰ пайда етип, қолланылыўы мүмкин болған полат арқан сым диаметрин таўып арқанды таңлаймыз.

Хәр бир тармаққа түсиўши жүк муғдары төмендеги формула арқалы табылады.

$$S = \frac{Q_{ке}}{m \cdot K_n} \quad \text{бул жерде}$$

Q-көтерилетуғын жүктің аўырлығы .

K_{ке} –запас коэффициент болып тармақтың иши салыстырмалы қыялық мүйешине /тең/ байланыслы халда алынып, бул мүйеш 1⁰тан 60⁰ шекем болғанда K_с муғдары K_с=1-2 болады.

m- строптағы тармақлар саны.

K_n-хәр тармаққа түсиўши жүк аўырлығының теңсизлигин есапқа алыўшы коэффициент.

$$Q = 4500 \text{ кг} \quad \begin{matrix} m = n & K_n = 0,75 \\ m < 4 & K_n = 1 \end{matrix}$$

$$S = \frac{4500 \cdot 1}{4 \cdot 0,75} = \frac{4500}{3} = 1500 \text{ кг}$$

Строптың хәр бир тармағында пайда болатуғын үзиўи мүмкин болған күшлениў төмендеги формула менен табылады.

$$P = S \cdot K \text{ бул жерде,}$$

К-беккемлик бойынша запас коэффициент болып, жүктің муғдарына байланысly халда аспайды.

$$Q < 50 \text{ т.} \quad K=6 \quad P \geq Sk$$

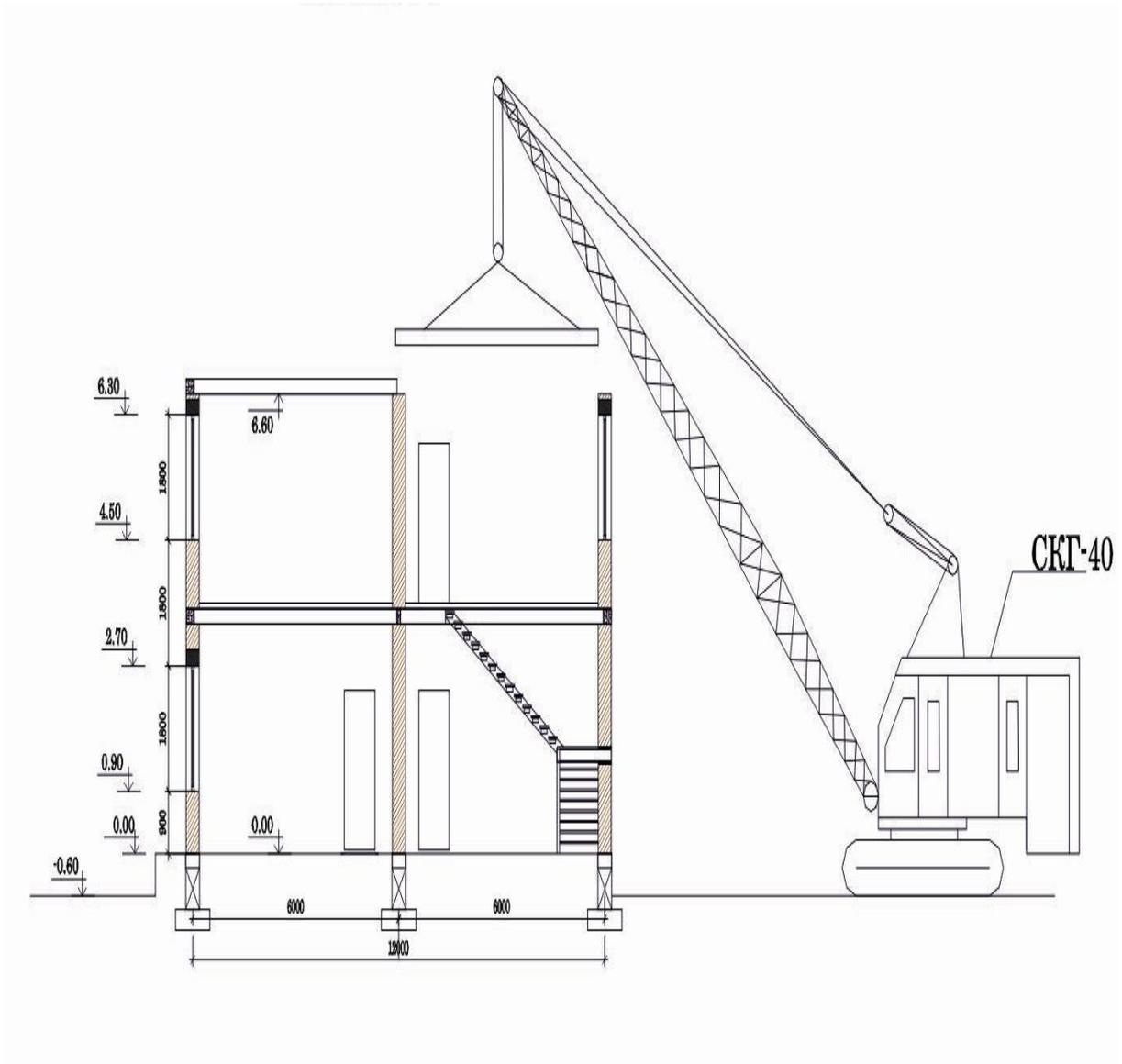
$$Q < 50 \text{ т/} \quad R=8$$

$$P = S \cdot K = 1500 \cdot 6 = 9000 \cdot 10 \text{ кг} = 90000 \text{ Н} > 90 \text{ кг}$$

Демек, есапка тийкарланып полат арқанлардың жүк көтеріу қәбилети таблицадан, сол күшлениуден жоқарырақ күшлениу алатуғын лекин муғдар тәрeпинен сол муғдарға жақын болған арқанды таңлаймыз. Бизге I K 6x36 полат арқан тууры келеди, оның диаметри $d=15,5$ мм ге тең.

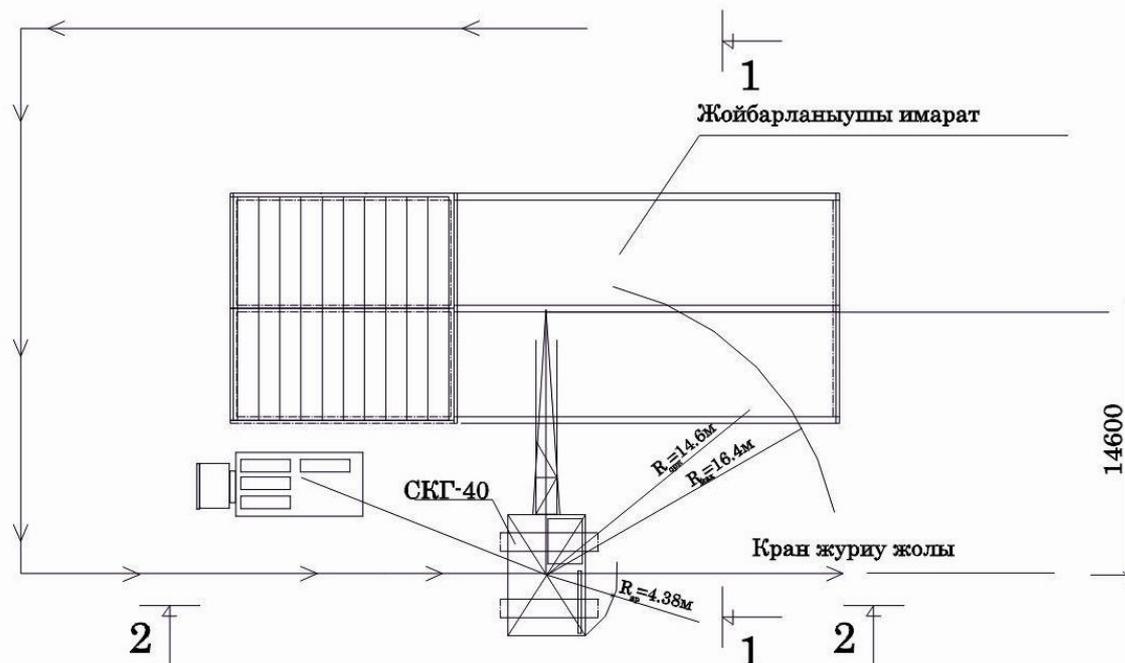
3.2. Бастырма плиталарын орнатыу жұмысларының технологиясы

Жүк көтеріуши кранның тийкарғы өлшемлерин төмендегише анықлаймыз.(сүүрет-3.1.)



Сүүрет-3.1. Жүк көтеріуши кранның тийкарғы өлшемлери

Плиталарды монтажлау схемасы М 1:200



сүүрет-3.2. Монтаж көрсеткишлерин анықлау схемасы хәм монтаж үскинелери

1.Кран стрелкасының көтериу көтериу бәлентлиги. $H_{ш}$ ти анықлаймыз.

$$H_{ил} = h_{зд} + h_3 + h_{эл} + h_{строп}$$

Бул жерде $h_{зд}$ - конструкция орнатылатуғын орын бәнтлиги. h_3 - кәуипсизлик ушын қалдырылатуғын аралық. $h_{эл}$ орнатылып атырған конструкция бәнтлиги. $h_{строп}$ - конструкцияны орнатуғышы (көтериуши) үскене бәнтлиги.

Плитаны монтажлауда кранның монтаж көрсеткишлерин анықлаймыз.

$$h_{зд} = 15,5\text{ м} \quad h_3 = 0,5\text{ м} \quad h_{эл} = 0,22\text{ м} \quad h_{строп} = 2,0\text{ м.}$$

$$H_{ил} = 15,5 + 0,5 + 0,22 + 2,0 = 18,22\text{ м.}$$

$$H_{ил} = 18,22\text{ м.}$$

2.Жүк көтериуши кранның монтаж массасын плиталар ушын анықлаймыз.

$$Q = (Q_{э.мах} + Q_0) K_3 (\tau)$$

Qэ.мах –Элемент массасы плита ПК59-12 ушын Q=2070кг ға тең, Q0 –элементти монтажлаушы үскине массасы плита ушын Q=20кг ға тең, Kз – Қалдырылған масса коэффициенті 1,2 ге тең.

$$Q=(2,070+0,020)1,2=2,508т$$

3.Кран илдиргишинің қулашы ($L_{ил}$) ұзындығын плиталар ушын анықлаймыз.

$$L_{ил} = B + B1 \text{ (м)}$$

B –Имарат шетинен кранның айланыушы көшерине шекемни аралық.

B1 –Монтажланыушы элемент көшеринен имараттың кран тәрәпиндегі шетине шекемги аралық -13,57м ге тең. Минаралы кранды орнатыу ушын B мәніси төмендегі формула жәрдемінде анықланады.

$$B = a/2 + mh + 1,6 + e \text{ (м)},$$

$$B = a/2 + 1 \text{ (м)},$$

$$B = Rn + 1 \text{ (м)}$$

Булл жерде **a**-кран жолы ени, **m**-откос коэффициент, **h**-котлован тереңлиги, **Rn** – кран платформасы радиюсы, **e**-имарат дийуалынан подушка шетине шекемги аралық.

бул жерде: $a=4,5м$, $m=0,25$, $h=1,0м$, $Rn=3,6м$, $e=1,0м$,

$$B = 4,5/2 + 0,25 * 1 + 1,6 + 1 = 5,1м,$$

$$B = 4,5/2 + 1 = 3,25 м,$$

$$B = 3,6 + 1 = 4,6 м$$

$$L_{ил} = 5,1 + 13,57 = 18,67 \approx 19,0м$$

$$L_{ил} = 19,0м$$

Барлық келип шыққан монтаж көрсеткішлерин тоглап 3.1-кестеге түсіремиз. Нәтийжеде келип шыққан көрсеткішлерге тийкарлана отырып жүк көтеріуши кранды сайлаймыз хәм кранның тийкарғы көрсеткішлерин 3.2-кестеге түсіремиз.

Элементлердің монтаж көрсеткіштері

3.1-кесте

№	Элемент аты	Монтаж көрсеткіштері			Таңланған кран
		Q(т)	H _{ил} (м)	L _{ил} (м)	
1	Жаппа плиталарды монтажлау	2,508	18,22	19,0	БК-100

Кранның техника экономикалық көрсеткіші

3.2-кесте

№	Кран маркасы	Кранның жүк көтеріу қабілеті (т)	Монтаж көрсеткіштері		
			Q(т)	H _{ил} (м)	L _{ил} (м)
1	БК-100	8	8	33,0	25,0

3.3. Құрылыста мийнетти қорғау

Жоқары өндірістің мийнет жағдайында қәуіпсізлікті тәмийінлеу илажлары өндіріслик травматизмди сапластырыу хәм кәсіплик аұырыуларын хәм сапластырыу илажларына итибар бериледи. Құрылыс шөлкемине жумысқа кирген жеке пухаралардың хәммесине, олардың кәсиби, жумыс стажы, келешекте орынлайтуғын жумысынан қатти нәзер, қәуіпсіз ислеу майданында кирисиу инструктажы өткизилди. Инструктажды жергиликли шараятқа сәйкеслеп өткизиу зәрүр. Жумысқа кириушилер төмендеги мәселелелер менен тасынтырылады:

мийнет нызамшылығы тийкарлары хәм ишки тәртип қағыйдалары;

ислеп шығарыўда жарақат 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 жуўапкершилиқ.

Қурылыс шөлкемине жумысқа кирген жеке пухаралардың хәммесине, олардың қәсиби, жумыс стажы, хәм келешекте орынлайтуғын жумысларына қарамастан қәўипсизлик техникасы бойынша инструктаж өткерилиўи шәрт. Инструктаж жергиликли шәраятларға сәйкеслендирилип өткерилиўи зәрүр. Бунда жумысқа кириўшилер төмендеги мәселелер менен таныстырылады: мийнет нызамшылығы тийкарлары хәмде ишки тәртип қағыйдалары; ислеп шығарыўда жарақатланыў; тровматизм себеплери, қурылыс шөлкеминдеги бахытсыз хәдийселер, олардың келип шығыў себеплери; кран ислеп турғанда, автотранспорт жүрип турғанда қурылыс майданшаларындағы қәўипли зоналар; жумыс орнын шөлкемлестириў хәм тәртип сақлаў қағыйдалары, қурылыс материаллары хәм әсбапларын тәртип бойынша жайластырыў тәртиби; қурылыс машиналары хәм механизмлеринен пайдаланғанда итибар бериў шәрт болған қәўипсизлик қағыйдалары дәслепки машина хәм әсбаплардан

дурыс пайдаланыў усыллары; электр тогынан пайдаланыў усыллары; бахытсыз хәдийсе жүз бергенде биринши жәрдем бериў қағыйдалары; өртке қарсы қаратылған илажлар; қәўипсизлик қағыйдаларын бузғанлыў ушын жуўапкершилик.

Исшилер менен кирисиў инструктажы өткерилгенлиги арнаўлы китапшада белгиленеди хәмде инструктаж өткерилген жеке пухара ол китапшаға инструктаж өткерилгенлиги хәққында имза қояды. Жумысқа кирисиў алдынан хәрбир исши менен ис басқарыўшы дәслепки инструктаж өткереди. Жумыс шәраятлары хәмде жумыслардың түрлери өзгермеген халларда хәрбир үш айда тәкирар инструктаж өткерилип турады.

Хәрбир жумысты орынлаў технологиясы хәм барлық шәраятлар менен таныстырылып, оларды билмеслик бахытсыз хәдийселерге алып келиўи мүмкинлигин еслетип өтиў керек.

Инструктаж өткерилгенлиги арнаўлы дәптерге жазып барылады. Инструктаж өткен исши тәжирийбе арттырыў мақсетинде тәжирийбели устаға 2-3 күн бекитилип қойылады.

Исшилерге қәўипсизлик техникасын үйретиў бойынша он саатлық бағдарлама бойынша таярлықлар исшилер маманлығын арттырыў курсларында алып барылады. Бағдарлама өтилип болғаннан кейин исшилердің қәўипсизлик техникасы бойынша өзлестиргенлиги тексериледи хәмде оларға бир жыллық гуўалық бериледи.

Қурылыс объектинде ислегенде ток урыўдан сақланыў

Электр тогының адам организмине тәсири. Ток урғанда тери күйиўи ямаса ишки органлар зиянланыўи мүмкин. Күшли электр тогы ғана емес, ал пәс күшлениў тогы да адам өмири ушын қәўипли есапланады.

Қолайсыз шәраятларда адам организміндеги қарсылық тек ғана 1000 Ом болған халларда күши 0,1А хәм күшлениў 100В болған токта адамды өлтириўи мүмкин. Сонлықтан да күшлениўи 42В хәм оннан артық, ток күши 0,05 тен 0,1А ге шекем болған ток организм ушын қәўипли.

Электр тогынан сақланыуы үшін, ток өтіп тұрған изоляцияланбаған сымларға хәм изоляциясы ашылып кеткен электр установкалары да жүргизиуы қурылмаларының корпусларына қол тийдирмеуы керек.

Қорғаныушы жерге ушлауы, рубильниклер, электр двигателлер, трансформаторлар, оның менен бир қатарда темир жоллар хәм изоляциясы ашылып кеткен басқада металл буйымлардан ток өтіп тұрған болыуы мүмкин. Минен бундай буйымларға тийгенде күтилмеген жағдайларда ток урмауы үшін оларды жерге жалғауы нәзерде тутылады. Бул мақсетте жерге қағылған стержень ямаса трубадан пайдаланылады. Демек, қорғаныушы жерге жалғауы ток урыуының алдын алады.

Электр машиналар хәм электр лампалардан пайдаланғанда итибар берилиуы шәрт болған қәуипсизлик қағылдалары 18 жасқа толған хәмде арнаулы тәлим алған жеке пухаралар ғана электр әсбаплар менен ислеуге қойылады. Күшлениуы 220, 127 хәм 42 В болған токта ислеитугын электр әсбаплардан пайдаланып атырғанда диэлектрик қолғап, диэлектрик аяқ кийим, резина сыяқлы қорғауы әсбапларынан пайдаланыуы зәрүр.

Электр машиналарының сымларынан ушлауы, олардың айланып туратуғын бөлеклерине қол тийгизиуы ямаса машина пүткил тоқтамағанша оның кесилуы әсбапларын алмастыруы қадаған етиледі.

Қар ямаса жауын жауып тұрғанда электр әсбаплардан пайдаланатуғын жұмыслар тек ғана бастырма астында орынланыуы керек. Бир метрден бийикте болған жұмысларды этирапты қоршаған халда орынлауы керек. Дәстели электр әсбапларының сымларынан тартыуы хәм ийилуы қадаған етиледі, олардың полат канатлар, электр кабеллер, газ өтіп туратуғын шлангалар менен кесилуыне жол қоймауы керек.

Жұмыста үзиліс болғанда хәмде тәнепис уақытларында электр әсбаплар электр тармағынан үзип қойылуы керек. Көшпе электр лампаларды электр тармағына жалғайтуғын сымлар резина изоляциялы болыуы шәрт. 127-220 В мөлшерленген көшпе электр лампалар кеминде 2,5 м бийикликте асып қойылады. Бул талапты орынлауы мүмкин болмаған

жағдайларда жарытыў тармағының күшлениўи 42 В тан аспаўы керек. Электр лампаны алмастырыў керек болғанда дәслеп оның сымын электр тармағынан үзиўимиз керек.

Ток урғанда адамға биринши жәрдем оның халатына байланыслы. Егер ток урған адам аңы ушып кетип, кейин өзине келген болса, ямаса оған узақ ўақыт ток тәсир еткен болса, тезде врач шақырыў керек. Егер ток урған адам аңсыз болса, оны қолай жағдайда жатқызып таза ҳаўа келиўин тәмийинлеў, нашатыр спиртин ийискелетиў хәм тезде врач шақырыў керек. Наўқас шала дем алып атырған, тамырлары тартысып атырған болса, ямаса тамыр урысы, жүрек тебиўи сезилмесе, тезде жасалма дем алдырып, буны врач жетип келгенше даўам еттириў керек.

Жүк жүклеў-түсириў ўақтында орынланатуғын қәўипсизлик шаралары
Тек он сегиз жасқа толған адамлар ғана жүк жүклеў-түсириў жумыслары менен шуғылланыўға жол қойылады. Алтпыс кг нан аўыр болған жүклер тек ғана механизмлер жәрдеминже жүклеў хәм түсириўге рухсат етиледі.

Қурылыс материалларын 50 метрге шекем болған қашықлыққа тасыў хәм 3 метрге шекем болған бийикликке стремянкалар жәрдемінде көтериў мүмкин. Жүклер тақланатуғын майданша тегисленген, қар хәм муздан тазаланған, көшелери электр шырақлары менен жарытылған болыўы керек.

Жүк жүкленген транспорт айдаўшының бортларын ашып атырғанда жүк қулап түсиўи мүмкин болған зонадан шетиректе турыў керек.

Қурылыс материаллары хәм жыйма темирбетон конструкцияларды тақлағанда, гербиш пакетлери бийиклиги еки ярустан аспайтуғын етип тақланады. Контейнерлерде гербишлер бийиклиги бир қатардан аспайтуғын етип тақланады. Контейнерсиз тасылатуғын гербишлер қатарлар саны 25 тен аспайтуғын кетеклер ҳалында жатқызып өриледи. Гербишлер қыры менен терип қойылатуғын болса кетектеги қатарлар саны 13 дана болыўы керек.

Фундамент плиталары хәмде подвал дийўалларына исленетуғын блоклар тийликлер үстине тақланып, араларына қыстырғышлар қойылады. Олардың бийикликлери 2,6 метрден аспаўы керек. Дийўал плиталар кассеталарға усатып тақланады. Аралық бастырма плиталары тийликлер үстине хәм арасына қыстырма қойып бийиклиги 2,5 метрден аспайтуғын етип тақланады. Колонналар тийликлер үстине төрт қатар етип араларына қыстырғышлар қойылып тақланады. Лестница маршлары тийликлер үстине басқышларын жоқары қаратылып, оларға қыстырмалар қойып тақланады. Тақланған қатар саны алтаўдан аспаўы керек.

Бетон жумысларын жүргизиўдеги қәўипсизликтехникасы:

-монолит темир бетон конструкцияларын тиклеў ушын қолланылытуғын опалубкаларды жойбарға сәйкес жумыс өндириisine таярлаўхәм қабыллаў керек, тәртип бойынша тастыйқланыўы керек.

-цемент опалубкаларын бир неше яруста қолланатуғын болса кейинги ярусты тек төменги ярус беккемленгеннен кейин ғана орнатыў керек.

-опалубкаларды алыў (бетон берилген беккемликке жеткеннен кейин) жумыс жүргизиўшиниң рухсаты менен жүргизиледи.

-арматураларды таярлаўда қайта ислеў буның ушын арналған сәйкес үскенеленген орынларда исленеди.

-бетон араласпалары ушын ГОСТ 2180-82 талабын қанаатландырыў керек. Өзгермели жүкленген ямаса бос бункер тек жабылған затларда рухсат етиледи.

-бетон араласпаларын тығызлаўда электро- вибраторды ток өткерийў шланганы вибратордан өзгертиў. алып жүриўде рухсат етилмейди, ал жумыс дем алысында хәр бир орыннан екиншисине өзгертилгенде электро- вибраторды өшириў керек.

Бетонды электро қыздырғанда үскенелерди монтажлаў, жалғаўға, тәмийнлеўши дереклерге тек 3- разрядтан төмен болмаған қәўипсизлик техникасы бойынша группалық квалификацияға ийе электро қыздырыў

зонасы талабын қанаатландырыушы қәуіпсізлік белгиси хәм жақтылық смгнализация бар қорғаушы қоршауға ийе болыуы керек.

Монтаж жұмыстарын қәуіпсіз орынлау ұсыллары. Улыұма талаптар

Он сегіз жасқа толған, арнаулы үйретілген хәм имтихан тапсырған адамлар ғана монтаж жұмыстарын орынлауы мүмкин. Монтажшылар бийикте ислегенде қәуіпсізлік ременлери хәм каскадан пайдаланыуы керек.

Узын хәм ауыр конструкцияларды орнатылуы орнына силкиместен, шайқалтырмастан рауан көтеріу хәм тартып турыушы канатлардан пайдаланыу зәрүр. Жыйналмалы конструкцияларды бир орыннан екинши орынға көшириу ұақтында монтажшылар конструкцияның орнатылуы контурынан шетте ямаса конструкция узатылып атырған тәрәпке қарама-карсы тәрәпте турыуы керек.

Көтерилген конструкция орнатылатуғын жай төбесинде отыз см бийикликте тоқатылып, кейин қәуіпсізлік пенен орнына түсириледі. Конструкция орнатылатуғын жайға қарыспа қатлама алдынырақ, яғнай, конструкцияны узатыудан алдын жатқызылады.

Орнатылған конструкциялар пухта беккемленип, қойылғаннан кейин ғана оның монтаж халқаларынан кран крүчоклары шығарылып алынады. Буннан кейин конструкцияны жылжытыу, сүриу қадаған етиледі.

Қараңғы түскеннен кейин қурылыс майданшасы хәм жұмыс орынлары электр жарытқышлар менен жарытылуы керек.

Жауын ямаса қар қатты жауып турғанда, 6 баллдан күшлирек самал есип турған ұақытларда монтаж тоқтатылуы керек.

Ири панели каркасыз имарат қурылып атырғанда монтаж жұмыстарын қәуіпсіз орынлау ұсыллары. Дийуаллардың сыртқы панеллери инвентарь металл тосынлы аралық бастырмадан турып орнатылады.

Бир хана үлкенлигиндей панеллер орайынан тек бир струцина менен беккемлениди, ал еки модулли панель узынлық бойынша хәр үш метр

аралықта беккемлениди. Мүйеш панеллери қосымша түрде бикр мүйеш канатлары менен беккемлениди.

Өнер-техникалық билим журтының жасы он сегизден аспаған оқыўшыларға ислеп шығарыў тәлими процессинде күнине ең көби менен үш саат даўамында монтаж жумыслары менен шуғылланыўына рухсат етиледи; бунда оларға ислеп-шығарыў тәлими мастери хәм усы тәлимге басшылық етиў ушын қурылыс-монтаж шөлкеминиң буйрығынан келип шыққан ҳалда бекитилген исши барлық ўақыт басшылық қылыў хәм олардың ислениўин гүзетип турыўы зәрүр.

Тиреп қойылатуғын зәңгилерден пайдаланыў қадаған етиледи. Панеллер шетин орнатылған конструкциялар арасына киритип қойыўға жол қойылмайды.

Монтаж жумыслары процессинде терезе хәм қапылар лестница кетеклери балконға шығылатуғын жоллар, аралық бвстырманьң плиталар орнатылмаған ашық жайлары тосықлар менен оралған болыўы керек.

IV. ҚУРЫЛЫСТЫ ШӨЛКЕМЛЕСТИРИҮ ХӘМ РЕЖЕЛЕСТИРИҮ БӨЛИМИ

4.1 Құрылыс жұмыстарын шөлкемлестіріуде календарлық график есабы

Календарлық жоба – өндіріс жумыс уақытында объекте еки бөлімнен ибарат шеп-есаплы, он-граффикалық. Косымша жұмыстар берілгенлери технологиялық избе-излікте группалық ямаса периодлы жұмыс тартипінде әмелге асырылады.

Жұмыс өнімдарлығы хәм шығымлар.

Жұмыс өнімдарлығын хәм шығынларын есаплау тийкарланып ЕНиР қағыйдалары бойынша хәм де жергиликли ведомость нормалары хәм расценкаларының есабаты бойынша анықланады.

Механикалық жұмыстардың дауам етиушеңлигин $T_{мех}$ төмендеги формула бойынша анықлаймыз

$$T_{мех} = \frac{N_{маш,см}}{\eta_{маш,м}}$$

Бул жерде: $N_{маш,см}$ -сменасына машиналардың көлемлик муғдары.

$\eta_{маш,см}$ – машиналар саны. $\eta_{маш,м}$ -суткасына жұмыс сменаның саны.

Машина хәм механизмлер саны құрылыс монтаж жұмыстарының көлеми хәм минезлемесине, жұмыстың орынланыуы хәм питкеріу мүдеттине байланыслы болады. Қол жұмыстарының дауам етиушеңлиги хәм оның орынланыуы $T_{кол} (кун)$, жұмыс өнімдарлығын болистіріу жолы менен $Q_{кол}$ (адам/кун) исшилер санына η_r , хәмде жұмыс фронтыңын алмасыуы менен $T_{кол} = Q_{кол} / \eta_r$ анықланады.

Жұмыс сменаларының муғдарын құрылыс – монтаж жұмыстарындағы қатнаспайтуғын (машина, кранлар, эксковаторлар) механизмлер менен анықластырылады. Машина қатнаспайтуғын жұмыстарды бир смена бойынша жұмыс алып барылады. Буннан тысқары қол жұмыстары хәмде

механизацияланған инструментлер арқалы әмелге асырлатуғын жұмыстар жұмыс көлемине хәм оның даўам етиўшеңлигине байланыслы турде, исши кадрлар саны бойынша сменаларға болемиз.

Екинши смена бойынша алып барылатуғын жұмыстарды гүзли-қыс ўақытлары бойынша болистириледи. Бул ўақытлары косымша шаралар хәм де техника қәўипсизликлери ислеп шығылады. Сменадағы жұмыстар саны хәм бригада кураллары келтирген жұмыс өнимдарлығы бойынша анықланады. Бригада кураллының есабаты келтиргенде бир жұмыс көлеминеен, екинши жұмыс көлемине откенде курам саны хәм квалификацион курамы озгериске ушырамауы шарт. Буннан бригаданың қәнийгелик бойынша жұмыс аткарыўы болистириледи. Жұмыстардың даўам етиўшеңлиги календарлық жоба бойынша катаң турде әмелге асырылады. Максималь хәм минималь ўақыт бирлиги ишинде жұмыс көлеминин орынланыўы, исшилер саны, ўақыт, шығынлар, есабатлары оз алдына келтирилген жұмыста бериледи. Календарлық график барлық жұмыстар бойынша төмендеги тәртипте дүзиледи (4.1- сүўрет).

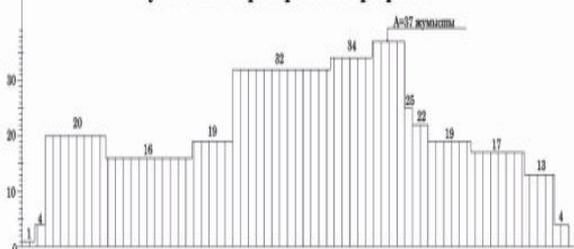
Қурылыс жұмыстарының календарлық графиги

№	ШНК бөлшегі	Жұмыс атама-лары	өлшем бірлігі	Жұмыс көлемі	Уақыт нормасы		Мийнет сарымы		Жұмысшылар құрамы	саны	смен-сағаты	жұмыс мұддеті	күнлер																														
					адам сағат	мап сағат	адам смена	мап смена					сменалар																														
					6	7	8	9					10	11	12	13																											
1	E1-1-4-5	Жер жұмыстары	100м ³	4,51	12,86	58,76	0,725	8,315	машинист 6р-1	1	2	3,015																															
2	B07-01-001-4	Фундамент плиталары хам блоктарын орнату	100шт	3,70	-	39,12	-	18,3	машинист 6р-1 4р-1 3р-1	1	2	18,3																															
3	E8-2-1-1	Орун жұмыстары	1м ²	546,72	5,4	-	369,0	-	орукши 4р-1 орукши 3р-1	8	1	46,12																															
4	E7-1-21-1	Перемицкларды орнату жұмыстары	100шт	0,97	81,3	35,84	9,8	4,34	машинист 6р-1 4р-1 3р-1	1	1	4,34																															
5	E7-5-11-6	Биринши хам екінши кабат жалпа плиталарын орнату	100шт	1,08	201	31,96	36,43	5,79	машинист 6р-1 4р-1 3р-1	1	1	5,79																															
6	E15-2-16-3	Сыбу жұмыстары	100м ²	37,83	85,84	5,45	405,96	25,77	Сыбуиша 3р-1 Сыбуиша 2р-1	8	2	50,74																															
7	E10-1-40-3	Айналарды орнату	100м ²	1,58	104,28	1,66	20,69	0,329	Плотник 4р-1 Плотник 2р-1	1	2	20,69																															
8	E10-1-39-1	Ескериди орнату	100м ²	1,21	104,28	1,66	15,81	0,35	Плотник 4р-1 Плотник 2р-1	1	2	15,81																															
9	E15-4-5-4	Бою жұмыстары	100м ²	48,15	10,21	0,02	61,45	0,12	Молар 3р-1 Молар 2р-1	2	2	30,72																															
10	E11-01-033-02	Пол жұмыстары	100м ²	8,64	66,71	1,86	72,0	2,0	Плотник 4р-1 Плотник 2р-1	2	2	36,0																															
11	E12-1-7-1	Шиферлау жұмыстары	100м ²	8,18	47,91	0,4	49,0	0,4	Кровельщик 6р-1 4р-1 3р-1	3	1	16,3																															

СКГ-40 кранның техник көрсеткішлери

№	Маркасы	Стрела ұзындығы м	Жүк көтеру қабилети т	Максимал көрсеткішлери			Арқа болжам радиусы м
				Көтеру бағалтағы м	Жүкті орнату аралығы м	Жүк көтеру қабилети т	
1	МКГ-25	17,5	25	13,9	16,4	4,5	4,38

жұмысшылар харекети графиги



4.1-сүйрет. Календарлық график

4.2. Қурылыс бас жобасы

Қурылыс бас жобасы (ҚБЖ) – бұл қурылыс майданшасында жайласқан бас имаратлар, тийкарғы монтаж хәм жүк көтеріуши механизмлер, ұақытша имарат хәм иншаатлар, қурылыс периодында қолланылатуғын үскенелер хәм тиклеуши имаратлар көрсетиледи. ҚБЖ торлы графикке қарап дүзиледи, бунда мийнет хәм материаллардың сарпланыуы, техникалық базаның ресурслары қурылыс этапында есапланады. Есапланыу нәтийжесинде майданшаның шегарасы

белгиленеди. ҚБЖ да көрсетилетуғын элементлер: ұақытша имарат хәм иншаатлар, суў, энергия, газ коммуникациялары, автомобиль, темир жол белгилери контур менен белгиленди. Жүк көтериўши механизмлериниң жайласыўы тийкарғы имарат пенен белгиленеди. Кранлар хәм кәўипли зоналардың жұмыс орынлары анықланады. Склад имаратлары, қурылыс материаллары ушын склад, ашық халаттағы складлар есаплы түрде жайластырылады.

Аўыр жүкли машиналар ушын ажыратылатугын троссалар хәм ұақтыңша имаратлар төмендегише белгиленеди:

- ұақытша административ имарат хәм иншаатлардың өндириллик есабаты.

- қурылыс майданшасындағы сыртқы жақтыландырыў есабаты хәм жойбары.

- ишимлик суў хәм суў тәмийинлеў системасының анықламасы.

- қурылыс майданшасындағы тармақ хәм диспетчерликти тәмийинлеў хәм шөлкемлестириў.

Қурылыстың бас жобасын жойбарлаў өзиниң ишине төмендеги сораўларды алады:

- пухаралық хәмде майший-хызмет имаратларының талаптарын есаплаў;

- ұақытша электроснабжение, суў тәмийинаты, жылытыў хәмде жыллылық пенен тәмийинлеў талаптары;

- диспетчер байланысларын жойбарлаў.

Қурылыстың бас жобасында турақлы имаратлар хәм сооружениелер соның ишинде автомобиль жоллары, суў тармақлары, канализация, электр тармақлары, басқада коммуникациялар өзиниң шәртли белгилери менен қурылыс ушын таярлаў периодында керек болатуғын имаратлар көрсетилиўи зәрүр .

Ўақытша имаратларды анықлаў ушын материаллардың, деталлардың, полуфабрикатлардың потокларының келип түсиўинен пайдаланылып материаллардың характерине хәмде оларды алып келиў

усылларына қарап зәрүрли складлардың майданларын анықлаймыз. Складлардың майданлары календарь план бойынша материаллардың максимал талабына сәйкес анықланады.

Складлардың майданларын төмендеги формула жәрдемінде анықлаймыз:

$$S = (P+Q*n)*a/q$$

Бунда

P - зәрүрли материаллар запасы,

Q – бир суткада материаллар менен максимал тәмийинлеў;

n – материаллардың турақсыз келип түсиўин көрсетиўши коэффициент;

a – майданшар аралығы бослығын есапқа алыўшы коэффициент;

q – бир квадрат метр майданда сақланатуғын материаллар муғдары.

Ўақытша имаратлардың зәрүр болған майданын төмендеги формуладан анықлаймыз: $S = N*n$

Бунда N – бир сменада ислейтуғын максимал исшилер саны; n – бир исши ушын талап етилетуғын норма бойынша майдан. Бизин еурылыс жумысларында $N=57$ адам катнасады.

Қурылыс конторасы ИТР, МОП және қараўыл бир сменада ислейтуғын адамлар санының 15% тең деп есапланылады. Демек $57*0,15=8,55=9$ адам
Қурылыс конторасы $S=9*4=36,0\text{м}^2$

Гардероб хәмде аўқатланыў ханалары. Гардероб ушын майданды қурылыста ислейтуғын адамлардың максимал санына байланыслы ҳалда алынады. Норматив бойынша гардероб ушын бир исшиге 0,4 квадрат метр майданша ажыратылады. Ал аўқатланыў ушын майдан максимал исшилер санының 50% тең деп алынады. Норматив бойынша ҳәрбир исшиге 0,7 квадрат метр талап етиледі. Гардероб $S=57*0,4=22,8=23,0\text{м}^2$, Асхана $S=57*0,7=40,0\text{м}^2$, $40,0/2=20,0\text{м}^2$

Қурылыста ислейтуғын адамлардың 60% ер адамлар хәмде 40% ҳаял адамлар деп қабыл етиледі. Бул есаплаўлар қурылыс бас жобасын ислегенимизде хәжетхана хәмде душларды есаплаў ушын зәрүр болады.

ҚМҚ талаптары бойынша хаяллар үшін 15 адамға бір унитаз хәмде ер адамлар үшін 25 адамға 1 унитаз етип нормативлер белгиленеди. Душ кабиналарын есаплағанда болса нормативлер 10 адамға 1 душ деп есаплаймыз.

$$\text{Душ майданы } S=57/10=5,7\text{м}^2, 5,7*3=17,1\text{м}^2$$

Қурылыс майданында транспорт үшін жүдә қолайлы болыў үшін ишки майданда жолларды жобалаў үлкен әхмийетке ийе. Жоллардың схемаларын шешкенимизде машиналардың жүриўине жүклердин тосқынлық етпеўин, жүклердин габарит өлшемлерин есапка алыўымыз зәрүр. Сонлықтан да қурылыс майданшамызда жоллар барлық складлар хәмде мастерскойларға баратуғын етип жойбарланылыўы керек. Жоллардың ени 6,0 метр болғаны мақсетке муўапық.

Ўақытша суў менен тәмийинлегенимизде қурылыс майданы үшін зәрүр болған хожалық-аўыз суўын хәмде ислеп-шығарыў үшін кететуғын суў сарплары менен биргеликте өртке қарсы суў сарпларын да есапка алыўымыз зәрүр. Бул суў сарпларын есаплаў нәтийжесинде зәрүр болған труба диаметрин анықлаймыз.

Қурылыс майданы үшін электр энергиясы мөлшерин анықлаў зәрүр болады. Бул энергияны тәмийинлеўши трансформатор қуўатының максимал мөлшерин анықлаў үшін қурылыс механизмлери хәмде жарық бериўши приборлардың ең көп күшленген периодын есапка алған ҳалда анықлаймыз. Улыўма ҳалда булл қуўатлылық сырты жарықландырыў үшін талап етилетуғын қуўатлылық, ишки жарықландырыў үшін қуўатлылық, кепсерлеў аппараты, электрленген агрегат хәмде қураллар үшін қуўатлар дан қуралады.

Календарлық жоба. Жойбардың календарлық жобасы ҚМҚ 1.03.03-96 «Қурылыс өндирисин шөлкемлестириў» хўжетинин талапларына сай ҳалда исленген хәмде директивалық ўақытлары мүддетлери есапка технологиялық избе-излиги сақланған. Бул календарлық жобаны

есаплаганымызда толық имараттың монтаждау жұмыстарының календарлық жобасын есаплап шықтық .



4.2-сүүрет. Бас жоба

ЖУЎМАҚ

Диплом жойбары студенттиң жетик кәниге болып жетисип шығыудағы оқыў барысының ақырғы басқышындағы ғәрезсиз орынланатуғын жумысы. Буннан тысқары диплом жойбары питкерийў жумыс болып, бакалавр қай дәрежеде кәсиплик тәрәпинен таярлығын характерлеўши, оның жетиклигин хәм кәсип хызметиниң дүнья стандарты тәжрийбелерине хәмде санаат хәм мәдений буйымларға қойылатуғын заманагөй талаптарға жуўап беретутуғын, дүнья базарында бәсекилилик дәрежесине көтериле алатуғын, пән, техника заманагөй технология хәм экономикалық раўажланыўға туўры келетутуғын хәм теориялық салмағы тәрәпинен профессионал болғанлығын өз ишине алыўы лазым.

Усы жумыстың орынланыўы студенттиң еркин рәўиште илимий излениў алып барыўы, кәсиплик машқалаларды түсингенлиги, керекли тәжирийбеге хәм көникпелерге ийе болғанлығы, көркемшиликтиң раўажланғанлығы хәмде усыларды шешиўге қаратылған улыўма усылларды билиўинен айқын дәлил бериўи зәрүр.

Президентимиз қурылысшылар алдына аўыллық жерлерди раўажландырыў хәм сол аймақлардағы имаратларды барлық талаптарға жуўап беретутуғын етип қурыў мақсетин қойыпты.

Усыған тийкарланып диплом жойбарым темасын «**Нөкис районына 30х12м өлшемдеги 2-қабатлы балалар бақшасын жойбарлаў**» деп алған едик. Бул бойынша ислеген жумысларымызды жуўмақластыра отырып, бул тема үлкен әҳмийетке ийе болған сөзсиз актуал тема екенлигин көрип шықтық.

Бул имараттың 7 баллық сейсмикалық күшлерге турақлылығы есаплап шығылды. Буннан келип шыққан ҳалда тийкарғы имаратты еки қабатлы пискен кирпичтен, антисейсмикалық қорғаныў шараларына рамалы имарат сыпатында исленди. Рамалары қуйма темирбетон колонна хәм балкалардан турады. Фундаменти темирбетон жыйналмалы блоктардан, там

бастырмасы асбестоцемент листлерден ағаш обрешетка үстине жайласатуғын етип жойбарладық. Имарат бөлмелерин қолайлы хәмде барлық қурылыс жағдайларын есапқа алған халда жойбарладық. Олардағы сыбаў хәм сыртқы пардозлаў жұмысларына да тоқталып өтилди. Қурылыс өндириси технологиясы бөлимінде жойбарланып атырған имаратымызға бастырма плиталарын орнатыў жұмыслары хәм монтажлаў ушын кран таңладық. Сондай-ақ қурылыста мийнетти қорғаў мәселелерине де тоқталып өттік.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЯТЛАР ДИЗИМИ

1. Өзбекстан Республикасы Президенти Ислам Каримовтын Мәмлкетемизди 2013-жылда социал-экономикалық раўажландырыў жуўмақлары хәм 2014-жылға мөлшерленген экономикалық дәстүрдиң ен әҳмийетли бағдарларына бағышланған Министрлер Кабинетиниң мәжилисиндеги баянаты.

2. Закон РУз «Об архитектуре и градостроительстве» январь 1996 год.

3. Закон РУз «Об основах государственной жилищной планировке» январь 1997 год.

4. Указ президента РУз «О мерах по упорядочению организаций капитального строительства» октябрь 1997 год

5. Шрейбер А.К Организация и планирование производства. Москва-1987г.

6. ҚМҚ 1.03.03-95 «Организация строительства»

7. ҚМҚ 1.04.03-95 «Нормы продолжительности строительства»

8. ҚМҚ 2.01.03-95 «Зилзилавий хуудларда қурилиш»

9. Байков В.Н Сигалов Э.Е «Железобетонные конструкций» М-1985г.

10.Бондаренко В.М Суворкин Д.Г «Железобетонные и каменные конструкций» Москва Высшая школа 1987г.

11.ҚМҚ 2.03.01-94 «Бетонные и железобетонные конструкций»

12.ҚМҚ 2.01.07-95 «Нагрузка и воздействия»

13.ШНК 4.02.15-04 «Сборник-15. Отделочные работы ».

14.Хобилов Б.А «Иншоотлар динамикаси осослари ва зилзилабардошлиги» Тошкент «Уқтувчи» 2006-й.

15.Голышев А.Б «Проектирование железобетонных конструкций».

16.Акимава А.Д «Технология строительного производства».

17.ҚМҚ 3.01.01-95 «Организация строительного производства»

18.«Курсовое и дипломное проектирование». А.Ф.Гаевой, С.А.Усих.

19.А.П Снежко, Г.М Батура «Технология строительного производства» Курсовое и дипломное проектирование. Киев «Высшая школа» 1991г.

20.СНиП часть IV глава 2 IV-2-82.Приложение том 1 и 2.

21.С.К Хамзин, А.К Карасаев «Технология строительного производства» Курсовое и дипломное проектирование. Учеб. пособие для строительных специальностей вузов.-М Высш школа 1989г. 216с.

22.ҚМҚ 2.01.01-94. «Климатические и физико-геологические данные для проектирования». Утвержден Госархитектстроем РУз. от 29.06.94 №40. Взамен СНИП 2.01.01-82 и приложения №8.СНИП 2.04.05-91

23.ШНК 2.01.02-04 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Утвержден Госархитектстроем РУз. от 28.12.04 №82. Взамен СНИП 2.01.02-85

24.ҚМҚ 2.01.03-96 «Строительство в сейсмических районах». Утвержден Госархитектстроем РУз. от 19 12 2011. № 91

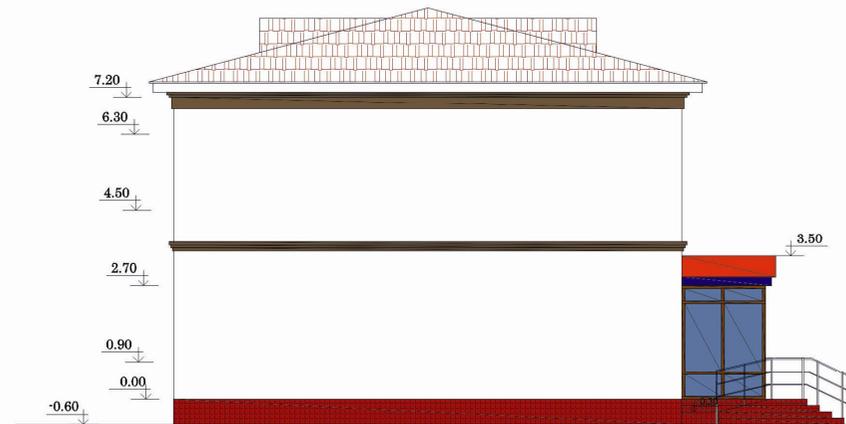
25.ҚМҚ 2.02.01-98 «Основания зданий и сооружений».

26.Пайдаланылган электрон сайтлар: DWG.RU. LEX.uz. ZIONET.uz. Чертеж.ru.

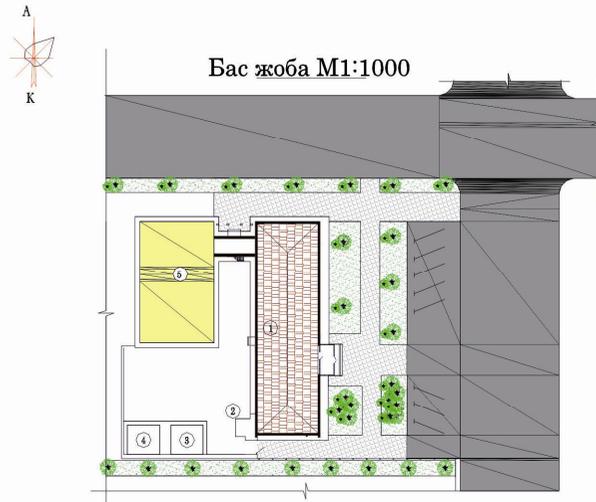
1-6 кошер бойынша фасад М 1-100



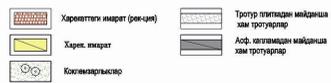
А-В кошер бойынша фасад М 1-100



Бас жоба М1:1000



Шартли белгилер

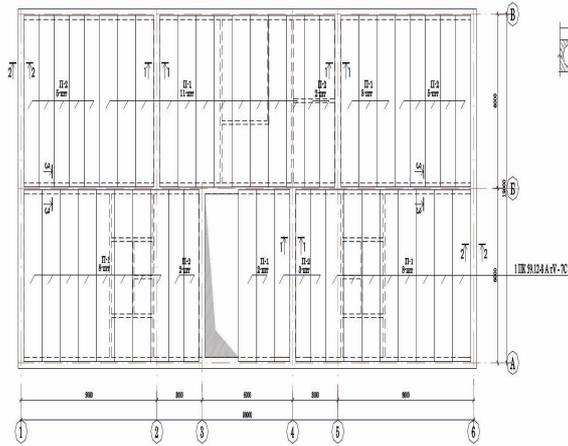


Есептеме

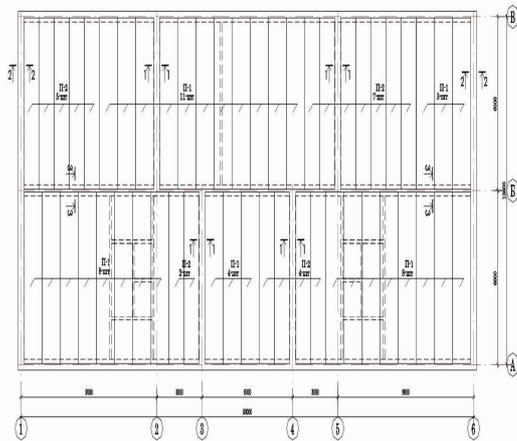
1. Фундамент астына Ссм калыңлыкта өртилген битумга шилдирилген шөбөмөли тосмо жаптырылды.
2. Фундамент М-100 маркалы бетоннан ленталы өтүп орнатылды.
3. Фундаменттин капталлары грунтка тийип тургангактан өртилген битум менен өтө мартө боллады - м².
4. Цоколь - цементли араласта менен затиркаланады.
5. Сграднение металл элементтери саркараланады.
6. Сваржа Э-42А электродлары менен амелге асырылады, шовлар бийиклиги биргүшү элементтер калыңлыгынан кем болмауы керек.
7. Палат конструкциялар кара лак пенен 2 мартө боллады.

Кырк бап		Учуралы Т		Диплом жойбары		Стык	Бет	Итерер		
Кырк бап	Учуралы Т	Кырк бап	Учуралы Т	Нокуе району Краткуе асосалык мектептиндеги 10/12 классында 2-кыбытта иборер болуп басылар басыласы жойбаруу				ДЖ	1	6
Детонне	Сыйынасы Ж	Адамды коруусу,Катта коруусу Бас жойбары.				МБТ Нокуе Району Ишкерликке өтүрүшү курсуна катышуу Ишкерликке өтүрүшү курсуна 4 курс				

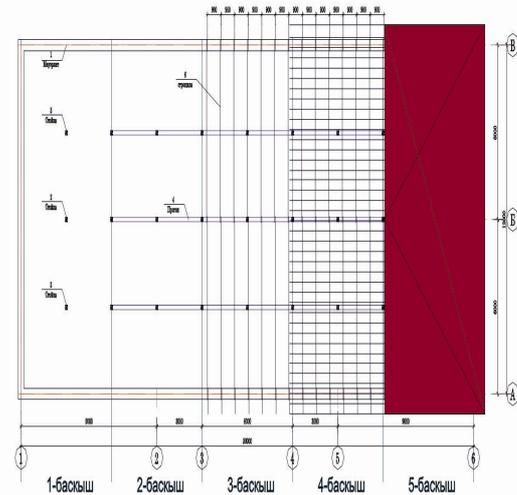
Аралык бастырма плиталарынын жайласуу жобасы M1:100



Бастырма плиталарынын жайласуу жобасы M1:100



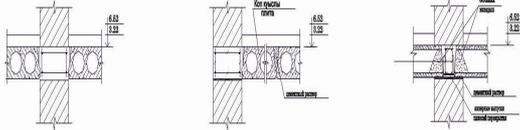
Там бастырма жобасы M1:100



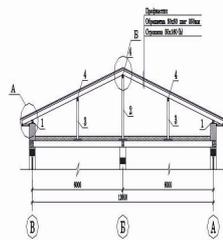
1-1

2-2

3-3



КЫРГЫМ 1-1



Материаллар диаграм

ПЭЗ	БЕЛИГЛЕНИНИ	АТАМАСЫ	СЫНЫ	САМАЛТЫ КТ	КОСТУМ КТ
		КАНАТ ЖАБЫШМА			
П1	1.146-4-40С-1	ПТК 90.158.8.4.11-7С	65 мм	2070	
П2	1.146-4-40С-1	ПТК 90.158.8.4.11-7С	35 мм	1720	
		ТЕМЕР БЕТОН СУЙКӨТКӨЧСЫ			
		БЕТОН М150			11,25 м3
		ГОСТ 5781-82 АРМАТУРА Д10А-1			100А
		ГОСТ 5781-82 АРМАТУРА Д8А-1			80В

Материаллар диаграм

№	БЕЛИГЛЕНИНИ	АТАМАСЫ	ПШТ	Масса кв. м3	Колонка
1	ГОСТ 34464-89 ВР	Мауралат 100x100мм	84	0,01	0,84
2	— / —	Стойка 100x100 L=1000	7	0,021	0,147
3	— / —	Стойка 100x100 L=1400	20	0,014	0,28
4	— / —	Прогон 100x100мм	63	0,01	0,6
5	— / —	Прогон 100x100 L=1 м	15,4	0,01	0,154
6	— / —	Стропила 60x100 L=1 м	480	0,008	0,02
7	— / —	Кабилка 60x100 L=1000	100	0,0065	0,065
8	— / —	Кабилка 100x60 L=400	27	0,0024	0,0648
9	— / —	Поддонка сталебетонная решетка			61,95 кв
10	Сурчун	Прошина 04 L=800	130	0,13	16,8 кв
11		Прошина 04			442,4 кв
12		Сурчун или ОСС 1 мм л. АС 56	4		
14		Жебиби на оцин. сталь 4,7 мм			88,8 кв

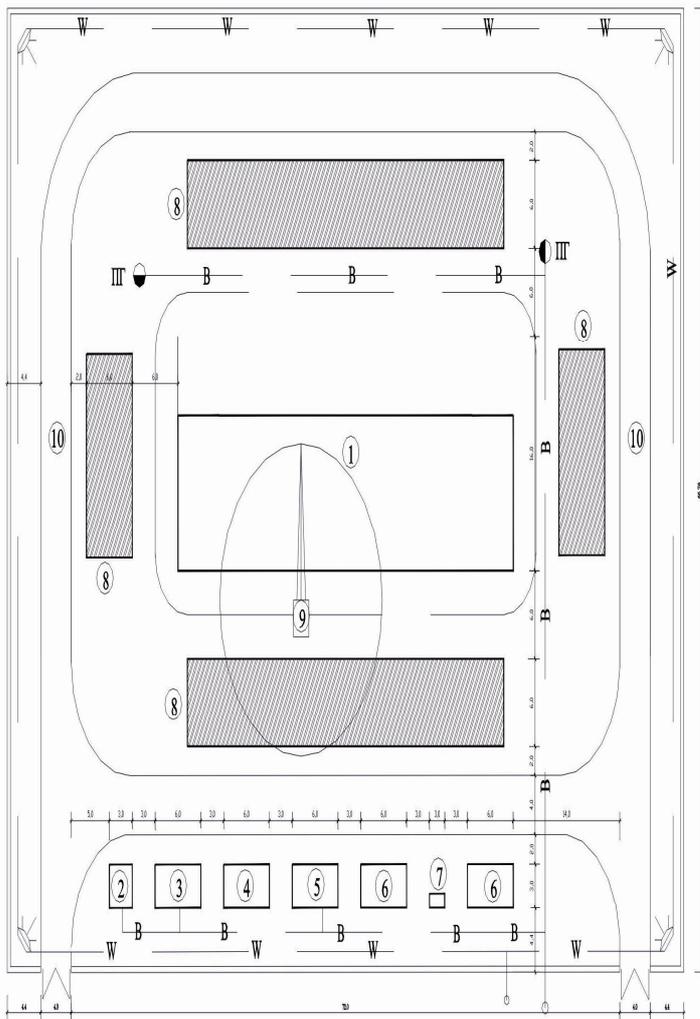
Там бастырмаcы жумуслар изибелгили

- 1-баскыш - Стойка хам мауралаттарды орнатуу
- 2-баскыш - Прогон , раскос , подкос хам затяжкаларды орнатуу
- 3-баскыш - Стропила хам кабилкаларды орнатуу
- 4-баскыш - Обрешеткаларды орнатуу
- 5-баскыш - Шифер кагыу жумуслары

Диплом жойбары

Кай. №	Тема 7	Инициалдары	Сыны	Бөлүм
№10/19	Тема 7	Инициалдары	3	6
Директор	Инициалдары	Инициалдары		

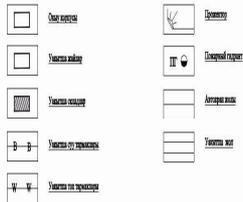
КУРЫЛЫС БАС ЖОБАСЫ М 1:200



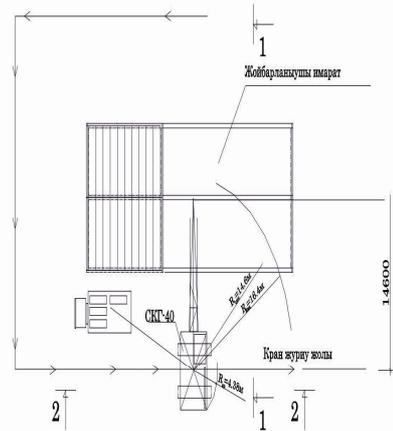
Экспликация зданий

№	Аты	Ек. нзм.	Саны
1	Курылыс имараты	шт	1
2	Кабурмалхана	шт	1
3	Прараңлар ханасы	шт	1
4	Кабинуу ханасы	шт	1
5	Асхана	шт	1
6	Складдар	шт	2
7	Хажетхана	шт	1
8	Уақытша складдар	шт	4
9	Кран эоосакваторунай	шт	1
10	Уақытша автомобиль жолы	шт	1

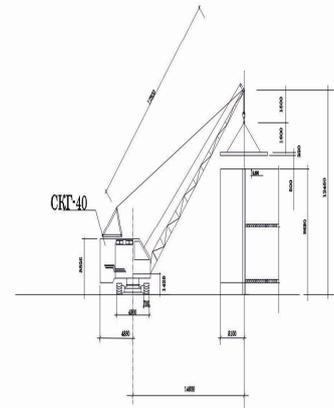
Шартты белгилер



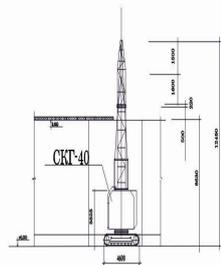
Плиталарды монтаждуу схемасы М 1:200



Кыркым 1-1 М 1:200



Кыркым 2-2 М 1:200



Диплом жойбары

Кат. №	Тема №	Өлкө	Санау	Ек.	Вектор
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6

