ӨЗБЕКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЖОҚАРЫ ҲӘМ ОРТА АРНАЎЛЫ БИЛИМ МИНИСТРЛИГИ

БЕРДАҚ АТЫНДАҒЫ ҚАРАҚАЛПАҚ МӘМЛЕКЕТЛИК УНИВЕРСИТЕТИ

ТЕХНИКА ФАКУЛЬТЕТИ

ҚУРЫЛЫС КАФЕДРАСЫ

Имарат ҳәм иншаатлар қурылысы бакалавр бағдары питкериўшиси Давлетияров Жеңисбекың «Шымбай районлық медицина бирлеспеси бас бинасының реконструкциясы» темасы бойынша

ДИПЛОМ ЖОЙБАРЫНЫҢ

Т Ү С И Н Д И Р И Ў Х А Т Ы

Кафедра баслығы: т.и.к. Д. Жумамуратов

Диплом жойбары басшысы: т.и.к. Д. Жумамуратов

Нөкис 2012 - жыл

БЕРДАҚ АТЫНДАҒЫ ҚАРАҚАЛПАҚ МӘМЛЕКЕТЛИК УНИВЕРСИТЕТИ
ТЕХНИКА ФАКУЛЬТЕТИ
ҚУРЫЛЫС КАФЕДРАСЫ
ИМАРАТ ҲӘМ ИНШААТЛАР ҚУРЫЛЫСЫ БАКАЛАВР БАҒДАРЫ
ДИПЛОМ ЖОЙБАРЫН ОРЫНЛАЎ БОЙЫНША ТАПСЫРМА

Питкериўши: ***Давлетияров Жеңисбек***

1. Диплом жойбарының темасы: **Шымбай районлық медицина бирлеспеси бас бинасының реконструкциясы**

ҚМУ бойынша 2012-жыл «___» _____дағы _____ санлы буйрық пенен тастыйықланған.

2. Диплом жойбарын орынлаў ушын мағлыўматлар: ***Медицина бирлеспесиниң 1:5000 масштабта бас жобасы, геологиялық ҳәм климатик шәраятлар***

3. Түсиндириў хатында келтирилетуғын мағлыўматлар:

а) Архитектуралық-қурылыс бөлими
б) конструктив-есаплаў болими
в)Қурылыс өндириси технологиясы бөлими
г) Қурылыста мийнетти қорғаў.

4.Диплом жойбарының сызылмалары дизими:

а)Имарат жобасы, фасад
б)Бастырма плитасын конструкциялаў
в)Қурылыс өндириси технологиясы
г)Кесим

5.Диплом жойбары бөлимлери бойынша мәсляҳәтшилер:

№	Диплом жойбарының бөлимлери	Басланыў мүддети	Тамамланыў мүддети	Имзасы	Мәсляҳәтшиниң фамилиясы
1	*Архитектуралық-қурылыс бөлими*	*2.05.11*	*10.05.11*		*Узақов Т.*
2	*Есаплаў-конструктив бөлими*	*11.05.11*	*21.05.11*		*Ешниязов Р.*
3	*Қурылыс – монтаж жумыслары технологиясы бөлими*	*23.05.11*	*4.06.11*		*Ешмуратов М.*
4	*Жуўмақ*	*6.06.11*	*18.06.11*		*Нажимов Ж.*

6.Тапсырма берилген сәне_____

7.Тамамланған диплом жойбарын тапсырыў сәнеси_____

Диплом жойбары басшысы: _____ т.и.к. Д. Жумамуратов

Тапсырма орынлаў ушын қабыл қылынды: _____ Ж.Давлетияров

Кафедра баслығы: _____ т.и.к. Д. Жумамуратов

МАЗМУНЫ

1. КИРИСИЎ
2. I-БАП. АРХИТЕКТУРАЛЫҚ-ҚУРЫЛЫС ШЕШИМЛЕРИ
3 1.1.Улыўма жағдайлар
4 1.2.Техника-экономикалық көрсеткишлер
5 1.3. Имарат конструктив элементлери
6 II-БАП. ЕСАПЛАЎ-КОНСТРУКТИВ БӨЛИМИ
7 2.1. Конструктив схемасы
8 2.2.Алдыннан зорықтырылған көп қуўыслы бастырма плитасын есаплаў ҳәм конструкциялаў
9 III-БАП. ҚУРЫЛЫС ӨНДИРИСИ ТЕХНОЛОГИЯСЫ ҲӘМ ОНЫ ШӨЛКЕМЛЕСТИРИЎ
10 3.1.Қурылыс материалларына болған талапты анықлаў
11 3.2.Монтажлаў кранларын таңлаў
12 3.3. Гербиш дийўал өриўдеги технологиялық карта
13 3.4.Қурылыстың бас жобасы
14 3.5. Локаллық смета
15 МИЙНЕТТИ ҚОРҒАЎ ҲӘМ ҚӘЎИПСИЗЛИК ТЕХНИКАСЫ БӨЛИМИ
16 4.1.Гербиш жумыслары
17 4.2.Сыбаў жумыслары
18 ЖУЎМАҚ
19 ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЯТЛАР ДИЗИМИ

КИРИСИЎ

Мәмлекетимизде медицина тараўын раўажландырыў, халыққа медициналық хызмет көрсетиў сыпаты ҳәм нәтийжелилигин асырыў, аналық ҳәм балалықты қорғаў, заман талапларына сай қәнийгели медецина кадрларын таярлаўға үлкен итибар қаратылмақта. Соңғы жылларда шығарылған Өзбекстан Республикасы Президентиниң “Ден саўлықты сақлаў системасын реформалаў ҳәм раўажландырыў Мәмлекетлик бағдарламасының тийкарғы жөнелислери ҳаққында”ғы 2007-жыл 19-сентябрдеги УПФ – 3923-санлы Пәрманы, “Республика медицина мекемелери хызметин раўажландырыў ис-илажлары” ҳаққындағы 2007-жыл 2-октябрдеги УПК – 700-санлы қарары, Өзбекстан Республикасы Министрлер Кабинетиниң “Ден саўлықты сақлаў системасының аймақлық шөлкемлери хызмети ҳәм структурасын шөлкемлестириўди жетилистириў ис-илажлары ҳаққында”ғы 2008-жыл 18-марттағы 48-санлы Қарары, Өзбекстан Республикасы Ден саўлықты сақлаў министрлигиниң

“Аўыллық врачлық пунктлери хызметин шөлкемлестириўди жетилистириў ҳаққында»ғы 2009-жыл 29-марттағы 80- санлы Буйрығы буның айқын сыпаты.

Мәмлекетимиз Президенти Ислам Каримов 2011-жыл 26-ноябрьде “Өзбекстанда аналық ҳәм балалықты қорғаўдың “Саламат ана – саламат бала” миллий модели” атамасындағы халықаралық симпозиумның ашылыў мәресиминде сөйлеген баянатында атап өткениндей, ғәрезсизлик жылларында елимизде ден саўлықты сақлаў системасын реформалаўдың миллий моделин жаратыўдың тырнағы бул ең дәслеп денсаўлықты сақлаўдың биринши буўынында 3200 ден артық аўыллық шыпакерлик пунктлериниң шөлкемлестирилиўи болды.

Президентимиздиң 2011-жыл 28-ноябрьдеги “Денсаўлықты сақлаў системасын реформалаўды және де тереңлестириў ис-илажлары ҳаққында”ғы Қарарында көрсетилгениндей, мәмлекетимизде денсаўлықты сақлаў системасының дәслепки буўыны усы системаның зәрүр әҳмийетке ийе мәселелеринен бири болып қалмақта, сол себепли ремпубликамыздың ең

шеттеги районларында және 102 аўыллық шыпакерлик пунктин шөлкемлестириў ҳәм олардың материаллық-техникалық базасын раўажландырыў режелестирилмекте.

Буннан келип шыққан ҳалда республикамыздың ең шетки территорияларының бири болған Шымбай районында емлеўхана имаратын реконструкциялаў үлкен социаллық әҳмийетке ийе деп есаплаймыз. Буннан тысқары, бул зонаның дүньяға танылған Арал экологиялық апатшылығының эпицентринде жайласқанлығын, жәхан халықларының барлығының көзлери бул зонаға қаратылғанлығын есапқа алсақ, бул зонада жасаўшы халықтың ден-саўлығына итибардың оғада күшли екенлигин көриўимиз мүмкин, таңлаған диплом жойбарымыз темасының сөзсиз актуаллығын көриўимиз мүмкин.

Мине бул айтылғанлардан келип шыққан ҳалда диплом темамыздың мақсети алған теориялық ҳәм практикалық билимлеримди толық қолланған ҳалда сөзсиз актуал болған Шымбай районлық медициналық бирлеспе бас имаратын реконструкциялаў бойынша әмелге асырылыўы мүмкин болған оптимал жойбар ислеп шығыў болып табылады. Бунда Мойнақ районы емлеўханасының ҳәрекеттеги имарат ҳәм жәрдемши иншаатларын максимал сақлап қалған ҳалда халыққа тез ҳәмде қолайлы түрде медициналық жәрдем көрсетиў мүмкиншиликлерин жаратып беретуғын, соның менен қатар мүмкиншилиги болғанынша кем ис сарпын талап ететуғын реконструкция жойбарын ислеп шығыўды мақсет етпектемиз.

1. АРХИТЕКТУРАЛЫҚ- ҚУРЫЛЫС ШЕШИМЛЕРИ

1.1. Улыўма жағдайлар

Архитектуралық қурылыс шешимлери бөлиминде инженерлик коммуникациялық шешимлерин, гидрогеологиялық жумысларын УзГИИТИ институты Нөкис филиалы тәрепинен алынған мағлыўматлар тийкарында ислеп шықтық. Биринши нәўбетте қурылыс майданшамыздың топырақ қатламының литологиялық курылысын көрип шықтық.

1.Жер асты суўлары жер бетинен 0,8-1,2 м тереңликте жайласқан. Бетонға тәсири қатты агрессиялы.

2.Топырақ шөкпейтуғын 2 типли.

3.Топырақ тийкарының характеристикалары. Имарат тырнағы топырақтың төмендеги белгилери бойынша есапланған:

Топырақ супесь ҳәм суглинок

$$\vartheta = 1{,}86 \ \ m/м^3 \quad \vartheta = 23 \quad Cu = 0{,}34 \ \ m/м^3$$

4.Қурылыс майданы Қ.М.Қ бойынша IВ климатологиялық зонада жайласқан.

5.Топырақтың тоңлаў қалыңлығы -0,92 м

6.Сейсмикалық көрсеткиши -6 балл

7.Қар жаўыў бойынша аўырлығы 50 кгс/м^2

8.Самал бойынша аўырлығы 38 кг/м^2

9.Қысқы мәўсимдеги ҳаўаның есаплы (расчетное) температурасы -20^{0}с;

10.Жазғы мәўсимдеги ҳаўаның есаплаў температурасы +37,6^{0}с. Қ.М.Қ. бойынша.

Тийкар грунтлар супес, ал норматив басым R^н=10кг/м^2. Груттың мәўсимлик қатыў тереңлиги 92 см. Груттың орташа агротармағы-қалалық тармақтан. Жергиликли қурылыс материалларын транспортировкалаў-орайластырылған усылда.

Участкада жойбарланып атырған имараттан басқа қазанхана, еки имарат емлеў корпуслары, тез жәрдем имараты, суў көтериў башнясы, асхана, таза суў

резервуарлары, выгребной туалет имаратлары, трансформаторный подстанция хәрекет етип турыпты. Соның менен биргеликте реконструкция дәўиринде бул имаратларға қосымша бизиң жойбарлап атырған бас корпусымыздан тысқары патологоанатомиялық бөлим имараты, овощехранилище ҳәм басқада жәрдемши склад ҳәм имаратлар, автомобиллер боксы, қорғанлар қурылыўын жойбарламақтамыз.

1.2.Техника-экономикалық көрсеткишлер

№I Участок. «Орайлық районлық больница» территориясы

Техника-экономикалық көрсеткишлер
(жаңа қурылыс)

№ п/п	Объект аты	Қурылыс майданы,м^2	Қурылыс көлеми,м^3	Улыўма майдан,м^2	Пайдалы майданы, м^2
1	Еки очколық туалет (3 шт).	24,15	42,69/77,52 120,21	14,94	9,09
2	КО Гн/Т- 15 жыллылық пункти пристройкасы(1 шт)	13,12	28,08	6,12	6,12
3	КО Гн/Т-30 жыллылық пункти пристройкасы (3 шт)	39,36	84,24	18,36	18,36
4	КО Гн/Т-50 жыллылық пункти пристройкасы (3 шт)	39,36	84,24	18,36	18,36
1	«Инфекционный бөлим - 20 койкалық, тери-венерологик бөлим 30 койкалық.	1019,56	4631,0	870,81	800,31
2	Поликлиника	858,19	6213,9	1444,65	1379,81

Отырғышлар, жанғынға қарсы мүйеш, тасландыларды таслайтуғын орын. Емлеўхана территориясы жоқары дәрежеде абаданластырылған ҳәм көгалландырылган. Жоллар ҳәм тротуарлар асфальтланған, айрым жерлерине тротуарларға арналған плитка басылған, суў ағар салмалар белгили дәрежеде исленген, салмаларға темир-бетон лотоклар жатқызылған. Микроклиматлық

дәрежеде ҳәм санитариялық қорғаў усылларын жақсылаў ушын территорияны комплексли көгалландырыў. Тереклердиң түрлери сол жердиң өсиў шәраятларын есапқа алған жағдайда терип алынған. Соның менен бирге архитектуралық көринис композициясының жақсыланыўын есапқа алып, көп жыллық гүллер ҳәм басқада өсимликлер егилген.

Жойбарланып атырған емлеўхана имаратымыз планда тийкарғы төрт блоктан ибарат болып, бес қабатлы ҳәм үш қабатлы тийкарғы блоклардан ибарат. Емлеўхана бирлеспеси реконструкциясында бес қабатлы ҳәм үш қабатлы бас биналардың реконструкциясы менен биргеликте поликлиника, 20 койкалық инфекция кеселликлери бөлими, 30 койкалы тери-венерик кеселликлер бөлими реконструкциялары, аптека, қан қуйыў пункти, автомашиналар ушын бастырма, туалет, прачечный имаратларын, жыллылық пункти, КНС, гербиш қорғанларды жаңадан қурыў мөлшерленбекте. Сондай-ақ үш постлы тез жәрдем имаратын, автомашиналар ушын бокс, дизельный имаратын, асхана, ВНС, овощехранилище, резервуарларды капитал ремонлаў да нәзерде тутылмақта. Емлеўхана имараты-блоклардың кеңислик беккемлиги аралық бастырмалар ҳәм дийўалдың жумыс ислеўин тәмийнлеў ушын жойбарланған. Көлденең бағдарда беккемлик ушын көлденең дийўаллар, бойлама дийўаллардың орнатылыўы жүк көтериўши болып табылады.

Имарат классификациясы қурылыс объектиниң толық көринисин тәмийнлеў мақсетинде, техника ҳәм экономикалық ҳәр қыйлы шешимлерин жойбарлаўда қолланыў мақсетинде исленеди. Классификация тийкарынан халқ хожалығының дала қурылысындағы ҳәм басқада бир қатар факторларда белгиленеди.

Имараттың классификацияланыўы:

Белгилениўи бойынша: турақлық, жәмийетлик, өндирислик ҳәм аўыл хожалық болып бөлинеди.

Көрсеткиш бойынша: имарат ҳәр қандай климатлық тәбият ҳәм физика-гоеграфиялық жағдайларда (сейсмикалық жағдай, климатлық район анықлаў

ушын) дийўал конструкциясы бойынша гербишли, ири блоклы, ири панелли ҳәм басқада болады.

Қабатлар бойынша кем қабатлы, көп қабатлы ҳәм бийик имарат. Узақ мүддетке шыдамлылық ҳәм отқа шыдамлылық бойынша үлкен жәмийетлик имаратлар 9 ҳәм оннанда артық қабатлы имратлар 1 класс бойынша анықланады. Көпшилик пухаралық имаратлар, соның менен бирге 9 қабатқа шекемги турақ жайлар II классқа киреди, киши жәмийетлик имаратлар ҳәм 5 қабатқа шекемги турақ жайлар III классқа киреди.

Конструкциялаў отқа шыдамлылығы бойынша группаларға үш: жанбайтуғын, қыйын жанатуғын ҳәм жанатуғын болып бөлинеди Бул жойбарда отқа шыдамлылық дәрежеси -II, узақ мүддетке шыдамлылық дәржеси-II, имараттың хызмет етиў мүддети 50-70ж.

Емлеўханамыздың техника - экономикалық көрсеткишлери төмендегише

1. Участка майданы 2,5га.
2. Қурыў көрсеткиши 19,26%.
3. Көклемзарластырыў көрсеткиши 47,76%.

4Тротуарлар, майданшалар 17,98%.

5. Басқа майданшалар 15%.

1.3. Имарат конструктив элементлери

Имарат қатаң конструктивлик схемада шешилген. Оның узынына ҳәм кесесине жайласқан дийўалларының төбе бастырмалары менен бирикпеси имараттың қаттылығын ҳәм беккемлигин сақлап турады. Имарат төмендеги конструктивлик элементлерден жойбарланған. Тырнағы қуйма темир-бетоннан, маркасы М 150, лента типиндеги фундаменти жыйма ленточный блоклардан жыйналған ГОСТ 13579-78. . Бул түрдеги фундаментлер үзиликсиз лента формасында болып, имарат жүк көтериўши дийўалларының даўамы есапланады.Бундай фундаментлер тийкар онша терең болмаған ҳалларда, имарат жер төлели болганда, бос тийкарға имарат қурылғанда, сондай ақ бир

тегис болмаған шөгиўлер жерден бәлент қысымында билинип қалатуғын имаратлар қурыўда қолланылады.

Кесе кесиминиң көринисине көре, түўры төрт мүйешли, трапеция сыяқлы, басқышлы ҳәм жыйма подушкалы болады.

Лента тәризли фундаментлер имараттан түсетуғын ўақытша ҳәм турақлы күшлерди көтерип турыўшы конструкция болып қалмай, имараттың жер төлеси бөлмелерин қорғаўшы конструкция болыпта есапланады.

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

Лента сыяқлы фундаментлердиң қысылыў моделине қарап деформациялар бойынша есаплағанда тийкарға тәсир етиўши норматив басымды 0,2-0,25Па см^2 қа шекем көбейтиў имканын бериўши фундаментлерди есаплаўдың жаңа усыллары бар. Бул усыл фундамент подушкаларының енин кескин кемейтириў ҳәм материаллар сарпын пәсейтириў имканын береди.

Массалық қурылыс шәраятында ең көп тарқалған жыйма темир-бетон конструкциялар, фундамент подушкалары ҳәм фундамент блоклары есапланады. Бундай конструкциялар М100-М200 бетонынан таярланып аўырлығы 3 тоннаға шекем болады.

Лента тәризли фундаментлердиң заманагөй индустриал түри ири өлшемли, ири панелли үйсазлықта қолланылатуғын ферма түриндеги фундаментлер болып есапланады.

Имарат фундаменти подушкасы ленталы монолит етип В12,5 класс бетоннан қуйылады, А-Ш класс арматуралы сеткалар менен арматураланады. Фундамент көмилиў тереңлиги -0,92 метр. Фундамент астына 10 см битум-щебенли тийкар жайластырылады.

-0,020 отметкада битумлы 2 қабат рубероидтан горизонтал гидроизоляция жасалады. Грунтқа тийип турған фундаменттиң қаптал бетлери қайнатылған битум менен еки мәрте боялады. Перегородкалар астына В7,5 класс бетоннан ени 200 мм етип -0,92 метр тереңликте фундамент қуйылады. Цоколь блоклары ФБС 24.4.6-Т, ФБС 12.4.6-Т, ФБС 9.4.6-Т жыйналмалы блоклардан қойылады,

бунда В7,5 класс бетоннан жасалады. Тийкарғы ҳәмде жәрдемши кириў орынлары ушын еки крыльцо В15 класс бетоннан монолит етип қуйылады. Отмосткалар 2.110-1 вып.1 сериясы бойынша асфальтобетоннан ени 1000 мм етип орнатылады.

Сыртқы дийўаллар имарат бөлмелерин сыртқы орталық тәсиринен яғный жаўынгершиликтен, самалдан, сыртқы температурадан, шаўқымнан ҳәм қуяш радиациясынан қорғайды.

Сыртқы дийўал түрин туўры таңлаў имараттың улыўма баҳасына тәсир етиўши тийкарғы фактор болып, оның 20-25 % ин қурайды.

Дийўал ушын қолланылатуғын тийкарғы материаллардың түрине қарай ағаш ҳәм тас дийўалларға бөлинеди. Әдетте имаратлардың аты сыртқы дийўал ушын ислетилетуғын материалдың аты менен жүритиледи: ағаш дийўаллар, майда блоклы дийўаллар, ири блоклы дийўаллар, көлемли блоклы ҳәм т.с.

Сыртқы дийўалларға қойылатуғын тийкарғы талаплар:

-Беккемлик-дийўал түри ҳәм элементлериниң физика-механикалық қәсийетлери менен байланыслы.

-Көпке шыдамлылық ҳәм өртке шыдамлылық талаплары беккемлик бенен байланыслы болып, дийўал элементлерин сырткы орталықтың жағымсыз тәсир етиўши факторларынан қорғаў, отқа шыдамлы материалларды таңлаў ҳәм өз орнында ислетиўди көзде тутады.

-Сыртқы орталықтан қорғаў-яғный имарат ишки температурасын ҳәм ығаллығын жыл мәўсимлери даўамында турақлы сақлаў менен байланыслы болган талаплар

-Архитектура көркемлик ҳәм декоратив талаплар яғный сыртқы дийўалларды имарат түрине қарап архитектура безеўлери менен байытыў, миллий дәстүрлерди есапқа алыў, реңлерди туўры таңлаў ҳәм басқалар.

-Индустриаллық талаплары –яғный массалық имаратлар дийўалларының жыймалық көрсеткиши 70% артық болған конструкциялар тийкарында қурыў, қол мийнетин механизацияластырыў.

-Экономикалық талаплар- қабылланған көлемли-планлы шешимлердиң экономикалық өнимдарлығын ҳәм жойбарда көрсетилген тийкарғы техник-экономикалық көрсеткишлерге әмел қылыў есабынан әмелге асырылады.

Имарат сырткы дийўалларының беккемлиги оның ишки жүк көтериўши дийўаллар ара жаппалар менен туўры тутастырыў ҳәм бирлестириў есабынан ерисиледи. Дийўаллар – имарат дийўаллары пискен гербиштен ибарат етип жойбарладық. 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.

Мине буларды есапқа алған ҳалда жойбарланып атырған емлеўхана бас имараты ишки ҳәм сыртқы дийўалларын маркасы М75, тас гербиштен,ылайы маркасы М25, цементли, қумлы сазлы араласпадан орнатамыз. Шарқыраўық жыйналмалы темир бетоннан, сериясы 1.038.1-1 вып 1,2. Аралық дийўаллары (перегородка) тас гербиштен, қалыңлығы 120мм. Төбе жаппасы жыйналмалы темир-бетон плиталардан, сериясы 1.1411-41с в1 ҳәм 1.141-40с вып.1,2,3 сериялардағы жыйналмалы темирбетон плиталардан, ПК 59-12, ПК 59-10 плиталар қолланылады. Перемычкалар 3ПП27-71, 3ПП18-71, 3ПП14-71, 2ПП25-8, 2ПП18-5, 2ПП14-4, 2ПБ16-2 типлерде қолланылады. Бул питкериў жумысымызда ПК59-12 бастырма плитасының, яғный, узынлығы 5900 мм ҳәмде ени 1200 мм болған көп бослықлы темирбетон плитамыз есабын келтирип өттик.

Имаратымыз айна тесиклерин толтырыў ушын AKFA типиндеги 12х18, 18х18 ҳәмде 12х09 размерлердеги акфа айналарынан пайдаландық. Подоконный доскалар ПД35х250х1300 размерде қолландық. Подоконный слив 0,63 қалыңлықтағы 0,33х12 ҳәмде 0,33х1,8 размердеги оцинкованный кровельный полаттан пайдаландық. Есик блокларын да AKFAдан ДО21-13 айналы, инд.алюминли ДН27-13 фрамугалы, ДГ21-09 ҳәмде ДГ21-07 глухой етип алдық.

Имараттың барлық бөлмелериниң дийўал ҳәмде перегородкалары улучшенный штукатурка исленеди. Шитовой ҳәмде склад ушын

қолланылатуғын қараңғы бөлмелерден тысқары дерлик барлық бөлмелер потолоклары ВД-АК-220 водоэмульсия менен боялады, ал дийўаллары болса ВД-АК-220 водоэмульсионный краскалар менен улучшенный окраска ислениледи. Соның менен биргеликте бул бөлмелердиң дийўал ҳәмде перегородкаларының пәски бөлимлери 1500 мм ге шекем майлы краска менен боялады. Жәрдемши хана ҳәмде жуўыў бөлмелери дийўалларының пәски бөлимлери болса 1800 мм ге шекем глазурованный плиткалар менен облицовкаланады. Сондай-ақ медицина хызметкерлери кабинетлери, яғный, хирург, лор, терапевт, окулист, невропатолог ҳәм т.б. врачлар кабинетлери дийўаллары пәски бөлимлери де 1800 мм ге шекем глазурованный плиткалар менен облицовкаланады. Соның менен биргеликте бул кабинетлерде умывальниклер әтирапы да глазурованный плиткалар менен орап облицовкаланады. Щитовой ҳәмде жәрдемши бөлмелер клейли ҳәмде известли бояўлар менен боялады.

Тамбур, вестибюл ҳәмде коридорларда 30мм мрамордан жасалған пол қолланамыз. Бул полды орнатыў ушын дәслеп 40-60 мм фракциядағы щебенлерди грунтка трамбовкалаймыз. Оның үстине 80 мм қалыңлықта В7,5 класс бетоннан подстилающий қабат жатқызамыз.Оннан соң болса 20 мм қалыңлықта М150 маркалы цемент-қумлы араласпаны орнатамыз ҳәмде оның үстине 30 мм қалыңлықтағы мрамор плиткалардан пол орнатамыз. Бул типтеги полларға 20х79 размердеги мрамор плинтуслар қоямыз.

Буфет залы, посуда жуўыў ханасы ҳәмде жәрдемши бөлме полларын қалыңлығы 10 мм керамик плиткалардан орнатамыз. Бул типтеги полды орнатыў ушын да дәл мрамор полды орнатқанымыздағы сияқлы таярлаў бөлимлерин орнлаймыз, тек ғана керамик плитка астына қосымша шовларды питеў мақсетинде М150 цемент-қумлы араласпадан суйық етип қуйып шығамыз.

Аўырыўлар жатыў бөлмелери полын 3,6 мм қалыңлықтағы жыллылық ҳәмде шаўқым изоляциялаўшы подосновасы бар поливинилхлорид линолеумнан пайдаланамыз. Бул типтеги полды орнатыў ушын да алдыңғы жағдайлар

орнатылады, тек ғана М150 цемент-қумлы араласпа орнына водостойкий вяжущий клей прослойкасын қолланамыз.

Щитовой бөлме полын болса В15 класс 20 мм қалыңлықтағы бетоннан орынлаймыз. Бул полдың тийкары етип 40-60 мм фракциядағы щебенлерди грунтқа трамбовкалап, оның үстине В7,5 класс бетонды 80 мм етип орнатамыз, ҳәмде оның үстине В15 класс бетоннан 20 мм пол орнатамыз.

Қалған бөлмелердиң полларын ламинанттан орнатамыз. Бул ламинант полдың тийкарына алдыңғы поллардағы сыяқлы 40-60 мм фракциядағы щебенди грунтка трамбовкалаймыз, оның үстине 80 мм қалыңлықта В7,5 класс бетон орнатамыз, оның үстине 20 мм қалыңлықта М150 болған цемент-қумлы араласпа қуйып, оның үстине ламинант полымызды орнатамыз.

Бул ламинант ҳәмде линолеум поллы бөлмелерде плинтуслар полиуретан ҳәмде ағаш плинтуслар қолланылады. Бетон полы щитовой бөлмемизде болса М150 болған цемент-қумлы араласпадан плинтус орнатамыз.

Имарат ҳәм иншаатлардың сырткы көринисинде ықлым шәраятымыз, миллий дәстүрлеримиз, мазмун ҳәм форма бирлиги, бар имаратлар менен уйғынласыў мәселелерди шешиў менен әмелге асырылыўы лазым. Буннан тысқары ақырғы жылларда халық аралық талапларға жуўап беретуғын, өзине ҳәр қыйлы сырткы пардозлаўшы материаллардан кең пайдаланыў есабына да әмелге асырылмақта.

Сыртқы пардозлаў жумыслары тийкарынан дийўалларды цемент-ҳәкли араласпа менен улучшенный штукатуркалаў, ҳәмде соңынан поливинилацетат состав пенен бояўдан ибарат болады. Соның менен биргеликте фасадымызда ени бойынша 200 мм бийиклигине 300 мм етип рустовкалар орнатылады. Цокол болса цемент-ҳәкли араласпа жәрдеминде «шуба» формасында улучшенный штукатурка исленеди.Буннан соң фасад бояўы менен цокол да боялады. Отмостка болса имарат периметри бойынша енине 1000 мм етип асфальтобетоннан орнатамыз.

Кровлямыз болса темирбетон бастырмамыз үстине бир қабат рубероидтан орнатылған пароизоляция, оның үстине қалыңлығы 100 мм болған 400кг/метр

куб тығызлықтағы пенобетон утеплительден, қалыңлығы 20 мм болған М50 маркалы цемент-қумлы араласпадан жасалған стяжка орнатамыз. Оның үстинен 180 мм тақтайдан стропила ҳәмде оның төбесинен ағаш обрешетка, оның үстинен болса асбестоцемент листлерден кровля орнатамыз. Кровлямыз төрт тәрепке де 20 градуслық скатқа ийе.

Тамның төбеси бийик чердаклы кровля, каркасы –ағаш тахтайлы конструкциядан, бастырмасы асбестоцементли. Жылытыў қабаты-керамзит Р=800 кг/м. Поллары-ленолиумли, мозайкалы ҳәм керамикалық плиталардан.

Айналары ҳәм сырткы қапылары пластик ямаса алюминий профилден исленген. Отмосткасы асфальтлы бетоннан исленген енине 1 метр.

Имараттың $\pm 0{,}000$ ден төменги жағында жайласқан конструкциялары жер асты суўларының бетонға агрессивлигин күшли есапғанымыз ушын сульфат шыдамлы портландцементтен исленген, бетон маркасы М-100 қолланылады.

Имараттың тырнағының топыраққа тийетуғын жерлерине ыссы қарамай менен 2 рет ислеў бериледи.

Имарат тырнағының астына бир қабат қарамайланған щебен жайылады, қалыңлығы 10 см.

Отмосткада цементли ылай менен жайылады.

Асфальт бетонлы отмостканың астына щебень жайылады.

Конструкцияны коррозиядан қорғаў усыллары ҚМҚ 3.04.03-96 тен пайдаланып исленеди.

Антисейсмикалық шаралар ҚМҚ 2.01.03-96 ны пайдаланып исленген.

Имаратлардың өрт тәсиринде өзиниң беккемлигин жоғалтқанша шыдам бериў қәбилетине- өртке шыдамлылық деп аталады.

Имараттағы қурылыс материаллары ҳәм конструкцияларының от алыўшаңлығы бойынша:

-Жанбайтугын (тәбийий ҳәм жасалма тас, полат)

-Кыйын жанатуғын (жанбайтуғын анорганик элементлер менен қорғалған бөлеклер)

-Жанатуғын топарларга бөлинеди

Норматив ҳүжжетлерге муўапық имаратлар ҳәм иншаатлар өртке шыдамлылық дәрежеси 5 басқышлы деп қабыл қылынған- яғный өртке шыдамлылық шегарасы менен, конструкциялардың өрт ҳәм жоқары температура тәсирине еркин хәм турақлы турыў ўақты (саат есабында) Имаратларды өрттен сақлаў мақсетинде имарат конструктив дизиминде өрт тосықлары (брандмауэр), жанбайтуғын жаппалар ҳәм қыйын жанатуғын материаллар қолланылыўы мақсетке муўапық.

Жойбарлап атырған имаратымыз көлемлик-жойбарлаў ҳәмде конструктив шешимлери бойынша ШНК 2.01.02-04 «Имарат ҳәм иншаатлардың өрт қәўипсизлиги» талапларына толық жуўап береди. Жанғынға қарсы нормалары ҚМҚ 2.08.02-96 ға сәйкесленип керекли әсбап-үскенелер менен тәмийнленген. Проездлер ҳәмде пияда өтиў жолларын жойбарлағанымызда имарат ҳәм иншаатларға өрт өшириў машиналары өтиў мүмкинликлери есапқа алынды. Қурылыс территориясында өртке қарсы гүресиў щити есапқа алынған. Емлеўхана имараты барлық бөлмелеринде болса өртке қарсы сигнализациялар жойбарланған.

II-БАП. ЕСАПЛАЎ- КОНСТРУКТИВЛИК БӨЛИМИ

2.1. Конструктив схемасы

Имараттың конструктив схемасы -өз ара бир-бири менен байланыслы болған, имараттың беккемлигин ҳәм турғынлығын тәмийнлеўши жүк көтериўши конструкциялар жыйнағынан ибарат.

Имараттың конструктив шешими жойбарлаў процессинде оның конструктив ҳәм қурылыс системалары ҳәм конструктив схемалары тийкарында анықланады.Имарат конструктив дизимин таңлаў ҳәр бир конструкцияның статик ролин анықлайды. Имараттың қурылыс дизимин таңлаў нәтийжесинде конструкциялардың материаллары ҳәм оларды үйрениў техникасы анықланады.

Имараттың жүк көтериўши конструкциялары өз ара бир-бири менен байланысқан вертикал ҳәм горизонтал элементлерден ибарат. Горизонтал жүк көтериўши конструкциялар- оларға тәсир етиўши ҳәмме вертикал күшлерди өзине қабыл қылып, оларды вертикал жүк көтериўши конструкцияларға узатады. Олар өз нәўбетинде пайда болган күш ҳәм зорығыўларды фундамент ҳәм тийкарға узатады. Горизонтал жүк көтериўши конструкциялар әдетте имараттың бикрлик (жёсткость), диафрагмасы ролин ойнайды. Горизонтал бикрлик диафрагмасы имаратқа тәсир етиўши ҳәмме горизонтал күшлерди (самал, сейсмик) қабыл етип бул зорығыў ҳәм күшлерди вертикал конструкцияларға узатады.

Еки ҳәм оннан артық қабатлы имаратлардың горизонтал жүк көтериўши конструкциялары өртке шыдамлылық талапларына көре қыйын жаныўшы яки жанбайтуғын болыўы шәрт, усы ҳәм экономикалық талапларға улыўма рәўиште қолланылып атырған жыйма ҳәм қуйма темир бетон конструкциялар толық жуўап береди.

Вертикал жүк көтериўши конструкциялар түри имарат конструктив системасын анықлаўда тийкарғы фактор болып есапланады: каркаслы, дийўаллы, көлемли блоклы.

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

2.Турар-жай имаратлары қурылысында ең көп тарқалған дийўаллы конструктив система түрли планлы-көлемли шешимли бир ҳәм көп қабатлы имаратларды қурыўда кең тарқалған.

3.Көлемли-блоклы система шөгиўшең ҳәм қурамалы тийкарлы шәраятларда имаратлар қурылысында қолланылады.

4. Тутас-денели (монолит) система бәлентлиги 16 ҳәм оннан артық болған сейсмик беккем имаратлар ҳәм шөгиўшең тийкарларға қурылатуғын имратлар 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 ҳәм горизонтал жүк көтериўши конструкциялардың фазалық жайласыўын белгилейди.

Каркаслы имаратларда 3 дана конструктив схема бар.

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

Каркассыз 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 ҳәм үлкен адымлы) Балалар мекемелери, мектеплер қурылысында.

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

IV-схема -ишки ҳәм сырткы бойлама дийўаллары жүк көтериўши (кесе бикрли диафрагмасы менен) Гербишли ҳәм 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 рәўиште шешиў имканиятын береди.

Имаратлардың қурылыс дизимлери. Имаратларды ҳәм тийкарғы жүк көтериўши конструкцияларды қурыў технологиялар жыйнағын, қурылыс дизимлдерин қурайды.

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

2.2.Алдыннан зорықтырылған көп қуўыслы бастырма плитасын есаплаў ҳәм конструкциялаў

Өлшемлери: Узынлығы $\ell = 5860 мм$

Ени: B=1190 мм

қалыңлығы d=220 мм

Бетон классы B=20

Аўырлық салмақлы қысылыўға

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

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

Кесесине арматура классы A-IV, R_S=51000 МПа, $R_{ss\ell r} = 590 МПа, \quad E_S = 19000 МПа$

Кесесине арматура ҳәм кепсерленген сетка классы $B_\rho = I$

$R_S = 375 МПа : R_{SW} = 270 МПа -$ Ǿ 3 мм

$R_S = 365 МПа : R_{SW} = 265 МПа -$ Ǿ 4 мм

$R_S = 360 МПа : R_{SW} = 260 МПа -$ Ǿ5 мм

болғанда E_S=170000 МПА

Бетонның берилиў беккемлигин

$R_{вр}$=0,78 = $0,7 \cdot 20 = 14$ $R^0_{Вр} = 1,2 \cdot 8,1 = 9,72 МПа$

Ишки күшлерин табамыз.

Егерде бастырма плитаның тирелиў узынлығы В см болғанда есапланған пролеты $\ell_0 = 6,28 \cdot 413 \cdot 0,73 = 5,18 м$,

Бастырманың 1м^2 майданға түсетуғын аўырлығын таблицаға көширип жазамыз.

1м^2 узынлықтағы бастырманың аўыр күши I. Толық есаплағанда

$$q = 10890 \cdot 1,2 = 13058 H \cdot V = 13 КН.м$$

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

III. Узақ даўам еткен нормативли

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

1м^2 майданға түсетуғын күшлер

Күшлердиң түрлери	Норматив күш Па	Коэффициент 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
ўақтынша күшлер			
узақ даўам еткен	4000	1,2	4800
Қысқа даўам еткен	1000	1,2	1200
Жәми	5000		6000

Ҳәммеси	9220		10820

Плитаның келтирилген кесими

а) Есапланған аўырлық күшиниң тәсиринен келип шыққан ийилиў миоменти.

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

Кесе көлденең күштиң моменти

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

Нормативлик күштен

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

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

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

Нормал кесимниң бийиклигин есаплаў.

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

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

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

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

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

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

$L_0 = 2{,}2 - 2{,}5 = 19{,}5$ см

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

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

$$\Im_{Sp} = R_3 + 400 - \Im_{SP} - \Delta\Im_{SP} = 510 + 400 - 443 - 103 = 364$$

$$\xi_e = \frac{w}{1 + \frac{\Im_{Sp}}{\gamma}\left(1 - \frac{w}{1,1}\right)} = \frac{0,767}{1 + \frac{364}{500}\left(1 - \frac{0,767}{1,1}\right)} = 0,586$$

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

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

100=6651000 Н$\cdot см = 66,5$ КНМ >55 КН.М

Болғаны ушын ҳәм 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 $\zeta = 0,126;\ \upsilon = 0,937$

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

Арматура кесиминиң майданы табамыз.

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

г ó 10 A-IV+4 ó 12A-IV (A_S=6,09 см^2) қабыллаймыз

Геометриялық характерин анықлаў

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

2.келтирилген кесимниң майданы ҳәм төменги қырына қатнаслы статик моментин анықлаймыз.

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

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

3.Келтирилген кесимниң төменги кесимнен аўырлық орайына дейинги ара қашықлығы

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

4.Келтирилген кесимниң аўырлық орайынан күшлетилген арматурасының қойылған точкасына дейинги ара қашықлығын аныклаймыз.

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

5.Инерция моменти.

$$J_{red} = J = \alpha Js = \frac{119 \cdot 22^3}{12} - 6\frac{3,14 \cdot 15,9^4}{64} + 7,92 \cdot 6,09 \cdot 8,2^2 = 89636 см^4$$

6.Қарсылық моменти

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 күшлениўдиң жойтылыўы қосылыў күши

1) Күшлениў реакциядан

$$\gamma_1 = 0,03 - 443 = 13,3 мПа$$

2) Температураның өзгериўинен

$$\gamma_3 = 0$$

3) $\gamma_5 = 0$

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

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

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

Таблицадан $\gamma_{BP} 1 R_{BP} = \frac{3,73}{14} = 0,27 < \alpha = 0,25 + 0,025$

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

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

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

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

Сызылғаннан кейин бетонның күшлениўи

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

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

$\gamma_8 = 35$ мПа

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

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

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

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

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

егер $\gamma_{SB} = 1$ болғанда

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

$\gamma_{SB} = 1$болғанда

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

$\gamma_{sp} = 1 + \Delta\alpha_{sp} 1 + 0{,}14 = 1{,}14$ ямаса $\gamma_{SP} = 1 - 0{,}14 = 0{,}86$

Бастырманың бир-биринен ара қашықлығы S=10 см болган кесесине стерженлердиң диаметрлери 4мм болған, узынлығы 1,2 м ҳәр бир қапталына 4 каркас қойылған деп көремиз.

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

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

$$\upsilon \; w_1 = 1 + 5\alpha\mu w = 1 + 5 \cdot 0{,}0026 \cdot 7{,}08 = 1{,}08$$

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

$$\upsilon_1 = 38000H < 0{,}3 \cdot 1{,}08 \cdot 09 \cdot 10{,}35 \cdot 1{,}95 \cdot 100 < 11462 \;\; H$$

демек алынған стерженлердиң диаметри жеткиликли.

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

$\upsilon_n = 0{,}5 \Rightarrow$

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

Кесесине жайласқан арматурасын есаплаймыз n=4

$f = 0{,}126 \;\; см^2$ 8=10 см

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

$\upsilon_f = \dfrac{0{,}75(119 - 19{,}5)^3}{19{,}5 \cdot 19{,}5} = 0{,}59 > 0{,}5$ $\upsilon_f = 0{,}5$

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

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

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

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

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

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

Бастырманың көлденең көщерине қатнаслы нормаль кесимин айрықша түсиниў аныклаў.

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

$\ell = 1{,}6 - \dfrac{\sigma B}{RB_{ser}} = 1{,}6 - \dfrac{5{,}1}{15} = 1{,}6 < 1$

$\ell = 1$ деп аламыз

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

$\cdot w_{p\ell} + \gamma_P \cdot \rho(\ell_{op} + 2) = 1{,}4 \cdot 12500 \cdot 100 + 0{,}86 \cdot 20887(8{,}2 + 5{,}6) = 4229070 \;\; H \cdot см =$

$= 42{,}29 км \cdot M < 2 м = 47{,}0 км \cdot м$

Демек ойырақ түсиў енин есаплаймыз M_{crc}>M болғанлығы себепли узақ даўам еткен күшлердиң тәсириндеги жарылыў енин аныклаймыз.

$M = A_5 \left(B \cdot h_0 = 6{,}09 / (33 \cdot 19{,}5\right) = 0{,}008 < 0{,}02$

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

бул жерде: $A_S^{'} = 0,49 см^2$ жоқарыда жайласқан сетканың арматураларының кесиминиң майданы

(7ǿ3 $\beta\rho$ $I - A_S^{'} = 0,49 см^2$)

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

қысыў күши ρ арматураның аўырлық орайына қойылған яғный $\ell_{Sp} = 0 =>$

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

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

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

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

Толық күши тәсириндеги эксентриситет

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

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

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

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

Арматура диаметриниң орташа мәниси

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

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

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

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

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

урынба күшлениў

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

Нормал күшлениў

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

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

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

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

$\gamma_{в4} = 1$ деп аламыз.

$\sigma_{nit} = 1{,}43 > 1 \cdot 1{,}4 \quad мПа$ онша көп айырмашылық болмағанлығы себепли есаплаўды онша талап етпейди.

Деформация бойынша есаплаў

$\frac{1}{h} = \frac{580}{22} = 26 > 10$ болғанлығы ушын ийилиўине момент бойынша ийилиўин анықлаймыз.

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

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

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

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

$$f_2 = 5/48 \cdot 5{,}59 \cdot 10^{-5} \cdot 580^2 = 1{,}96 см$$
$$f_3 = 1/8 \cdot 0{,}88 \cdot 10^{-5} \cdot 580^2 = 0{,}37 см$$
$$f_4 = 1/8 \cdot 2{,}13 \cdot 10^{-5} \cdot 580^2 = 0{,}90 см$$
$$f = \Sigma_{fri} = 1{,}96 + 0{,}37 + 0{,}9 = 0{,}69 см < 2{,}9 см$$

Демек шәртимиз орынланды.

III. Қурылыс өндириси технологиясы ҳәм оны шөлкемлестириў

3.1.Қурылыс материалларына болған талапты анықлаў

Өндирислик қурылыс жумыслары календарлық жоба бойынша әмелге асырылады.

Улыўма қурылыс өндирис ҳәм арнаўлы жумыслардың орынлаў мүддети объект мүддети бойынша монтаж жумыслары календарлық жоба тек ғана арнаўлы ҳәм жәрдемши жумыслардың тийкарғы принцип процесс жумысларын алыў менен шекленип қалыўы керек.

Монтаж жумыслары жобасын орынлаўда, иншаатлардың конструктив тийкарларын, материаллардың келиў мүддети, қурылыс машиналарын эффектив пайдаланыўда ҳәм басқада өндирис түрли жумыслар ушын, есапқа алыўы керек.

Объекттиң өндирислик жумыслары жобасын дүзиў тийкарында төмендеги графиклерден дүзиледи: талаплар, курылыс материалларын қоллаў, жумыслар қозгалысын үскенелеў.

Ҳәр қыйлы қурылыс мекеме объектлери ҳәм сооруженелердиң даўам етиўшилик нормалары тийкарында календарлық жоба өндирислик қурылыс орныланыў муддетин анықланады, ҚМҚ нормалары курылыс жумыслары максималь орынлаў муддетлерин көрсетеди.

Технологиялық карталар конструктив элементлер ямаса басқа жумыслардың (мәселен: жер жумыслары, темир бетон конструкцияларды мантажлаў) шөлкемлестириў жумыслар бойынша алдынан дүзиледи.

Техникалық карталарда қосымша: өндирислик жумыслардың өзгешилиги ҳәм жагдайлары ҳаққында қыскаша характеристика; курылыс процесиндеги техника-экономикалық көрсеткишлер; шөлкемлестириў ҳәм жумыслардың мийнет методлары; марериал техникалық ресурслар; мийнет калькуяциялары.

Материалларға болған талап ведмосьты

	Конструкциялар атамасы	Эл маркасы	Масса Т	Талап етилген. саны, дана	Эл. масса ҳәмме имарат	ескертиў
	Бастырма плита	П1 41-I	2,48	159	394	-/-
	Аралық бастырма плита	П1. 465-3	2,05	470	963,5	-/-
	Лестиница марш	-/-	2,6	10	26	-/-
	Лестница майданы	-/-	0,76	14	10,6	-/-
	Премичкалар	1038-I	0,56	500	308	-/-
	Гербиш	-/-	100 шт	1554	2797	-/-
	Бас. плиталар қабырғалы	П1465-31	6,2	23	142,6	Гост 9877-81
	Электродлар		1 м Ге 0,6 кг	-/-	370 кг	-/-
					$\sum = 46422$	

Календарлық жобада сөзсиз қурылыстың тапсыр мүддетине, ҳәмме конструкция монтажлаўда ҳәм иксплутациялаўда бақланады.

Мийнет шығынлары калькуляциясы

	ЕНиР	Жумыслар	Звено курамы	өлшем бирилик	Жумыс көлеми	Ўақыт нормасы сарыпланыўы		Мийнет сыйымның сарпланыўы		Ис ҳақы	Улыўма сорт
						Адам /саат	Машш/саат	Адам /саат	Машш/саат		
		3		5		7	8	9	10	1	12
	-3-3	Дийўал өриў	3	$М^3$	650	2,39	-	4,2	-	,6	6,3
	-3-16	Перемычкаларды қойыў	ад	шт	20	1,2	0,57	42,1	22,2	,36	115,6

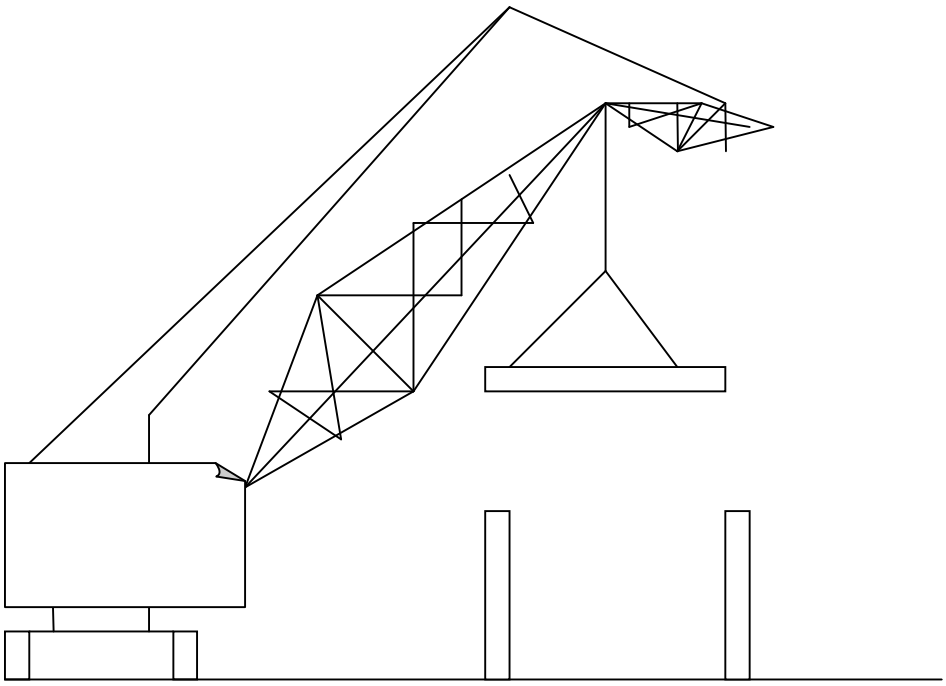
	-13-32	Аралық бастырма плиталарын қойыў		Шт	59	8,3	2,7	160	52,3	,91	46,6
	-1-35	Армозка ҳәм рас.		100 м	2	1,5	-	4,02	-	,09	23,8
	-2-14	Аралық бастырма плиталарын бекитиў		$М^3$	5	0,45	-	0,1	-	,25	0,3
	-1-32	бастырма плиталарын қойыў		шт	159	8,3	2,7	24,41	131,8	,0	531,1
	-1-8	Корниз. Плит. қойыў		Шт		0,72	0,42	0,82	0,51	4,0	243
	-10	Лестница-ларды орнатыў		Шт		2,4	1,96	1,92	2,33	,13	11,3
	-19	Лестницамайданын орнатыў		Шт	4	1,5	0,96	2,13	1,6	2,3	451,2
0	-11	Гербиш ара дийўалларды орнатыў		100 $м^3$	7,81	0,43	-	41,6	-	,74	48,7
1	-10	Металл лестницаларын монтажлаў		Т	0,11	0,37	-	0,4	-	1,1	2,3
		Т. Б.		Шт		0,4	0,2	9,2	7,4		153

2	-1-25	Эл-ын орнатыў			25					0,7	
3	-14	Козирок өриў		100 м^2	0,1	0,86	-	0,88	-	0,1	0,5
4	-17	Закл. Деал/ды тексериў		1 стык	3	30	-	37	-	0,1	21,2
5	-14	Плита бекитиў		м^3	0,13	0,45	-	0,1	-	0,2	0,3
6	-10	Перемычка орны		10		0,84	-	3,41	-	2	49

3.2.Монтажлаў кранларын таңлаў

Төмендеги параметрлер бойынша гусиницалы кранның марка ҳәм түрлерин анықлаймыз: крюк көтериў бийиклиги ҳәм стрелка узынлығы. Кранның крюкти бийиклиги

$$H = h_0 + h_3 + h_э + h_{сп} = 11{,}8 + 8{,}5 + 0{,}45 + 0{,}1 = 16 м;$$



горизант бойынша ҳәм кранның стреласының ийилиў муйешин анықлаймыз;

$$tgd = \frac{2(hcc + hn)}{25 + 6} = \frac{2(2,0 + 2,1)}{6 + 1,5 \cdot 2} = \frac{8,2}{9} = 0,91 \ м;$$ кран стрелкасының узынлыгын есаплаймыз;

$$Lc = \frac{Hk + hn - hc}{\sin 68} = \frac{2(16 + 2 - 1,5)}{53} = 20 \ м;$$

Кранның шығыўын анықлаймыз;

$L_k = Lc \cdot \cos\alpha + d = 20 / 2 + 1{,}5 = 11{,}5\ м$ бунда d-имарат пролети көшеринен кранның айланыў көшерине шекемги аралық.

Горизантал тығызлықтағы айланыў мүйешин анықлаймы:

$$tg\ 4 - Д / L_k = 3 \cdot 9 / 11,5 = 0,33 = 60^0;$$

Бунда Д-имарат пролети көшеринен аўырлық орайына шекемги горизанталь проекциясы.

$$Д = L'cp \cdot \sin\varphi = 7,7 \cdot \sin\varphi = 3,9;$$

Бунда $L'cp = Lk / \cos\varphi - d = 11,5 / 0,886 - 1,5 = 7,7;$

Монтаж кранларын қолланыўда вариантларын салыстырыўда техника-экономикалық корсеткишлерин анықлаў

Көрсеткишлерди салыстырыўда төмендеги катнасларга ийе: монтаждың өзине турақлылығы Lт пулдағы концтрукциялар, монтажлаўда мийнет сыйымлылығы 1т саатда. Хомзика оқыўлығы бойынша «урсылық ҳәм диплом жойбарлаў төмендеги парамистлер бойынша 3 кран тақлаймыз: 1 кран бошниялы кран КБ-503, 2 монтажлы гусиниўаллы кран МКГ 16 ҳәм КБ6 ч3-3 I вариант (КБ 50%) Конструкцияларды монтажлаўда норматив сменалы өндирислик экспулатациялық кран ушын:

$П_{м_a} = P / Пм \cdot c = 4642{,}2 / 52{,}3 = 88{,}2 \cdot T / см$ бунда Р-элементлердиң улыўма массасы

Пмс-Конструкцияларда монтажлаўда сменада машина кранлардың саны.

Капитал қойылыўды анықлаймыз.

$K_{уд} = \varepsilon_{ир} \cdot \tau_{си} / П_{си} Г_{газ} = \frac{423043}{88,2 \cdot 3075} = 1,23$ бунда Cup- Кранның инвантор есаплы баҳасы. $t_{год}$-Кранның жыл даўамында жумыс ислеў саны. L_t - Конструкцияларды монтажлаўда өз турақлылығы.

$$C_e = \frac{1,08 Смаш + 1,5 \varepsilon Зср}{Пн\ см} + \frac{1,08\, См \cdot т}{р} = \frac{1,08 + 26,86 + 1,5 \cdot 486}{88,76} +$$

$$+ \frac{1,08 \cdot 7 \cdot 148}{4649,2} = 8,7\ руб / Г$$

$$Спр \cdot уд = Се + E_M \cdot K_{уд} = 8,7 + 0,15 \cdot 1,28 = 8,8 P / T$$

2-вариант. 2. Гусеницалы кран МКГ 16

$$K_{уд} = \frac{22400}{88,7 \cdot 3075} = 0,65$$

$$C_e = \frac{1,08 См \cdot си + 1,5 \sum Зср}{Пн\ см} = \frac{1,08 + 28,13 + 1,5 \cdot 486}{88,76} = 8,55\ р / Т$$

$$Спр\ уд = Се + E_e \cdot E_н = K_{нд} = 8,55 + 0,15 \cdot 0,65 = 864\ P / T$$

III вариант 3 КБ-673.

$$K_{уд} = Сир\, t_{си} / Пн \cdot Са \cdot Г_{ж} = \frac{1120000 \cdot 8}{88,76 \cdot 3075} = 3,28$$

$$C_e = \frac{1,08 + 37,8 + 1,5 \cdot 486}{88,7} + \frac{1,08 \cdot 7 \cdot 118}{1647,2} = 8,84\ р(Т)$$

$$Спр \cdot уд = Се + E_н K_{нд} = 8,84 + 0,15 \cdot 3,28 = 9,3 /$$

Кранларды салыстыра отырып, олардың ишинде ең экономикалық жақтан пайдалысы МКГ 16 кранын аламыз, төмендеги параметрлери менен:

Жүк көтериўшилиги Q=16т, кранның шығыўы 16 м;

Крюктиң көтериў бийиклиги Пк=26м;

	Көрсеткишлери	Олшем бирлиги	Кранларды салыстырыў		
			МКГ 16	КБ 503	КБ 673
	Монтаждагы турақлы бирлик.	р/м3	8,55	8,7	8,84
	Монтаж мийнет сыйымлылығы бирлик	р/м3	0,65	1,23	3,28
	Обьекти кранның косымша даўам етиўи	-	8,1	8,1	8,1

3.3. Гербиш дийўал өриўдеги технологиялық карта

Бул жумысларды орынлаў ушын жер асты бөлимин орынлап болыў керек, әсиресе-фундаментти. Техника-экономикалық корсеткишлер бойынша курылыс процесиндеги гербиш өриў есаплы 50 ад/күн болыў керек. Гербиш өриў бир сменада қолда исленеди, араласпа ҳәм гербишлер гусиницалы кран МКГ-16 жеткерилип бериледи. Гербиш өриўде уста арнаўлы энструментлер менен пайдаланыўы керек; жазғы ҳәм қысқы жағдайларға қарап 2,0 ҳәм 1/г гербиште өриледи. Жумыс ислеў орынларын қурлыс шығынларынан тазалаў керек ҳәм Еркин шәрият жаратылып бериўи керек; гербиш өриўде арналы инструментал үскнелер орнатылыўы кекек. Гербиш өриўдиң жумыс ислеў зонасыяки 60-65 см болады. Улыўма гербиш дийўаллардың қурылыў кеңислиги еки 200-250 см ди курайды.

Бастырма ҳәм аралық бастырмаларды монтажлаў

Конструкциялаўды монтажлаў норматив жумыслар исленеди, оларга жүклеў, сортировка, орнатыўға элементти таярлаў. Бастырмалы монтажлаўда алдын ала гербиш дийўал тиклениў керек. Монтажлаўды схема бойынша алып барыўға болады: 1. Бойлама (Продальный) 2. Көлденең (поперечный).

Техника қәўипсизлиги

Гербиш өриўде усталар тек ғана арнаўлы инвентор үскенелер ямаса ности истеллерден пайдаланыў керек. Дийўалларда тек ғана дийўал 3 яки оннан көп гербишли (қалыңлығы) болса ғана жумыс ислеўге болады., ҳәмде арнаўлы инвектор ускенелерди тазаланған жерге орнатыў керек.

Гербиш өриў менен бир ўақытта таяр Терезе рамкаларында орнатыўға болады. Айна ҳәм есик просмларын өриўде таяр блоклар менен толтырыўға болмайды, олар арнаўлы инвентор жумысларында жумысшылар монтажлаў қәўипсизлик техникасына катаң бойсыныўы шәрт.

Автомобил жолларын сондай етип курылыў керек., бунда қәлеген автомабил жолдың үстинде кесентсиз жүриўи шәрт. 3 тоннаға шекемги жүк автомавиллерине бир тәреплеме жол ени 3,5 метр ҳәм еки тәрепли жоллар ени6 метр болыўы керек. Курлыс басланбастан алдын майданша инвентар қоршаўлар менен қоршаланыўы шәрт.

Қурылыс шөлкемлеринде қәўипсизлик техникасы бойынша барлық қағыйдалар сакланып барылады.

3.4.Қурылыстың бас жобасы

а) Улыўма шешим

Қурылыстың бас жобасын жойбарлаў өзиниң ишине төмендеги сораўларды алады:

-Пухаралық ҳәм жеке хызмет имаратларының талапларын есаплаў;

-Ўақтынша электр менен тәмийнлеў, суў тәмийнаты, жылытыў менен тәмийнлеў талапларын анықлаў;

-Диспедчерлик байланысларды жойбарлаў;

-Ишки майданлық транспортын жойбарлаў;

Қурылыстың бас жобасында турақлы имаратлар ҳәм сооружениелер соның ишинде автомобиль жоллары, суў тармақлары, канализация, электр тармақлары ҳәмде басқада коммуникациялар өзиниң шәртли белгилери менен қурылыс ушын таярлаў периодын керек болғаны ушын көрсетилиўи шәрт.

б) Ўақтынша имаратларды анықлаў.

Материаллардың, деталлардың ҳәмде полуфабрикантлардың патокларының график бойынша келип түсиўинен пайдаланып, материаллардың характерине ҳәмде алып келиў спасобын есапқа ала отырып, склатлардың майданын аныклаймыз.

Склатлардың майданшаларын төмендеги формулалардан пайдаланып табаыўымызға болады.

$$\frac{(P+Qn)\cdot a}{q}$$

Бул жерде Р запас материаль, тн.

Q-бир суткадан материаллардан максимал тәмийнлеў, тн.

n-материаллардың турақсыз келип түсиўин көрсетиўши коэффицент.

а-майданшалар аралық бослығы майданына байланыслы коэффицент (а=1,3+1,5)

q-1м^2 майданына сақланатуғын материаллар саны, т/м^2;

Ўақтынша имаратлардың талап етиў майданы төмендеги формула менен аныкланады.

$S = N \cdot n$ бул жерде:

N-бир сменада ислейтуғын жумысшылардың саны.

п=бир исшиниң норма бойынша тийисли майдан, м^2

$$S = N \cdot n = 30{,}0 \cdot н = 120 м^2$$

Қурылыс конторасы

ИТР, МОП және охрана бир сменада жумыс ислейтуғын адамлардың 15%-не тең деп алынады.

Рабочийлардың бир сменадағы максимал саны N=30 адам, демек ИТР, 30:15=5 адам.

Егер норма бойынша канторада жумыс ислейтуғын 1 адам 4м^2 майдан талап ететуғын болса, кантора ушын өзи жүретуғын өлшемлери 3,0·7,0- болған вагон қабыллаймыз.

Гардероб ҳәм асхана

Гардероб ушын майданды қурылыста ислейтуғын рабочийлардың максимал санына байланыслы есаплаймыз.

Норматив бойынша гардероб ушын 1 рабочийға 0,4м^2 майданша керек, ал аўқатланыў ушын майдан максимал рабочийлар санына 50% тен деп алынады. Норматив бойынша 0,7м^2 болыўы керек. Демек; Гардероб майданы:

30·0,4=12,0м^2

Аўқатланыў ушын;

30·0,710,5=10,5 м^2 жыйналмалы хана аламыз. өлшеми 4·в=24м^2 болған.

Ҳәжетхана

Қурылыста жумыс ислейтуғын рабочийлардың 60% ти ер адамлар, 40% ти ҳаяллар деп алсақ. СНиП бойынша унитазлардың саны бир сменада ең көп рабочийлардың пайдаланыў санына байланыслы алынады.

Ҳаяллар ушын 15 адам 1 унитаз, ер адамлар ушын 25 адам 1 унитаз, демек (30·5)·0,4:15=1 унитаз ҳаяллар ушын; (30·5)·0,6:25=1 унитаз еркеклер ушын. Демек еки очколы ҳәжетхана қабыл қыламыз.

Душ ҳәм жуўыныў орынлары

Душтың нормасын 10 адамға бир душ есабында аламыз. ИТР да есапқа алынғанда ҳәмме рабочийлардың саны 35 адам.

Буннан көринип турғанындй бизлерге 4 душ керек екен.

Умывальник 35 адам ушын 1 кран аламыз. Қабыл қылған душ ҳәм умывалнигимиз; 4 рожкалы душ ҳәм 1 кранлы умывальник.

в) ишки майдандағы жайлар. Қурылыс майданында транспорт ушын жүдә қолайлы болыўы ушын ишки майданында жоллардың схемаларын ислегенде моншалардың жүк тасылмаўын габарит өлшемлерин инабатқа алыў керек. Соның ушында қурылыс майданында жоллардан пайдаланғанда, ҳәмме складлар менен мастерскойларға барыўға қолайлы болыўы керек. Жоллардың енин 3,5 м деп аламыз.

г) Ўақытша суў менен тәмийнлеўди есаплағанда хожалық-ишимлик ҳәмде қурылыс ислерине кететуғын суўдың мөлшерине қарап есаплайды. Хожалық-

ишимлик суўы ушын 1 саатқа сарпланатуғынын төмендеги формуладан аныклаймыз.

$$Q = \frac{N \cdot A \cdot K_1}{t \cdot 100} м^3 / саат$$

Бул жерде

N-бир сменада ислейтуғын рабочийлардың максимал саны.

А-бир адамға кететуғын суўдың мөлшери (15п)

$К_1$- саатлы турақсыз коэффицент (3)

t- бир смена ушын кеткен саат саны (8,2)

$$Q = \frac{35 \cdot 15 \cdot 3}{8,2 \cdot 100} = 0,19 м^3 / саат$$

Ислеп шығарыў ушын сарпланатуғын суўдың мөлшерин төмендеги формула менен аныклаймыз:

$Q_1 = \frac{F}{t \cdot 1000} м^3 / саат$ бул жерде:

F-бир сменадағы кететуғын суў мөлшериниң суммасы

t-бир сменада кеткен саат саны.

Бир сменадағы кеткен суў мөлшериниң суммасы.

Экскаватор-80л

Автокран-1000л

Автомобиль-2400л

Сыбаў жумыслары-200л.

ҳәммеси 5680 л.

Жанғынға қарсы пайдаланыў ушын кеткен суў мөлшери:

$$Q_{пож} = 10 м / сек.$$

Суў мөлшери суммасы

$Q_{пож}$=10 м/сек

Суў мөлшери суммасы.

$Q_{рас}$= $Q_{пож}$ +0,5(Q_1+Q_2)=10+0,5(0,19+0,69)·1000/3600=10+0,14=10,14 м/сек.

Водопровод трубасының диаметрин есаплаймыз.

$$d = \sqrt{4 \cdot Qрас \cdot 1000 / 1,5п} = \sqrt{4 \cdot 10,14 \cdot 1000 / 1,5 \cdot 3,14} = 100 мм$$

д) Электр энергиясының мөлшерин анықлаў. Трансформатордың қуўатының максимал мөлшерин анықлаў ушын қурылыс механизмлери ҳәмде жарық бериўши ең көп күшленген периодын есапқа алып анықлаймыз.

Улыўма күшленген қуўатлылық;

а) сыртқы жақтыландырыў

500·6/100=3 кВт, Кс=0,9

б) ишки жақтыландырыў;

100·12/1000=2,4 кВт Кс=0,9

в) кепсерлеў аппараты;

34 кВт, Кс-0,4

г) кран; 32,7 кВт, Кс=0,8

д) Көтергиш С-447

7 кВт, Кс=0,5

е) краскалаўшы агрегат;

6 кВт; Кс=0,6

ж) электрленген қураллар

2,8 кВт; Кс=0,8

$\sum S = (3-2{,}4)\cdot 0{,}9 = 34\cdot 0{,}4 = 32{,}7\cdot 0{,}8 + 7\cdot 0{,}5 + 6\cdot 0{,}6 = 51{,}8 кВт \quad \cos\varphi = 0{,}7$

болған ўақытлары трансформаторлардың максимал қуўатлылығы 51,8/0,7=74 кВт.

Календарлық жоба.

Календарлық жобасы СНиП 3.01-85 қурылыс өндирисин шөлкемлестириў ҳужжетиниң талапларына сәйкес исленген ҳәм қурылыстың дерективалық ўақытлары мүддетлери есапқа алынып технологиялық избе-излиги сақланған. Айырым жумыслар (биргеликли жумыслар) максимал бирлестирген монтажлаў жумысларын ҳәм жер жумысларын 2 сменада алып барады. Техника қәўипсизлиги ҳәм мийнетти қорғаў режелери бузылмаған жағдайда каркастың сейсмикалық турақлылығы ҳәм қаттылығы горизонтал ҳәм вертикал байланыслары менен исленетуғын жумыс ҳәм керек машиналардың саны да есапланған.

3.5. ЛОКАЛЛЫҚ СМЕТА

Локаллык смета

Улыумакурылыс жумыслары

№	Ресурс коды	Шифр	Атамасы	Олшем бирлиги	Саны	Смета бахасы, сум	
						бирлик	улыума
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1						
2	3						
			Курылыс машина - механизмлери				
1	112	С С203-101	АВТОПОГРУЗЧИК 5 Т	МАШ-Ч	3,761152	9044,00	34015,86
2	258	С С207-149	БУЛЬДОЗЕР 79 КВТ /108 Л.С/	МАШ-Ч	0,74054	12782,00	9465,58
3	403	С С211-1100	ВИБРАТОР ГЛУБИННЫЙ	М-ЧАС	0,98784	250,00	246,96
4	404	С С211-1301	ВИБРАТОР ПОВЕРХНОСТНЫЙ	М-ЧАС	205,13619	250,00	51284,05
5	464	С С212-500	РУЧНОЙ ГУДРОНАТОР	МАШ-Ч	3,0957	250,00	773,93
6	521	С С270-46	ЭЛЕКТРИК ДРЕЛЛЕР	М-ЧАС	46,72223	94,00	4391,89
7	620	С С215-3101	КАТОКЛАР САМОХОДНЫЙ ГЛАДКИЙ 5 Т	МАШ-Ч	0,70925	6528,00	4629,98
8	659	С С205-101	КОМПРЕССОР	МАШ-Ч	322,1599	4510,00	1452941,15
9	660	С С205-102	КОМПРЕССОР 686 КПА /7 АТ/ 5 М3/МИН	МАШ-Ч	5,54407	5720,00	31712,08
10	762	С С202-1141	КРАНЫ 10 Т	МАШ-Ч	6,2688	13527,00	84798,06
11	913	С	БИТУМНЫЙ КОТЕЛЬ	МАШ-Ч	4,50334	584,00	2629,95
12	1147	С С233-301	ШЛИФОВАЛЬНЫЙ МАШИНА ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ	МАШ-Ч	0,05166	190,00	9,82
13	1199	С 01199	ОТБОЙНЫЙ МОЛОТОК	МАШ-Ч	653,5654	954,00	623501,39
14	1513	С С204-1000	СВАРОЧНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ	МАШ-Ч	229,82865	1513,00	347730,75
15	1522	С С270-14	ПОДЪЕМНИК МАЧТОВЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ 0,5 Т	М-ЧАС	54,08114	2986,00	161486,28
16	1556	С	БЕНЗОМОТОР ПИЛА	МАШ-Ч	0,9218	150,00	138,27
17	1608	С С270-15	РАСТВОРОНАСОС - 3 М3/Ч	М-ЧАС	7,47264	2508,00	18741,38

18	1866	С	С233-1100	ПНЕВМАТИК ТРАМБОВКА	МАШ-Ч	0,05301	778,00	41,24
19	2016	С	С204-502	РУЧНОЙ ДУГОВОЙ СВАРКА	МАШ-Ч	4,1136	566,00	2328,30
20	2499	С	С-2499	АВТОМОБИЛ БОРТОВОЙ 5 Т	МАШ-Ч	36,39828	8648,00	314772,33
21	2509	С	С240-1	АВТОМОБИЛЬ 5 Т	М-ЧАС	56,410418	8648,00	487837,29
22	2577	С	С204-504	ГАЗОСВАРКА АППАРАТЫ	М-ЧАС	0,51819	150,00	77,73
				ЖАМИ КУРЫЛЫС МАШИНА МЕХАНИЗМЛЕРИ	**СУМ**			**3633554,26**
				КУРЫЛЫС МАТЕРИАЛЛАРЫ ХАМ КОСТРУКЦИЯЛАРЫ				
1		С	123-Т.Ч	ЛЕКСОНБАХАСЫ	М2	11,2	6000,00	67200,00
2		С	Т111-769	АЛЛЮКОПОН БАХАСЫ	М2	145	47200,00	6844000,00
3		С	Т123-211	АЛЮМИН АЙНА БЛОКЛАРЫ	М2	676	180000,00	121680000,00
4		С	Т123-210	АЛЮМИН ФРАМУГАЛАРЫ	М2	1,7	180000,00	306000,00
5		С	Т123-212	АЛЮМИН ЕСИКЛЕРИ	М2	221	180000,00	39780000,00
6		С	Т123-213	АЛЮМИН ВИТРАЖЛАР	М2	292,1	180000,00	52578000,00
7	3507	С	С124-4	АРМАТУРА ПРЕМЫЧКАЛАР12ММ А-1	Т	0,186	800000,00	148800,00
8	3735	С	С124-9229	АРМАТУРА ВР-1, 5 ММ	Т	0,0174	2251254,00	39171,82
9	6237			БАСКА МАТЕРИАЛЛАР	СУМ	162,117	0,00	0,00
10	6312	М	С140-6312	АУЫР БЕТОН М-100 ФРАКЦИЯ 5-20ММ	М3	1,3872	67388,00	93480,63
11	6317	М	С140-6317	АУЫР БЕТОН М-150 ФРАКЦИЯ 5-20ММ	М3	17,5805	69519,00	1222178,78
12	9210	С	С140-9210	СУУ	М3	13,54985	1166,00	15799,13
13	9219	С	С140-9219	СУУ	М3	253,99714	1166,00	296160,67
14	10411	С	С144-9032	КЕРАМИК ГЕРБИШ	1000ШТ	47,94416	125000,00	5993020,00
15	12099	С	С140-12099	РАСТВОР ДЕКОРАТИВНЫЙ	М3	1,8816	117737,00	221533,94
16	12104	М	С140-12104	РАСТВОР КЛАДОЧНЫЙ М-100	М3	136,91484	55303,00	7571801,40
17	12120	М	С140-12120	РАСТВОР КЛАДОЧНЫЙ ЦЕМЕНТНО-ИЗВЕСТКОВЫЙ М-25	М3	25,82652	59561,00	1538253,36
18	12135	С	С140-12135	РАСТВОР ОТДЕЛОЧНЫЙ Т	М3	32,5125	66309,00	2155871,36
19	12138	М	С140-12138	РАСТВОР ОТДЕЛОЧНЫЙ ИЗВЕСТКОВЫЙ 1:1:6	М3	61,96964	68046,00	4216786,12
20	12147	С	С140-12147	РАСТВОР ОТДЕЛОЧНЫЙ ИЗВЕСТКОВЫЙ 1:2,5	М3	28,5778	112765,00	3222575,62
21	16067	С	С1411-9175	МРАМОРНЫЙ ПЛИТА БОЛЕКШЕЛЕРИ	М2	13,36	15000,00	200400,00
22	18062	С	С1411-9177	МРАМОРНЫЙ ПЛИТА	М2	3522,6	15000,00	52839000,00
23	30032	С	С111-32	АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЙ ЛИСТ 5,5 ММ	М2	371,25	3900,00	1447875,00
24	30118	С	С111-1561	БИТУМ	Т	0,75268	241667,00	181897,92
25	30133	С	С111-1591	СМОЛА	Т	0,0592356	150000,00	8885,34
26	30322	С	С1610-1014	БОЛТЛАР	Т	0,139365	5000000,00	696825,00
27	30383	С	С111-173	ШЕГЕЛЕР 4.5Х120 ММ	Т	0,011571	4000000,00	46284,00
28	30391	С	С111-181	ШЕГЕЛЕР1.8Х60 ММ	Т	0,0085141	4000000,00	34056,40
29	30405	С	С111-195	ШЕГЕЛЕР 3.0Х40 ММ	Т	0,063997	4000000,00	255988,00
30	30407	С	С140-30407	ШЕГЕЛЕР	Т	0,0723431	4000000,00	289372,40

31	30652	С	С111-253	ИЗВЕСТЬ, СОРТ 1	Т	0,003955	99825,00	394,81
32	30653	С	С111-620	МЕЛ	Т	0,146982	80000,00	11758,56
33	30654	С	С111-219	ГИПС Г-3	Т	0,037536	100000,00	3753,60
34	30701	С	С111-256	КЕРАМИК ПЛИТКАЛАР	М2	2167,51	17300,00	37497923,00
35	30861	С	С111-30861	ПЕНА МОНТАЖНЫЙ	ШТ	13,07	10000,00	130700,00
36	31054	С	С111-31054	КРАСКА ВОДОЭМУЛЬСИОННЫЙ	Т	11,572748	2050000,00	23724133,40
37	31065	С	С1610-1115	КРАСКА Э-ВС-17	Т	0,00002964	1780000,00	52,76
38	31066	С	С1610-1185	КРАСКА МАСЛЯНЫЙ МА-011	Т	1,98564475	3200000,00	6354063,20
39	31237	С	С1113-90	ЛАК ХС-76 ХИМСТОЙКИЙ	Т	0,10875	9680000,00	1052700,00
40	31440	С	С1610-1123	ГРУНТОВКА МАСЛЯНЫЙ	Т	0,5229427	2800000,00	1464239,56
41	31650	С	С111-627	ОЛИФА К-2	Т	0,02465	2400000,00	59160,00
42	31655	С	С1610-1124	ОЛИФА10% НАТУРАЛ, 90% КОМБИНИРОВАННЫЙ	Т	0,9075649	2400000,00	2178155,76
43	31656	С	С1610-1125	ОЛИФА НАТУРАЛ	КГ	3,159	2400,00	7581,60
44	31684	С	С1610-1140	КЛЕЙ СУЙЫК	КГ	23,17128	419,00	9708,77
45	31688	С	С1610-1043	КЛЕЙ БУСТИЛАТ	Т	1,13085	516280,00	583835,24
46	31709	С	С1610-1012	ШПАТЛЕВКА КЛЕЙЛИ	Т	6,701886	500000,00	3350943,00
47	31710	С	С111-31710	ШПАТЛЕВКА МАСЛЯНО-КЛЕЙЛИ	Т	5,087769	500000,00	2543884,50
48	31928	С	С1610-1070	ТОЛЬ ТВК-350	М2	13,75	791,00	10876,25
49	31929	С	С1610-1042	ТОЛЬ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЙ ТГ-350	М2	5,4536	791,00	4313,80
50	32035	С	С111-9876	ЛИНОЛЕУМ	М2	2306,934	9000,00	20762406,00
51	32104	С	С111-594	МАСТИКА БИТУМНЫЙ	Т	0,219488	334110,00	73333,14
52	32121	С	С111-609	МАСТИКА КН-2	КГ	11,6	2400,00	27840,00
53	32501	С	С111-782	ПОКОВКА 1,8 КГ	Т	0,0601642	450000,00	27073,89
54	32502	С	С111-783	ПОКОВКА 2,825 КГ	Т	0,00465	400000,00	1860,00
55	32507	С	С111-788	ПОКОВКИ ОЦИНКОВАННЫЙ	Т	0,753526	350000,00	263734,10
56	32522	С	С111-795	ПРОВОЛОКА 3 ММ	Т	0,164112	2202648,00	361480,97
57	32808	С	С111-889	СКОБЯНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	КОМПЛЕКТ	123	2000,00	246000,00
58	32809	С	С111-890	СКОБЯНЫЕ ИЗДЕЛИЯ	КОМПЛЕКТ	76	3000,00	228000,00
59	32869	С	С111-950	ЗАМОК ВРЕЗНОЙ	ШТ	174	6000,00	1044000,00
60	33730	С	С111-9350	СТАЛЬ ЛИСТОВОЙ	Т	0,11	2550000,00	280500,00
61	33731	С	С1610-1006	ОЦИНКОВАННЫЙ СТАЛЬ 0,5ММ	Т	0,09504	2640000,00	250905,60
62	33732	С	С111-9351	ОЦИНКОВАННЫЙ ЛИСТ, 0,7 ММ	Т	2,78134	2640000,00	7342737,60
63	34241	С	С111-324	КИСЛОРОД ТЕХНИЧЕСКИЙ	М3	0,43653	1506,00	657,41
64	34501	С	С111-1305	ПОРТЛАНДЦЕМЕНТ М 400	Т	0,867	97283,00	84344,36
65	35301	С	С111-1504	ЭЛЕКТРОД 2 ММ: Э42	Т	0,029	3000000,00	87000,00
66	35310	С	С111-1513	ЭЛЕКТРОД Д 4 ММ: Э42	Т	0,00004092	3000000,00	122,76
67	35312	С	С111-1515	ЭЛЕКТРОД Д 4 ММ: Э46	Т	0,039228	3000000,00	117684,00

68	35326	С	С111-1529	ЭЛЕКТРОД Д 6 ММ Э42	Т	0,0024	3000000,00	7200,00
69	35510	С	С111-631	ОПИЛКА	М3	99,91308	5620,00	561511,51
70	36024	С	С112-24	БРУСОК 75-150ММ, 40-75 ММ, II СОРТ	М3	0,1552	700000,00	108640,00
71	36025	С	С112-25	БРУСОК	М3	1,5225	650000,00	989625,00
72	36028	С	С112-28	БРУСЬЯ 125ММ, II СОРТА	М3	1,4532	700000,00	1017240,00
73	36059	С	С112-59	ДОСКА, I СОРТА	М3	0,8051	700000,00	563570,00
74	36060	С	С112-60	ДОСКА II СОРТА	М3	0,18	700000,00	126000,00
75	36077	С	С112-77	ДОСКА III СОРТА	М3	0,015	650000,00	9750,00
76	40713	С	С1114-13	СУЛЬФАТ АММОНИЙ	Т	0,004199	210936,00	885,72
77	43099	С	С124-43099	АРМАТУРА А-1	Т	0,37386	800000,00	299088,00
78	44059	С	С1610-1057	ВЕТОШЬ	КГ	0,285	0,00	0,00
79	44109	С	С124-9180	ЗАКЛАДНЫЕ ДЕТАЛИ	Т	0,014	750000,00	10500,00
80	44290	С	С123-9054	НАЛИЧНИК	М	1153,44	3054,00	3522605,76
81	45030	С		РАСТВОР ДЕКОРАТИВНЫЙ	М3	0,12859	158243,00	20348,47
82	45049	С	С140-45049	КУМ	М3	3,3813	5000,00	16906,50
83	45050	С		ЩЕБЕНЬ 5-10 ММ	М3	1,11688	30000,00	33506,40
84	45051	С		ЩЕБЕНЬ 10-20 ММ	М3	0,55844	30000,00	16753,20
85	45052	С		ЩЕБЕНЬ 20-40 ММ	М3	1,80886	30000,00	54265,80
86	45053	С		ЩЕБЕНЬ 40-70 ММ	М3	0,2907	30000,00	8721,00
87	45089	С	С111-45089	ПАСТА АНТИСЕПТИЧЕС КИЙ	Т	0,1298242	1500000,00	194736,30
88	50650	С	С121-650	М/К БАХАСЫ	Т	0,279	750000,00	209250,00
89	51298	С	С123-198	ЕСИК ДГ 21-7П; ДГ 21-8П	М2	25,02	96286,00	2409075,72
90	51299	С	С123-199	ЕСИК ДГ 21-9П; ДГ 21-10П	М2	102,6	96852,00	9937015,20
91	51300	С	С123-200	ЕСИК ДГ24-10	М2	73,6	99390,00	7315104,00
92	51311	С	С123-211	ЕСИК ДГ21-10	М2	10,5	98202,00	1031121,00
93	51312	С	С123-212	ЕСИК ДГ24-12	М2	210,52	100256,00	21105893,12
94	51313	С	С123-213	ЕСИК ДГ24-9	М2	4,2	99804,00	419176,80
95	51314	С	С123-214	ЕСИК ДГ21-12	М2	21,78	98095,00	2136509,10
96	51447	С	С123-347	БРУС 50х50	М3	0,4	650000,00	260000,00
97	51452	С	С123-352	ПЛИНТУСЫ 19Х54 ММ	М	2444,099	1914,00	4678005,49
98	51457	С	С123-357	ПОДНАЛИЧНИК 50х50	М	591	2975,00	1758225,00
99	51619	С	С1620-2001	ЩИТ 25 ММ	М2	8,621	18000,00	155178,00
100	85343	С	С123-85343	ПЛАСТИК ПОДОКОННЫЙ ДОСКА БАХАСЫ	М	261,4	12000,00	3136800,00
				КУРЫЛЫС МАТЕРИАЛЛАРЫ ХАМ КОСТРУКЦИЯЛАРЫ	**СУМ**			**476292281,59**
				ТИККЕЛЕЙ ШЫГЫНЛАР УЛЫУМА	**СУМ**			**479925835,85**

IV-БАП. МИЙНЕТТИ ҚОРҒАЎ ҲӘМ ҚӘЎИПСИЗЛИК ТЕХНИКАСЫ БӨЛИМИ

Бул тийисли нызам ҳәм басқа норматив ҳүжжетлер тийкарында әмел қылыўшы мийнет процессиндеги қәўипсизлиги, саў-саламатлығы ҳәм жумыс ислеў қәбилети сақланыўын тәмийнлеўге қаратылған социал-экономикалық, шөлкемлесиў, техникалық, санитария-гигиеналық ҳәм даўалаў профилактика шаралары ҳәмде усыллары дизиминен ибарат.

4.1.Гербиш жумыслары

Гербиш териўши яғный өриўшиниң жумыс орнын шөлкемлестириўде дийўалдың төсеме үстиндеги материаллар ҳәм инвентарлар арасында кеминде 60 см аралықта биймәлел өтип жүретуғын жол қалдырыў зәрүр.

Гербиш дийўал қурылыўында жумыс орнын шөлкемлестириў.

Гербиш өрип атырғанда материалларды жумыс орнына жеткерип бериў ең зәрүр операция есапланады. Гербишлер әдетте ыдысларда үш ямаса төрт дийўаллы ғилофлар жәрдеминде пакет түринде жеткерип бериледи. Гербишлерди үш дийўаллы ғилоф жәрдеминде ыдыста узатып бериўде пакет арқа дийўал таман тик сызыққа салыстырғанда 15^0-16^0 аўдарып көтериледи . Пакет көби менен 1м бийикликке көтерилген соң еки ғилофтан шығып турған гербишлер ушыраса, олар туўрылап қойылады.

Қурылыс материалларын, гербишлерди көтериў ушын ислетилетуғын барлық масламалар, ғилофлар қамыры, алыўшылар, контейнерлер пуқта қаптал тәреплери ашылып кетпейтуғын ҳәм материаллар дийўал гербишинен яки сол тосықлар түбинен түсип кетпейтуғын етип қойылыўы керек.

Дийўалларда қалдырылатуғын ашық орынлар оларға есик, рамлар орнатаман дегенше жаўып қоршап қойылыўы зәрүр.

Каркас қурыў жүдә қәўипли ис, дийўалдың 30 см ден көбирек шығып туратуғын ҳәр қандай карказлар тек сыртқы масламада турып қурылады.

Айрым ўақытлары шығып турыўшы масламалар қолланылады. Олардың жумыс зонасы гербиштеги решеткалар менен карниздиң сыртқы гербиши

ортасындағы аралық ең кеминде 60 см болыўы зәрүр. 30 см ден кем шығып туратуғын карнизлер қурып атырғанда ишки масламалардан пайдаланамыз. Бул жағдайда гербиш ишки қатардан баслап дийўалдың сыртқы бети тәрепке өрип жибериледи. Солай етип сыртқы қатар ақырғы қатар болады.

Балкон плиталары бастырма дәрежесиндеги гербишлер қатарын өриўден алдын орнатылады. Араласпа толық қатқаннан кейин ҳәм плиталар қысылып қалғаннан кейинги балкон плиталары ҳәм карниз элементлериндеги беккемлеў масламаларын алыўға болады.

Бир қатар гербиш өрилгеннен соң гербиш аралары тегислеп шығылады. Бул жумыс тек сорада турып орынланады.

Көп жағдайларда имараттың алды тәрепи дийўал гербишин өрип атырып, биротала плиталар менен қаплап кетиледи. Бунда плиталар турақлы байлаўшылар менен толық беккемленип қалғанға шекем ўақытша беккемлегишлер менен бекитилип турады. Дийўал менен плиталар дәрежеси теңлескеннен соң ҳәм плиталар турақлы байлаўшылар менен беккемленгеннен соң ўақытша беккемлегишлер алып тасланады.

Гербиш өриў сыртқы қаплаў менен бир ўақытта қатар орынланып атырғанда дийўал дәрежеси плиталар дәрежесине теңлескеннен соң ғана тоқтатыў мүмкин.

Дийўалдың сыртқы қапламаларын орнатып атырған жумысшылар конструкциялардың беккем элементлерине байланған қорғаныў поясларын тағып алыўы керек.

Тәнепис алдынан дийўаллардан әсбаплар, материаллар, гербиш бөлеклерин ҳ.т.б. алып қойыў зәрүр.

Қыста қурылып атырған гербиш дийўалдың беккемлиги қатар шәрт-шәраятларға байланыслы болады. Әне сол шәрт-шәраятлар дүзилмесе, авария ҳәм бахытсыз ҳәдийселер жүз бериўи мүмкин. Қыста дийўаллар музлатыў усылы менен өрилген болса, муздың ериў дәўири әсиресе қәўипли болады. Қыста гербиш өрип атырғанда музлатыў усылы менен қурылып атырған дийўал ҳәм үстинлердиң бийиклигин белгиленгенинен асырыўға жол қойыўға

болмайды. Дийўал фундамент, үстин, арка, балкон, карниз ҳ.т.б. конструкцияларды ўақтынша беккемлеп қойыў зәрүр.

Беккемлигин асырыў ушын дийўаллар қурыў даўамында арматураланады., салыстырмалы жоқарырақ маркадағы араласпалар ҳәмде музлаў температурасын пәсейтириўши ҳәм қарыспаны музлатыў ушын оның бир бөлимине қайта басланыўын тәмийнлейтуғын химиялық қосымталар қосылады, бул болса қурылған дийўалдың өриў ўақтында шөгиўин кемейтириў ушын жүдә зәрүр болып есапланады.Бастырманың жыйма элементлери, дийўалға таянатуғын қоршаў ҳәм прогонлардың ушлары кеминде ҳәр 2-3 м. аралықта анкерлеп қойылады. Үстинлерге таянатуғын прогонлардың ушлары үстинлергет беккемленип қойылады.

Анкерлер кесе тик човларға беккемленеди.

4.2.Сыбаў жумыслары

Сыбаўшыларға майда-шүйде жумысларды ғана тутқышлы ҳәм тиркеме зәңгилерде турып орынлаўға рухсат етиледи. Ишки сыбаў жумыслары тек инвентарь көшпе масламаларда турып исленеди.

Масламалар бөлмениң пардозланатуғын барлық майданын ийелейтуғындай етип исленеди, 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 ҳәм жабыстырыўшы деталлар орнатылып атырғанда, көбинесе көшпе столлардан пайдаланылады. Столлар қапталларының барлық тәрепи қоршалған болыўы керек.

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

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

Араласпа инвентарь ҳәм сорилар жумыс орынларына механизацияланған усылда тасылыўы керек.

Сыбаў ислерин шөлкемлестириў төмендегише болады. Бунда дәслеп қурылманың барлық элементлери /араласпа трубалары, ҳаўа трубалары, компрессорлар, араласпа жеткериў насослары/ ниң жумысқа жарамлылығы тексерип көриледи, сақлаў клапанлары ҳәм монаторлардың ҳалатына айрықша итибар бериледи, оларды тексерип болған соң Өзбекстан республикасы мәмлекетлик стандартлары органлары қойған плрмба (тамға) болыўы шәрт.

Араласпа жеткериў насослары ҳәм 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 сигнализация /жақтылық даўыс сигнализациясы/ жәрдеминде 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 әсбаплар жәрдеминде жасалма кептириледи.

Бунда колориферлер футляр ишине алынып таглик монтаж қылыныўы зәрүр. Ханаларды нефть газли колориферлер жәрдеминде кептирилгенде жанылғы сыпатында аңсат жаныўшы суйықлық (бензин ҳ.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 кеминде 1 м арманырақ жайластырылыўы керек).

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

Кептирилип атырған ханаларда айрым ўақытлары қурылыс-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 етиледи, бул ўақытта әйнектиң терезелери ашып қойылыўы керек. Хлорлы суўды бийиклиги кеминде 3,25 м болған дәрежеси ҳәр ислеўшиге 40 $м^3$ тан туўры келетуғын ханаларда таярлаў мүмкин.

Хлорлы суўды орайластырылған усылда қарыспа узели жанында жайласқан ҳәм 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 45^0 пайда етип, қолланылыўы мүмкин болған полат арқан сым диаметрин таўып арқанды таңлаймыз.

ЖУЎМАҚ

Диплом жойбары темасы «Шымбай районлық емлеўханасының имаратын реконструкциялаў». Қурылыс майданшасы Шымбай районы ҳәрекеттеги емлеўхана территориясында жайласқан.

Кейинги жыллары аўылларды раўажландырыў бойынша бирқанша илажлар ҳәм жумыслар исленип атыр. Әсиресе республикамыз бес қаласының бири болған Шымбай районы турғынларының ден-саўлығына итибар сөзсиз бүгинги күнимиздиң актуал мәселелериниң бири есапланады. Мине бул айтылғанлардан келип шыққан ҳалда мен өз диплом жойбарымда Шымбай районы емлеўханасы бас корпусын реконструкциялаўда төмендеги нәтийжелерге еристим. Жойбарланып атырган имарат төмендеги түсиндириў хат ҳәм графикалық бөлимлерден ибарат:

1.) Кирисиў

2.) Архетектуралық қурлыс бөлими

3.) Есаплаў - конструктив бөлими

4.) Қурлыс ондириси технологиясы ҳәм оны шөлкемлестириў бөлими

5.) Мийнет ҳәм қоршаган орталықты қорғаў бөлими

6.) Жуўмақлаў

7.) Пайдаланган әдебиятлар

8.) Қосымша (Локаллық смета)

Жойбарлаўда қолланылған әдебиятлар, соның ишинде норматив документациялар ҳәм қағыйдалар ҚМҚ, ЕНИР, ШНҚ бойынша алынған тийкарғы документлер ҳәзирги ўақыттағы Өзбекстан Республикасы

территориясындағы ҳәрекеттеги нормативлерге тийкарланады. Жойбарланыўда тийкарғы есаплар бөлими: есаплы-конструктив бөлимимизде көп бослықлы алдыннан зорықтырылған бастырма плитасы есабы, қурлыс өндирислик технологиясы бөлимлери. Бул бөлимлерде қанатландырарлы шешимлер таңлап алынды. Конструкциялар материаллар, деталлар, есаплы шешим бойынша канаатландырарлы. Диплом жойбарымды орынлаў дәўиринде емлеўхана комплексиниң өзи бирқанша бөлимлерден қуралғанлығын көрдик. Сонлықтан да емлеўхана комплексин еки нәўбетте реконструкциялаў мақсетке муўапық болады деп таптық. Биринши нәўбетте бизлер жойбарлаған бас бина имаратын киргиздик. Соның менен биргеликте бас жобада екинши нәўбет имаратларын да көрсетип өттик. Мине бул реконструкцияның толық әмелге асырылыўы Шымбай районы халқының ден-саўлығына унамлы тәсийирин тийгизеди.

Пайдаланылған әдебиятлар

1.Өзбекстан Республикасы Президенти И.А. Каримовтың 2011-жылдың тийкарғы жуўмақлары ҳәм 2012-жылда Өзбекстанды социал-экономикалық раўажландырыўдың әҳмийетли бағдарларына арналған Өзбекстан Республикасы Министрлер Кабинетиниң мәжилисиндеги “2012-жыл Ўатанымыз раўажланыўын жаңа басқышқа көтеретуғын жыл болады” темасындағы баянатын үйрениў бойынша оқыў қолланба. – Т.: Иқтисодиёт. - 2012. – 282 бет.

2.Каримов И.А. Асосий вазифамиз – Ватанимиз тараққиёти ва халқимиз фаровонлигини янада юксалтиришдир. – Т.: Ўзбекистон, 2010.

3. ҚМҚ 1.03.03-95 «Нормы продолжительности стройтельство»

4. ЕНиР №2 Выпуск 1

5. ЕНиР №4 Выпуск 1

6. Байков В. Н. Сигалов Э.Е «Железобетонные конструкций». Москва, 1985г.

7.Бондаренко В.Н., Суворкин Д.Г. «Железобетонные и каменные конструкций». М. Высш.школа, 1987г.

8. Берликов М.В. Ягупов Б.А. «Примеры расчёты оснований и фундаментов». М. Строиздать, 1986г.

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

10. ҚМҚ 2.01.07 «Нагрузки и воздействия»

11. ҚМҚ 2.02.07 «Основание зданий и сооружений»

12. С.Б. Дехтер «Архитектурные конструкций гражданских зданий»

13. Гальшов А.Б. «Проектированные железобетонных конструкций»

14. Акимова А.Д. «Технология стройтельного производства»

15. ҚМҚ 3.01.01-95 «Организация строительного производства»

16. Курсовые дипломные проектирование А.Ф. Гоевой, С.А. Усих.

17. А.П. Снежко, Г.М. Батура «Технология стройтельство курсовые и дипломные проектирование» Учебные пособия для стройтельных специальностей. Вузов 1991 г.

18. СНиП часть IV глава 2 IV-2-82 приложениетом 1-2

19. С.К. Хамзин, А.К. Карасаев, «Технология стройтельного пройзводство» Курсовые дипломные проектирование. Учеб.пособие для стройтельных специальностей Вузов. М. Высш.школа 1986 г.

20. Шрейбер АК «Организация и планирования производства. Москва», 1987г.

21. Р. И. Третенков «Альбом чертежей и деталей конструкций промышленных зданий» Москва «Высшая школа» 1985 год