

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ

Т.К Бәсенов атындағы сәулет және құрылыс институты

Құрылыс және құрылыс материалдары кафедрасы



Алматы 2020

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ

Т.К Бәсенов атындағы сәулет және құрылыс институты

Құрылыс және құрылыс материалдары кафедрасы

ҚОРҒАУҒА ЖІБЕРІЛДІ
Кафедра меңгерушісі
техн. ғыл. канд, қауым. проф.

 К.Акмалайұлы
« 25 » 05 2020 ж.

1934

Дипломдық жобаға
ТҮСІНІКТЕМЕЛІК ЖАЗБА

Тақырыбы: «Қызылорда қаласындағы балалар орталығы»

5B072900 – Құрылыс мамандығы

Орындаған  Турганбекова Ж.Т.

Ғылыми жетекші  Наширалиев Ж.Т.
техн. ғыл. канд, қауым. проф.

« 25 » 05 2020 ж.

Алматы 2020

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ

Т.К. Бәсенов атындағы сәулет және құрылыс институты

Құрылыс және құрылыс материалдары кафедрасы

5B072900 – Құрылыс

БЕКІТЕМІН

Кафедра меңгерушісі

техн. ғыл. докторы, проф.

 К.Акмалайұлы

« 27 » 01 2020 ж.

**Дипломдық жоба орындауға
ТАПСЫРМА**

Білім алушы Турганбекова Жансезим Турганбековна

Тақырыбы Қызылорда қаласындағы балалар орталығы

Университет ректорының «27» қаңтар 2020 ж. №762-б - бұйрығымен бекітілген.

Аяқталған жобаны тапсыру мерзімі «02» маусым 2020 ж.

Дипломдық жобаның бастапқы берілістері: Құрылыс ауданы – Қызылорда қаласы, ғимарат конструкциялық жүйесі - қаңқалы, тұтас темір конструкциясынан, іргетас - темірбетонды, қабатаралық жабын – тұтас құймалы темірбетонды плита.

Дипломдық жобада қарастырылатын мәселелер тізімі:

- 1.Сәулеттік - құрылыстық бөлімі: құрылыс ауданының сипаттамалары; көлемдік-жоспарлық шешімдер; сәулеттік-конструктивтік шешімдер; қабырғаның жылутехникалық есебі;
- 2.Есептік- конструктивтік бөлімі: жүктемелерді анықтау және есептік схеманы құру; тұтас темірбетон элементтерінің есебі және оларды құрастыру; ұстындарға қажетті арматура тағайындау; іргетасқа қажетті арматура тағайындау;
3. Құрылыс өндірісінің технологиясы және ұйымдастыру бөлімі: жұмыстар көлемін анықтау, жұмыстардың еңбек сыйымдылығы және машина-кезек санын есептеу, монтаждау кранын таңдау, аражабын қалыптарының техкартасын құру, құрылыстық бас жоспарды және құрылыстың күнтізбелік жоспары құрастыру; қауіпсіздік техникасы және өндірістік санитария;
- 4.Құрылыс экономикасы бөлімі: жергілікті және объектілік сметаларды жасау;

Сызбалық материалдар тізімі (міндетті сызбалар дәл көрсетілуі тиіс):






1. Ғимараттың қасбеті, қималар, түйіндер, спецификация, жоспар - 3 парақ;
2. Іргетас пен ұстынның арматуралануы, спецификациялар - 2 парақ;
3. Монтаждау жұмыстарының техкартасы, құрылыстың күнтізбелік жоспары, құрылыстық бас жоспар – 3 парақ

Ұсынылатын негізгі әдебиет: 1.ҚР ҚНЖЕ РК 2.04-01-2010 Құрылыс климатологиясы, Алматы, 2011; 2. ҚР ҚНЖЕ 2.04-03-2012 Құрылыс жылутехникасы, Құрылыс істері жөніндегі комитет МЭиТ РК. – Астана, 2002

**Дипломдық жобаны дайындау
КЕСТЕСІ**

Бөлімдер атауы, қарастырылатын мәселелер тізімі	Ғылыми жетекші мен кеңесшілерге көрсету мерзімдері	Ескерту
Сәулеттік - құрылыстық бөлім	03.02-23.02.2020 ж.	
Есептік-конструктивтік бөлім	24.02-22.03.2020 ж	
Құрылыс өндірісінің технологиясы және ұйымдастыру бөлімі	23.03-20.04.2020 ж	
Құрылыс экономикасы бөлімі	15.05-19.04.2020 ж	
Антиплагиат, нормоконтроль	18.05-24.05.2020 ж	
Қорғау	01.06-05.06.2020 ж	

Дипломдық жоба бөлімдерінің кеңесшілері мен норма бақылаушының аяқталған жобаға қойған қолтаңбалары

Бөлімдер атауы	Кеңесшілер, аты, әкесінің аты, тегі (ғылыми дәрежесі, атағы)	Қолтаңба қойылған күні	Қолы
Сәулеттік - құрылыстық бөлімі	Ж.Т.Наширалиев, техн. ғыл. канд., қауымд. проф.	25.05.2020	
Есептік-конструктивтік бөлімі	А.П.Турганбаев, техн. ғыл. магистр	25.05.2020	
Құрылыс өндірісінің технологиясы және ұйымдастыру бөлімі	И.З.Кашкинбаев, техн. ғыл. докторы, қауымд. проф.	25.05.2020	
Құрылыс экономикасы бөлімі	Ж.Т.Наширалиев, техн. ғыл. канд., қауымд. проф.	25.05.2020	
Норма бақылаушы	Н.В.Козюкова, техн. ғыл. магистр	25.05.2020	

Ғылыми жетекшісі



(қолы)

Наширалиев Ж.Т.

Тапсырманы орындауға алған білім алушы



(қолы)

Турганбекова Ж.Т.

Күні

«___» _____ 2020 ж.

АНДАТПА

Дипломдық жұмыс тақырыбы: Қызылорда қаласындағы балалар орталығы.

Диплом жобасында сәулет-құрылыс, есептік-конструктивтік және өндірістік бөлімдер бойынша инженерлік шешімдер қабылданып, экономикалық бөлімі ABC-4 бағдарламалық кешенінде есептелінген. Жобаның толық ТЭҚ-і анықталды.

Сәулеттік - құрылыстық бөлім бойынша ғимараттың көлемдік-жоспарлық және сәулеттік-конструктивтік шешімдері, сыртқы қабырғаның жылутехникалық есебі, ғимаратты инженерлік жабдықтау, антисейсмикалық шаралар орындалды.

АННОТАЦИЯ

Тема дипломной работы: Детский центр в г. Кызылорда.

В дипломном проекте приняты инженерные решения по архитектурно-строительным, расчетно-конструктивным и производственным отделам, экономическая часть рассчитана на программном комплексе ABC-4. Определена полная ТЭУ проекта.

По архитектурно - строительному отделу выполнены объемно-планировочные и архитектурно-конструктивные решения здания, теплотехнические расчеты наружной стены, инженерное оборудование здания, антисейсмические мероприятия.

ANNOTATION

Diploma work was planned on topic: "Children's Center in Kyzylorda".

The most important principles of area dividing depend on design for a building.

The diploma project includes engineering solutions for architectural and construction, design and construction and production departments, the economic part is calculated on the ABC-4 software package. The full TEU of the project is defined.

In architecture and construction Department performed space-planning and architectural design of buildings, thermal calculations external walls, the engineering equipment of the building, seismic ev.

МАЗМҰНЫ

Кіріспе	7
1 Сәулеттік-құрылыс бөлімі	8
1.1 Жалпы мәліметтер	8
1.2 Құрылыс алаңының сипаттамасы	8
1.3 Бас жоспардың шешімі	9
1.4 Ғимараттың көлемдік-жоспарлау шешімдері	9
1.5 Конструктивтік шешімдер	10
1.6 Арнайы іс-шаралар	11
1.7 Қабырғаның жылу техникалық есебі	12
2 Есептік-конструктивтік бөлімі	14
2.1 Лира бағдарламалық кешеніне бастапқы мәліметтерді жинақтау	14
2.2 Орта қатардағы бағананың беріктігін есептеу	15
2.3 Ортадан жүктелген ұстын астындағы іргетасты есептеу	16
3 Құрылыс технологиясы және ұйымдастыру бөлімі	19
3.1 Жалпы мәліметтер	19
3.2 Көлемді жұмыстарды анықтау	19
3.3 Автокран таңдау	24
3.4 Бетон тасушы машиналардың санын анықтау	24
3.5 Объектілік құрылыс бас жоспарды анықтау	25
3.6 Күнтізбелік жоспары	31
3.7 Монтаждық жұмыстар	32
3.8 Жарықтандыру есебі	36
3.9 Электр қауіпсіздігі	38
3.10 Өртке қарсы шаралар	38
4 Экономикалық бөлім	40
4.1 Құрылыстың сметалық құнын есептеу	40
Қорытынды	41
Пайдаланылған әдебиеттер тізімі	42
Қосымшалар	

КІРІСПЕ

Дипломдық жобаның тақырыбы "Қызылорда қаласындағы балалар орталығы". Тәрбие жүйесінің негізгі қағидалары: баланың барынша дербестігі; оның белгіленген шекарадағы еркіндігі; баланың табиғи жан - жақты-психологиялық, дене бітімі мен әлеуметтік дамуы болып табылады.

Бұл нысанды жобалау үшін Әміре Қашаубаев – Рустембеков , Абылайхан - Бекин көшелерінің квадратындағы саябақ аймағы таңдалды. Бұл көшелер периметрінде көптеген тұрғын үйлер орналасқандықтан, аталған аймақты, болашақ ұрпақтың дұрыс дамуы мен білім алуына пайдалану ең жақсы шешімдердің бірі болып тұр. Қазіргі уақытта көптеген ауылдар, елді-мекендер бұл іс-әрекетке зәру. Қаншама өнерлі де ақылды жас өспірімдер балабақша мен мектептер санының аз болуынан, отбасы жағдайының төмен болуынан көптеген мақсаттарына жете алмай жүргенін көрген кезде жүрегің елжіреді. Біздер, барынша Қазақстанымызды көркейту мақсатында, қолымыздан келетін дүниелерді жасауымыз керек. Себебі, болашақ өсіп келе жатқан жастардың қолында. Ол үшін балабақшалар санын, балаларға арналған орталықтар санын, мектептер санын көбейтуіміз керек деп ойлаймын. Себебі балалар қаншалықты ерте жастан бастап білімді әрі өнерлі, алдына қойылған мақсатты айқын білетін болып ер жететін болса, ол біздің еңбегіміздің жемісі екенін көрсетіп, алдағы болашағымызға нық қадаммен басуымызға болатынын сеніммен айтуымызға болатын дәлел.

Дипломдық жұмысымның мақсаты: қазіргі сәулет өнерінің заманауи үлгісімен және де жаңадан қолданысқа еніп жатқан Еурокодтық қағидаларды, Ревит және Лира САПР бағдарламаларын қолдана отырып жобалау.

Міндеттері: адам өміріне зиян келместігі үшін, қауіпсіздік ережелерді және нормаларды сақтай отырып, құрылыс процесстерін жүргізу. Сонымен қатар, қала тұрғындары үшін әдемі әрі сапалы, жаңа орта жасау.

1 Сәулет-құрылыс бөлімі

1.1 Жалпы мәліметтер

Сәтпаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық университеті, "Құрылыс" кафедрасының тапсырмасы бойынша дайындалған дипломдық жобалау тақырыбы "Қызылорда қаласындағы балалар орталығы". Дипломдық жоба жаңа Еурокод ережелері мен қағидаларына сәйкес дайындалды.

1.2 Құрылыс алаңының сипаттамасы

Ауданның табиғи-климаттық жағдайлары:

Климат ауданы – 4А;

Есептік қысқы температура -25° ;

Қар жүктемесі салмағының нормативтік мәні II район үшін – 0,70 кПа (0,70 кгс/м²);

Жел қысымының нормативтік мәні III аудан үшін – 0,56 кПа (0,56 кгс/м²);

Құрылыс ауданының сейсмикалығы – 6 балл;

Сейсмикалық қасиеттері бойынша топырақ санаты - екінші II;

Құрылыс алаңының сейсмикалығы - 6 балл;

Топырақты маусымдық қатудың нормативтік тереңдігі - үйінді топырақтар үшін 1,36 м, саздақтар үшін 0,92 м;

Ғимараттың сипаттамасы:

Ғимараттың жауапкершілік деңгейі - II;

Өрт қауіптілік санаты - I;

Ғимараттың отқа төзімділік дәрежесі - II;

Топырақ жағдайлары: іргетастың негізі ретінде физикалық - механикалық қасиеттерінің келесі сипаттамасымен құмды толтырғышы бар ИГЭ2 - Галечникті топырақ қабылданды:

Топырақтың есептік тығыздығы $\rho=2,24$ г/см³; ішкі үйкелістің есептік бұрышы $\varphi=35^{\circ}$; меншікті ілініс $C=25$ кПа; деформация модулі $E=68$ МПа; шартты есептік кедергі $R_0=450$ кПа.

Алаңның инженерлік-геологиялық жағдайлары топырақ жағдайының бірінші түріне жатады.

Тереңдігі 15,0 м дейінгі қазбалармен жер асты сулары ашылған.(Аумағы ықтимал суға төзімді).

1.3 Бас жоспардың шешімі

190 орындық балалар орталығы құрылысына бөлінген жер Қызылорда қаласының жаңадан игеріліп жатқан ауданында және құрылыстан бос алаңда салынады.

Алаң шығаруға жататын инженерлік желілердің құрылысынан бос аумақ болып табылады.

Құрылыс аумағы мынадай деректермен және мәндермен сипатталады:

- салынып жатқан жердің рельефі тегіс, солтүстік бағытта төмендеу;
- су тасқыны және басқа да жер үсті суларымен су баспайды;
- үстем жел-шығыс.

Көліктік қызмет көрсету қолданыстағы автожолдармен жүзеге асырылады. Ғимараттың айналасы қатты жабындармен қоршалған.

Бас жоспар элементтерінің өлшемдері инженерлік желілерді, автожолдарды, тротуарларды, көгалдандыру элементтерін орналастыруды ескере отырып, сондай-ақ санитарлық және өртке қарсы нормалар мен ережелерге сәйкес қабылданды.

Құрылыс басталғанға дейін қалпына келтіру мақсатында қалыңдығы 0,20 м өсімдік қабатын алу көзделеді.

Үй-жайларды бағдарлау нормаларға сәйкес келеді. Жақын орналасқан ғимараттар арасындағы санитарлық және өртке қарсы алшақтықтар сақталды.

Бас жоспар бойынша негізгі көрсеткіштер:

- қабаттылығы - 2;
- ғимарат сыныбы - I;
- отқа төзімділік дәрежесі - I.

1.4 Ғимараттың көлемдік-жоспарлау шешімдері

Жобаланған ғимарат күрделі нысан болып табылады. Жоба қарапайым формалы 2 қабатты ғимарат. Орталықтың басты кіреберісі мен вестибюльі I қабатта.

Вестибюльде клиенттерді қабылдау, ресімдеу және қызмет көрсету кеңістіктері, баспалдақ - лифт холлы, әкімшілік және кеңселік үй-жайлар, ресепшн, т. б. орналасқан.

Барлық осы кеңістіктің жайлылығы мен ыңғайлылығын арттыратын нақты технологиялық өзара байланысты ұйымдастыруға мүмкіндік беретін функционалдық белгілері бойынша топтастырылған. 60 орынға арналған конференц - зал екінші қабатта орналасқан және 3,0 м биіктікке ие.

Кеңістіктер, қоймалар, қосалқы және техникалық кеңістіктер, және басқа да бөлмелер цокольдық қабатта жобаланған.

Қызмет көрсететін бөлікке: орталық кіреберістің оң жағында ресепшіндік

вестибюльді жүргізетін алдыңғы бөлікте фойе орналасқан, кіреберістің сол жағында дәмхана, бірінші және екінші қабаттарға және бас оқу залға апаратын баспалдақтар бар. Үлкен зал тікбұрышты формада концерттер мен жиналыстар өткізуге арналған сахнамен жабдықталған.

Қабаттардың биіктігі - 3 м.

Кірпішті қоршау конструкцияларының барлық сыртқы беттері травертинмен қапталады.

1.5. Конструктивтік шешімдер

Құрылыста ғимараттың қаңқасы үшін моноклитті темірбетон қаңқасы қолданылады.

Ғимараттың көтергіш құрылымдары моноклитті темір бетоннан жобаланған. Ғимараттың есептік схемасы ретінде қаңқалық схема - рамалық жүйе қабылданды. Ғимараттың конструкциялық беріктігі мен тұрақтылығы ұстындардың, арқалықтардың бірлескен жұмысымен қамтамасыз етіледі. Баған қадамы - ауыспалы, сәулет шешіміне сәйкес, өзгеріп отырады.

Бағаналардың қимасы биіктігі бойынша әртүрлі қабылданды:

Бұл жобада С25/30 класты бетоннан жасалған $b=1000$ мм өлшемді моноклитті темір бетоннан жасалған тақта тәріздес іргетастар таңдалған. Каркас элементтерінің көлденең қимасының өлшемдері: С25/30 класты бетоннан жасалған ригель 400×400 мм (bхh), бағаналардың қимасы биіктігі бойынша ауыспалы орындалған.

Жабын плиталары 200 мм, С25/30 класты бетоннан жасалған моноклитті темір бетон.

Моноклитті темір бетоннан жасалған баспалдақтар. Арматуралау үшін МЕСТ 5781-82 бойынша S500 класты ыстықтай басылған болаттан жасалған арматура қолданылады. Қоршаушы конструкция типтік қабаттарда 75 маркалы теплоблоктан (200мм) жасалған.

Қалқалар темірленген тормен 25 маркалы ерітіндіде 75 маркалы пеноблоктан (100мм) жасалған.

Ғимараттың айналасына қалыңдығы 80 мм бетоннан жасалған ені 1000 мм, қалыңдығы 100 мм, битумды толық қанығанға дейін сіндіре отырып, құм негізі бойынша төсеніш орнатылады.

Топырақпен жанасатын темір-бетон элементтерін ыстық битуммен 2 рет майлау керек. Металл элементтерді коррозияға қарсы қорғау: ПФ-115 эмалі (2 рет) ПФ-170.

Едендер:

1.Балалар алаңы және әкімшілік бөлмелерде - паркет тақтасы.

2.Санитарлық тораптар мен ванна бөлмелерінде керамикалық плитка бар.

3. Вестибюльдерде, лифт холларында, басты кіреберіс тамбурында - гранитті плитка.

4. Баспалдақ торларында, лоджияларда, электр қалқан және қоқыс жинау камераларында - керамикалық плитка.

5. Техникалық жертөлелерде, автотұрақтарда, шатырлы жабындарда және венткамерлерде - құйылатын цемент еден.

Есіктер – ағаштың бағалы сорттарынан әрленген ағаш.

Кіріктірілген шкафтар мен антресольдер пышақты фанерамен қапталады және екі рет мөлдір күңгірт лактармен боялады.

1.6 Арнайы іс- шаралар

Антисейсмикалық іс-шаралар.

Ғимараттарды сейсмикалық жүктеме әсеріне қажетті қарсылықты қамтамасыз ету үшін және ҚР ҚЖ талаптарына сәйкес 2.03-30-2017 "Сейсмикалық аудандарда құрылыс салу", келесі іс-шаралар көзделген:

- сейсмикалық төзімді конструктивтік жүйелерді қолдану;
- ғимараттар мен құрылыстарды жоспардағы сейсмикаға қарсы тігістермен бөлу;
- ғимараттардың биіктігін шектеу;
- материалдардың түрлері бойынша қолдану шарттары мен саласын регламенттеу;
- конструктивтік схемаларда антисейсмиялық белдеулерді қолдану;
- тас конструкцияларының элементтерін арматуралау;
- қабырғалардың өзара жанасуы және ішкі қабырғалардың жанасуы 4Ø5 S240 арматуралық тормен қалаудың 6 қатары арқылы көлденең арматурамен күшейтіледі;
- парапет қабырға арматуралауға ұқсас арматураланады;
- ойықтардың үстіндегі бөгеттер қабырғаның барлық қалыңдығына орнатылады және ені 1,5 м-ге дейін 250 мм қалауға бекітіледі, ал ені 1,5 м-ден кем емес 350 мм-ге қабырғалар ғимарат кеңістігін жасайды, оны сыртқы әсерден шектейді және қорғайды, сондықтан антисейсмикалық шаралардың үлкен бөлігі қабырғалардың тұрақтылығын арттыруға бағытталған.

Тас қалыбына қойылатын маңызды талап - ерітіндімен ілінуге беріктігі. Сейсмикалық әсерлердің кедергісі бойынша бірінші санатты қалауға болады, онда кірпіш пен ерітінді арасындағы қалыпты ілініс мәні кемінде 180 кПа (1,8 кг/см²) болуы тиіс. Екінші санатты қалау ілінісу беріктігі 120 кПа (1,2 кг/см²) кем болмауы тиіс.).

Қаңқаның қабырғалары мен бағаналарының арасында көлемі 20 мм кем емес саңылаулар көзделеді. Климаттың ерекшеліктерін ескеру және қалаудың талап

$$\Gamma_{\text{COП}} = (t_{\text{в}} - t_{\text{от}}) \cdot z_{\text{от}}; \quad (1)$$

$$\Gamma_{\text{COП}} = (21 + 2,2) \cdot 231 = 5359,2;$$

Жылу беру кедергісінің нормаланатын мәнін анықтаймыз R_{req} , $\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$

$$R_{0\text{тр}} = a \cdot \Gamma_{\text{COП}} + b; \quad (2)$$

мұнда a және b коэффициенттері құрғақ және қалыпты режиммен ғимараттың сыртқы қабырғаларына қабылданады $a=0,00035$; $b=1,4$, $R_{0\text{тр}} = 0,00035 \cdot 5359,2 + 1,4 = 3,28 (\text{м}^2 \cdot \text{°C})/\text{Вт}$;

Жылу оқшаулағыш қабаттың термиялық кедергісін есептейміз $R_{\text{ут,м}}$, $\text{°C}/\text{Вт}$

$$R_{\text{ут}} = R_{0\text{тр}} - (1/\alpha_{\text{в}} + b_1/\lambda_1 + 1/\alpha_{\text{н}}); \quad (3)$$

$$R_{\text{ут}} = 3,28 - (1/8,7 + 0,38/0,87 + 1/23) = 2,69 (\text{м}^2 \cdot \text{°C})/\text{Вт}$$

мұнда $\alpha_{\text{в}}$ - қоршау конструкцияларының ішкі бетінің жылу беру коэффициенті, $\text{Вт} / \text{м}^2 \cdot \text{°C}$, қабырғалар үшін $\alpha_{\text{в}} = 8,7$;

$\alpha_{\text{н}}$ - қоршау конструкцияларының сыртқы бетінің жылу беру коэффициенті, $\text{Вт} / \text{м}^2 \cdot \text{°C}$, қабырғалар үшін $\alpha_{\text{н}} = 23$;

Жылу оқшаулағыш қабаттың қалыңдығын есептейміз:

$$b_{\text{ут}} = \lambda_{\text{ут}} \cdot R_{\text{ут}}; \quad (4)$$

$$b_{\text{ут}} = 0,045 \cdot 2,69 = 0,121 \text{ м} = 120 \text{ мм}, 150 \text{ мм деп қабылдаймыз.}$$

Сыртқы қабырғаның нақты термиялық кедергісін анықтаймыз R_0 , $\text{м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$

$$R_0 = 1/\alpha_{\text{в}} + b_1/\lambda_1 + b_{\text{ут}}/\lambda_{\text{ут}} + 1/\alpha_{\text{н}} \quad (5)$$

$$R_0 = 1/8,7 + 0,38/0,87 + 1/23 + 0,15/0,045 = 3,92$$

$R_{0\text{тр}} < R_0$ шарт орындалады.

Қабылданған қабырғаның қалыңдығы жылу техникалық шартты қанағаттандырады.

2 Есептік конструктивтік бөлім

2.1 Лира бағдармалық кешеніне бастапқы мәліметтерді жинақтау

Жүктемелерді жинау

1 Кесте - Жабу плиталарға жүктемелерді жинау

Жүктеме	Жүктеме нормативтік жүктеме, тс/м ²	Сенімділік коэффициент	Есептік жүктеме, тс/м ²
Тұрақты: дыбыс оқшаулау	0,050	1,3	0,065
цемент-құмды тартпа $\delta=0,050$ м, $\gamma=1,800$ т/м ³ ;	0,090	1,3	0,117
керамикалық плитка $\delta=0,010$ м, $\gamma=2,400$ т/м ³ ;	0,024	1,1	0,027
перегородкалар	0,070	1,3	0,091
Барлығы тұрақты:			0,300
Уақытша:			
ұзақ	0,150	1,2	0,180
қысқа мерзімді	0,400	1,2	0,480

2 Кесте - Типтік қабаттарды аражабынға жүктемелерді жинау

Жүктеме	Жүктеме нормативтік жүктеме, тс/м ²	Сенімділік коэффициент	Есептік жүктеме, тс/м ²
Тұрақты: дыбыс оқшаулау	0,050	1,3	0,065
цемент-құмды тартпа $\delta=0,050$ м, $\gamma=1,800$ т/м ³ ;	0,090	1,3	0,117
керамикалық плитка $\delta=0,010$ м, $\gamma=2,400$ т/м ³ ;	0,024	1,1	0,027
	0,250	1,3	0,325
Барлығы тұрақты:			0,534
Уақытша:			
Ұзақ	0,030	1,3	0,039
қысқа мерзімді	0,150	1,3	0,195

3 Кесте - Жабын плитасына жүктемелерді жинау

Жүктеме	Жүктеме нормативтік жүктеме, тс/м ²	Сенімділік коэффициент	Есептік жүктеме, тс/м ²
Тұрақты:			
жылу окшаулау және қорғаныс окшаулау; гидроизоляция	0,050	1,3	0,065
цемент-күмды тартпа	0,050	1,3	0,065
$\delta_{ср}=0,150$ м, $\gamma=1,800$ т/м	0,270	1,3	0,351
желдетілетін шатырдың	0,050	1,3	0,065
Барлығы тұрақты:			0,546
Уақытша: ұзақ;			
қысқа мерзімді	0,070	1,3	0,091
	0,070	1,4	0,098

4 Кесте - Қоршау конструкцияларының салмағынан жүктемелерді жинау

Жүктеме	Жүктеме нормативтік жүктеме, тс/м ²	Сенімділік коэффициент	Есептік жүктеме.
Тұрақты:			
цемент-күмды тартпа	0,036	1,3	0,047
$\delta_{ср}=0,020$ м, $\gamma=1,800$ т/м ³ ;			
блоктар $\delta_{ср}=0,250$ м,	0,150	1,1	0,175
$\gamma=0,600$ т/м ³ ; мин. плита			
$\delta_{ср}=0,100$ м, $\gamma=0,100$	0,010	1,6	0,016
т/м ³ ; қасбеттік плитка	0,030	1,1	0,033
Барлығы тұрақты:			0,271

ШЭ нәтижелері эпюр, изополия, сондай-ақ РСУ түрінде ұсынылған. А. қосымшаларын қараймыз.

2.2 Орта қатардағы бағананың беріктігін есептеу

Монолитті колонна A_s жұмыс арматурасының алаңын анықтау. Бағананың көлденең қимасының өлшемі 40×40 см, бетон кл. С25/30, бетон бойынша қауіпсіздіктің жеке коэффициенті $\gamma_c=1,5$; алдын-ала кернеуленген құрылымдар мен темірбетонның сығылуына арналған бетонның есептік кедергісі

$f_{cd}=a_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_c = 0,85 \cdot 16 / 1,5 = 9,1$ МПа; Бойлық арматура класы S500 ($f_{yk}=500$ МПа, $f_{yd}=f_{yk} / \gamma_c = 435$ МПа); көлденең арматура класы S240 ($f_{yk}=240$ МПа, $f_{yd}=f_{yk} / \gamma_c = 167$ МПа);

Шешуі:

Егер келесі екі шарт орындалса, онда ұстын ортадан сығылған деп есептеледі:

$$l_0 = 5900 \text{ мм} \leq 20 \cdot h_c = 20 \cdot 400 = 8000 \text{ мм}$$

мұндағы $h_c = b_c = 0,4$ м;

Ұстын симметриялы темірленіп, жұмыстық арматурасы S240- S500 классты арматура қолданылады.

$$c_1/h = c_2/h = 3/40 = 0,075$$

$$\nu_{Ed} = \frac{N_{Ed}}{b \cdot h \cdot f_{cd}} = \frac{4854000}{400 \cdot 400 \cdot 9,1} = 0,911$$

$$\alpha_{Ed} = \frac{M_{Ed}}{b \cdot h^2 \cdot f_{cd}} = \frac{58840000}{400 \cdot 400^2 \cdot 9,1} = 0,145$$

w_{tot} коэффициентін 1-график бойынша ν_{Ed} және α_{Ed} коэффициенттерінің қиылысынан анықтаймыз: $w_{tot} = 0,4$;

$$A_{s,tot} = \frac{w_{tot} \cdot b \cdot h}{\frac{f_{yd}}{f_{cd}}} = \frac{0,4 \cdot 40 \cdot 40}{\frac{435}{9,1}} = 44,95 \text{ см}^2$$

Сортаменттен қабылдаймыз: 4Ø32 S500 $A_s = 32,17$ см² және 4Ø20 S500 $A_s = 12,56$ см²

Көлденең арматураның класы мен қадамын конструктивті түрде қабылдаймыз.

Арматура диаметрін d_w екі шартқа байланысты қабылдаймыз: ≥ 6 мм және $\geq 1/4 d_{max}$; Осы шартқа байланысты $d_w = 6$ мм деп қабылдадым.

Қабылдаймыз: ф 6 S240 ($A_s = 0,57$ см²).

Ұстын арматурасын құрастыру

Баған Ø32 S500 бойлық жұмыс арматурасынан және $s = 20$ см қадаммен орнатылатын Ø12 S240 көлденең арматурадан (қамыттардан) анықталатын жалпақ тоқылған қаңқадан тұратын толассыз қаңқалармен арматураланады.

2.3 Ортадан жүктелген ұстын астындағы іргетас

Бағананың көлденең қимасының өлшемі 40×40 см, бетон кл. C25/30, бетон бойынша қауіпсіздіктің жеке коэффициенті $\gamma_c = 1,5$; алдын-ала кернеуленген құрылымдар мен темірбетонның сығылуына арналған бетонның есептік кедергісі $f_{cd} = a_{cc} \cdot f_{ck} / \gamma_c = 0,85 \cdot 16 / 1,5 = 9,1$ МПа; Бойлық арматура класы S500 ($f_{yk} = 500$ МПа, $f_{yd} = f_{yk} / \gamma_c = 435$ МПа); көлденең арматура класы S240 ($f_{yk} = 240$ МПа, $f_{yd} = f_{yk} / \gamma_c = 167$ МПа);

Ұстын қимасы 40×40 м. Ұстынға іргетас қырындағы қимада бойлық күштің есептік мәні:

$$T_{ұрақты}: N_{Ed} = 1400 \text{ кН};$$

Есептік мәні:

$$N_n = \frac{N}{\gamma_n} = \frac{1400}{1,15} = 1218 \text{ кН};$$

Негіздің көлемін алдын ала формуламен есептейміз:

$$A = a \cdot b = \frac{N_n}{R_0 - \gamma_m \cdot d} = \frac{1218}{0,018 - 20 \cdot 33 \cdot 10^{-6}} = 4,2 \text{ м}^2$$

мұндағы

$$d = d_0 \sqrt{\sum M} = 0,23 \sqrt{-2} = 0,33$$

d_0 – топырақтың түрін ескеретін коэффициент; $d_0 = 0,23$.

$\sum M$ – жыл бойындағы минус температуралардың жиынтығы;

Квадрат табанның өлшемдері $a = \sqrt{4,2} = 2,05 \text{ м}$. $a = 2,4$ м тең етіп қабылдаймыз (0,3 м еселі). Есептік жүктемеден топыраққа түсетін қысым:

$$P = \frac{N}{A} = \frac{1400}{420000} = 0,019$$

Негіздің жұмыстық биіктігі:

$$h_0 = -0,25(h_c + b_c) + 0,5 \sqrt{\frac{N}{R_{br} + P}} = -0,25 \cdot 40 \cdot 2 + 0,5 \sqrt{\frac{1400}{1,6 + 0,019}} = 0,34 \text{ м}$$

Шарт бойынша іргетастың толық биіктігін анықтаймыз:

$$H = 37 + 4 = 41 \text{ см};$$

Ұстынның сығылған бөлігінің арматурасын дәнекерлеу $\varnothing 20$ А500С, С25/30 класты ұстын бетондалады.

$$H = 24 \cdot 2,8 + 25 = 140 \text{ см}$$

Іргетастың ақырғы биіктігін $H = 140$ см деп қабылдаймыз, $h_0 = 140 - 4 = 136$ см – үш сатылы.

$$M_{Ed} = N_{Ed} \cdot \left(\frac{b}{8}\right) \cdot \left(1 - \frac{c}{b}\right) = 1400 \cdot \left(\frac{3,3}{8}\right) \cdot \left(1 - \frac{0,4}{3,3}\right) = 380 \text{ кН}\cdot\text{м}$$

$$a_{Eds} = \frac{M_{Ed}}{b \cdot d^2 \cdot f_{cd}} = \frac{380 \cdot 10^6}{3300 \cdot 1330^2 \cdot 9,1} = 0,04$$

мұнда $d = h - c_1 = 1400 - 70 = 1330$ см. [3] В Қосымшасындағы В.1. кесте бойынша бетон үшін $a_{Ed} = 0,04$ және $\sigma_{sd} = f_{yd} = 435 \text{ МПа}$ – $\omega = 0,0412$, $\zeta = 0,971$

Созылған арматураның қажетті ауданы:

$$m_{Ed} = \eta \cdot V_{Ed} = 0,125 \cdot 1400 = 175 \text{ кН}/\text{м}$$

$$a_{Eds} = \frac{m_{Ed}}{b \cdot d^2 \cdot f_{cd}} = \frac{175 \cdot 10^6}{3300 \cdot 1330^2 \cdot 9,1} = 0,012$$

мұнда $d=h-c_1=1400-70=1330$ см. [2] В Қосымшасындағы В.1. кесте бойынша бетон үшін $a_{Ed}=0,012$ және $\sigma_{sd}=f_{yd}=435$ МПа – $\omega=0,0101$, $\zeta = 0,987$
Созылған арматураның қажетті ауданы:

$$a_s = \frac{m_{Ed}}{f_{yd} \cdot z} = \frac{m_{Ed}}{f_{yd} \cdot \zeta \cdot d} = \frac{175 \cdot 10^6}{435 \cdot 0,987 \cdot 1330} = 4,3 \text{ мм}^2$$

$$A_s = a_s \cdot b_{eff} = 4,3 \cdot 3,3 = 14,2 \text{ см}^2$$

Сортаменттен қабылдаймыз: $20\emptyset 12$ S500 ($A_s = 14,2 \text{ см}^2$).

Арматурлау пайызы $\mu_{\min}=0,05\%$ -ден көп.

3 Құрылыс технологиясы және ұйымдастыру бөлімі

3.1 Жалпы мәліметтер

Технологиялық әдіс монолитті темірбетон материалдардан жасалған ғимараттар мен құрылыстарды тұрғызу арматуралық, қалыптау, бетон, көліктік және қосалқы жұмыстарды қамтиды. Олардың барлығы әр түрлі жолдармен орындалады.

Жұмыс құрамы және олардың еңбек сыйымдылығы таңдалған технологияға байланысты, монолитті жұмыстар кешеніне кіретін әрбір операцияны қолдану, кейде операция тәсілі мен құралдарын таңдау технологиялық картаны егжей-тегжейлі әзірлеуден озуы тиіс.

5 Кесте - Топырақты игеру шарттарының сипаттамасы.

Атауы	Өлшем бірлігі	Сандық деректер
Топырақ тобы		II
Грунттың орташа тығыздығы	кг / м ³	2230
Бастапқы қопсыту коэффициенті	үлес%	16-20
Коэффициенті	үлес%	5-8
Коэффициентоткоса		1-1
Бұрыш	град.	45

3.2 Көлемді жұмыстарды анықтау

Қазаншұңқыр көлемі

Қазаншұңқырлар мен траншеялардың көлемін есептеу кезінде топырақтың қасиеттерін, іргетастардың өлшемдері мен түрлерін, осьтердегі ғимараттың жоспарын қолдану қажет. Қазаншұңқыр көлемі мынадай формула бойынша анықталады:

$$V_k = \frac{F_H + F_B}{2} \cdot H = \frac{5284 + 6568,13}{2} \cdot 4,9 = 29037,4 \text{ м}^3$$

мұнда F_H – қазаншұңқыр ауданы;

Қазан табанының ауданы:

$$F_n = (a+b) \cdot h / 2 = (33 + 85,136) \cdot 89,45 / 2 = 5284 \text{ м}^2$$

мұнда a – қазаншұңқыр табанының ені, м;

b – қазаншұңқыр табанының ұзындығы, м;

h – қазаншұңқыр табанының биіктігі, м;
Жоғарғы жағынан қазаншұңқыр алаңы:

$$F_6 = (a+b) \cdot h / 2 = (39+95,8) \cdot 97,45 / 2 = 6568,13 \text{ м}^2$$

Өсімдік қабатын кесу

Өсімдік қабатын кесуді есептеу кезінде өсімдік қабатының барлық алаңшаларына кесілетінін және келесі тиеу үшін штабельге салынатынын ескеру қажет. Өсімдік қабатын кесу кезіндегі жұмыс көлемі:

$$F_{c.p.} = F_{c.p.} \cdot 1,4 = 6568,13 \cdot 1,4 = 9195,2 \text{ м}^2$$

Аумақты абаттандыру бойынша жұмыстарды жүргізу кезінде ғимаратты салу бойынша құрылыс жұмыстары аяқталғаннан кейін оны пайдалану мақсатында құрылыс алаңының шетіне кесілген топырақты жинаймыз.

Топырақ жетіспеу көлемі

Қазаншұңқырлардың көлемі үлкен болған кезде топырақ жиналмауын механикаландырылған арнайы құрал-жабдықтармен (бульдозер, жоспарлаушы) жасау қажет. Қазаншұңқыр мөлшері аз болған жағдайда топырақ жинауын қолмен жүргізеді. Топырақ жетіспеу көлемі мынадай формула бойынша анықталады:

$$V_{\text{Подг.}} = F_H \cdot \Delta h = 5284 \cdot 0,3 = 1585,2 \text{ м}^3$$

мұнда F_H – қазаншұңқыр табанының ауданы;

Δh – тазарту тереңдігі ($\Delta h = 0,15 \dots 0,3$ м);

Артық топырақ көлемі

Артық топырақты шығару көлемін мына формула бойынша анықтаймыз:

$$V_{\text{И.Г.}} = V_k - V_{0.3} = 29037,4 - 18988,7 = 10048,7 \text{ м}^3$$

мұнда V_k – толық көлемі;

$V_{0.3}$ – қайта себілуге жататын топырақ көлемі;

Үйіндіге топырақ көлемі:

$$V_{\text{отв.}} = V_{0.3} = 18988,7 \text{ м}^3;$$

Көлік құралдарына топырақ көлемі

$$V_{\text{тр.сп.}} = V_k - V_{0.3} = 29037,4 - 18988,7 = 10048,7 \text{ м}^3;$$

Тегістейтін қабат құрылғысы:

$$V_{\text{в.с.1}} = h_0 \cdot S \cdot 40,8 = 0,1 \cdot (1,5 \cdot 1,5) \cdot 40,8 = 9,2 \text{ м}^3;$$

Топырақты тығыздау ауданы

Жабдыққа, еденге, көпірге, кірме жолдарға арналған іргетастар үшін тез арада негіз болатын қайта көму үшін барлық топырақтар тығыздалуға тиіс. Тығыздау көлемі тығыздалған қабаттың қалыңдығының орташаланған мәнін басу арқылы табуға болады:

$$F_{\text{ynл.}} = \frac{V_{0.3}}{h_{\text{ynл}}} = \frac{18988,7}{0,3} = 63295,6 \text{ м}^2;$$

6 Кесте - Жер жұмыстары көлемінің ведомосы

Жұмыс атауы	Өлшем бірлігі	Көлемі	Ескерту
Қазанды әзірлеу	м ³	29037,4	$V_K = \frac{F_H + F_B * H}{2}$
Өсімдік қабатын кесу алаңы	м ²	9195,2	$F_{срс}=(a+5)*(b+5)$
Қазан түбін әзірлеу	м ³	1585	$V_{п}=F_{тр} * \Delta h$
Кері жабу	м ³	18988	$(V_{о.з.}=V_{тр}-V_{ф})/K_{о.р.}$

Топырақты тығыздау ауданы	м ²	3104	$F_{упл.}=V_{о.з}/h_y$
Негіз құрылымы	м ³	3600	$V_{осн.}=F_{ф унд.} * h_{осн.}$
Іргетас көлемі	м ³	7200	$V_{ф унд.} =$
Жертөле қабырғаларының көлемі	м ³	104	$V_{стен.} =$
Жертөле қабырғаларының көлемі	м ³	266	$V_{пер.}= F_{пер.} * h_{пер.}$
Жертөле қабырғаларын және іргетасты гидроизоляциялау	м ²	9335,7	

Қазаншұңқырдағы топырақты асылдандыру үшін экскаваторды таңдау
 Қазаншұңқырдағы топырақ көлемінен экскаватор шөмішінің сыйымдылығын анықтаймыз – 0,65 м³.

Салыстыру үшін экскаваторды қабылдаймыз.

HYUNDAI R170W-7

1 нұсқа

$$\Sigma n_{\text{маш-смен}} = \frac{V_K \cdot N_1 + V_{\text{т.ср.}} \cdot N_2}{8,2} = \frac{29034,4 \cdot 1,7 + \frac{10048,7}{100} \cdot 2,1}{8,2} = 86$$

2 нұсқа

$$\Sigma n_{\text{маш-смен}} = \frac{29034,4 \cdot 1,8 + \frac{10048,7}{100} \cdot 2,3}{8,2} = 92$$

Топырақ үйіндісін қазуды ескеретін және көлік құралдарына тиеумен экскаватордың ауыспалы қазылуы, м³/ауысым;

1 нұсқа

$$P_{\text{см.выр.}} = \frac{V_K}{\Sigma n} = \frac{29037,4}{86} = 337,6$$

2 нұсқа

$$P_{\text{см.выр.}} = \frac{V_k}{\Sigma n} = \frac{10048,7}{92} = 315,6$$

Қазаншұңқырдағы 1 м^3 топырақты әзірлеу құны:

1 нұсқа

$$C = \frac{1,08 \cdot c_{\text{маш-смен}}}{P_{\text{см.выр}}} = \frac{1,08 \cdot 28,3}{337,6} = 0,090$$

2 нұсқа

$$C = \frac{1,08 \cdot c_{\text{маш-смен}}}{P_{\text{см.выр}}} = \frac{1,08 \cdot 28,3}{315,6} = 0,096$$

1 м^3 грунтты әзірлеуге үлестік күрделі салымдарды анықтаймыз:

1 нұсқа

$$K = \frac{1,07 \cdot c_{\text{оп}}}{P_{\text{см.выр}} \cdot t} = \frac{1,07 \cdot 17,14}{337,6 \cdot 350} = 0,00015$$

2 нұсқа

$$K = \frac{1,07 \cdot c_{\text{оп}}}{P_{\text{см.выр}} \cdot t} = \frac{1,07 \cdot 17,14}{315,6 \cdot 350} = 0,00017$$

мұнда $C_{\text{оп}}$ – экскаватордың инвентарлық-есептік құны;

t жыл-жылына экскаватор жұмысының нормативтік саны;

1 м^3 топырақты әзірлеуге келтірілген шығындарды анықтаймыз:

1 нұсқа

$$P = C + E \cdot K = 0,09 + 0,15 \cdot 0,00015 = 0,090235$$

2 нұсқа

$$P = C + E \cdot K = 0,096 + 0,15 \cdot 0,00017 = 0,0960255$$

Ең аз келтірілген шығындар бойынша тістері бар шөмішпен экскаваторды таңдаймыз.

Қазаншұңқырды әзірлеу үшін көлік құралдарын таңдау

Қазаншұңқырдан артық топырақты шығару және экскаватормен бірлескен жұмысты қамтамасыз ету үшін қосалқы машиналар ретінде МА3-503 автосамосвалын таңдаймыз.

$$V_{2p} = \frac{V_{\text{ков}} \cdot V_{\text{нап}}}{K_{\text{пр}}} = \frac{0,65 \cdot 1,25}{1,16} = 0,7 \text{ м}^3$$

мұнда $V_{\text{ков}}$ – экскаватор шөмішінің қабылданған көлемі, м^3 ;

$K_{\text{нап}}$ – шөмішті толтыру коэффициенті;

$K_{\text{пр}}$ – бастапқы қопсыту коэффициенті;

Экскаватор шөмішіндегі топырақ массасын анықтаймыз:

$$Q = V_{2p} \cdot \gamma = 0,7 \cdot 2230 = 1561 \text{ кг/м}^3$$

Автосамосвал шанағына тиелетін топырақ шөміштерінің саны:

$$n = P / Q = 7,06 / 1,561 = 4,52 \approx 4$$

мұнда P – автосамосвалдың жүк көтергіштігі;

Анықтаймыз көлемі топырақты плотном теле, жүктеу автосамосвал шанағына:

$$V = V_{гр} \cdot n = 0,7 \cdot 4 = 2,8 \text{ м}^3$$

Автосамосвал жұмысының бір циклының ұзақтығын есептейміз:

$$T_y = t_n + \frac{60L}{V_r} + \frac{60L}{V_n} + t_m = 3,528 + \frac{60 \cdot 1}{17} + \frac{60 \cdot 1}{30} + 3 = 14,05 \text{ мин}$$

$$t_n = \frac{V \cdot H_{вр}}{100} = \frac{60 \cdot 2,8 \cdot 2,1}{100} = 3,528 \text{ мин}$$

мұнда $H_{вр}$ - машина уақытының нормасы;

Автосамосвалдардың талап етілетін саны:

$$N = T_y / t_n = 14,05 / 3,528 \approx 4$$

4 автосамосвалды қабылдаймыз.

Топырақты тығыздау механизмін таңдау

Топырақ тығыздауының барынша үлкен көлемінен механикаландырылған тәсілмен қабылдаймыз:

Каток ДУ – 10А – өздігінен жүретін ені тығыздау 0,85 м;

Тығыздалатын қабаттың қалыңдығы 0,3 м;

Катоктың ауыспалы пайдалану өнімділігін анықтаймыз:

$$P_9 = \frac{(B-b) \cdot V \cdot 1000 \cdot h \cdot T}{m} \cdot K_b = \frac{(0,85 - 0,2) \cdot 4 \cdot 1000 \cdot 0,3 \cdot 0,15}{6} \cdot 0,85 = 533 \text{ м}^3$$

мұнда В-тығыздау жолағының ені;

b-Аралас жолақтарды жабу ені;

V-қозғалыстың орташа жұмыс жылдамдығы, км/сағ h-тиімді тығыздау қабатының қалыңдығы, м; T-ауысым ұзақтығы, сағ;

K_b -ауысым уақытын пайдалану коэффициенті; m – бір орын бойынша өтетін жолдардың қажетті саны.

Жер жұмыстарын тұрғызу кезіндегі қауіпсіздік техникасы

Жер жұмыстарын тұрғызу кезінде ҚНЖЕ және жұмыс өндірісінің жобасында көзделген қауіпсіздік техникасы талаптарын сақтау қажет. Жер жұмыстарын орнатқанға дейін барлық қолданыстағы жер асты коммуникацияларының нақты орналасуын орнату қажет. Олардың жақындығы бойынша топырақты өндіруді осы коммуникацияларды пайдаланатын ұйымның жазбаша рұқсатымен, ұйым өкілінің қатысуымен және жұмыс өндірушінің немесе шебердің бақылауымен ғана жүргізу қажет. Электрокабельдерден, арынды суағарлар мен газ құбырларынан тікелей қашықтықта топырақты қазу соққы құралдарын қолданбай жүргізеді.

Қазаншұңқырларды салып, еңістерді қолданыстағы нормативтік құжаттармен шектерге жасайды.

Экскаватордың іс-қимылының астында оның шөмішінің немесе жебесінің астында болуға, кенжардың жағынан жұмысты орындауға тыйым салынады. Автосамосвалдарға экскаватормен топырақты тиеуді артқы немесе бүйірлік борт жағынан, экскаватор мен автомашина арасындағы Адамдардың жақындығы бойынша жүргізуге тыйым салынады.

Қысқы кезеңде жер жұмыстарын жүргізу кезінде қысқы жағдайлардың ерекшелігін ескеретін талаптарды сақтау қажет.

3.3 Автокран тандау

1. Илмектің көтеру биіктігі:

$$H = h_{отм} + 0,5 + h_{кон} + h_{стр} + 1,5 = 10 + 0,5 + 0,33 + 4,5 + 1,5 = 16,53 м$$

мұнда $h_{отм}$ – ғимараттың ең биік белгісі;

$h_{стр}$ – жүк асып қоятын арқан;

2. Жүк көтергіштігі:

$$Q = q_{тяж} + q_{гр.пр} = 2,5 + 0,15 = 2,65 т$$

мұнда $q_{тяж}$ – ғимараттағы ең ауыр элемент;

$q_{гр.пр}$ – жүк қармағыш құрал-сайман салмағы;

3. Жебенің ұзындығы:

$$L = B + 4,1 + 4,5/2 - 1,5 = 44 + 4,1 + 2,25 - 1,5 = 48,85 м$$

мұнда B – ғимараттың ені;

QTZ-125 50м жебелі мұнаралы кран таңдаймыз. Ғимараттың ұзындығы 1924 м ені 25,6 м деп қабылданған, кран ғимараттың шет жақ ортасында жұмыс істейді.

3.4 Бетон тасушы машиналардың санын анықтау

Нысанға бетон қоспасын үздіксіз жеткізу шарттарынан формула бойынша анықтаймыз:

$$N = \frac{K_p \cdot P_э}{P_a} = \frac{0,87 \cdot 84,8}{57,99} = 1,27 \approx 1$$

«КАМАЗ-53213» маркасын таңдаймыз.

мұнда K_p - кранның өнімділік резервін жүргізуші машина ретінде ескеретін коэффициент, ол 0,85-09 шамасында қабылданады;

$P_э$ - сменадағы бетонтасушы машинаның эксплуатациялық өнімділігі, м³/см;

P_a - бетонтасушы машинаның эксплуатациялық өнімділігі мына формула бойынша анықталады:

$$P_a = \frac{60 \cdot V \cdot T \cdot K_б}{T_ц} = \frac{60 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 0,82}{54,3} = 57,99;$$

мұнда V – бетонтасушы машинаға тиелген бетон қоспасының көлемі, м³;

T – сменның ұзақтығы, сағ;

$K_б$ – машинаның уақытқа байланысты пайдаланылу коэффициенті, ол 0,85-09 шамасында қабылданады;

$T_ц$ – көлік циклінің ұзақтығы, мин;

$T_ц$ – көлік циклінің ұзақтығы мына формуламен анықталады:

$$T_{цз} = t_3 + \frac{2L \cdot 60}{V_{cp}} + t_p = 0.75 + \frac{2 \cdot 11 \cdot 60}{25} + 0.75 = 54.3$$

Мұнда t_3 – зауыттағы бетонтасушы машинаға бетон қоспасын тиеу уақыты, мин;

L – тасымалдау қашықтығы, км;

V_{cp} – бетонтасушы машинаның қозғалысының орташа жылдамдығы, км/сағ;

t_p – бетон қоспасын бетонтасушы машинадан бадьяларға түсіру уақыты, мин.э;

7 Кесте - Жер жұмыстарын жүргізу бойынша құрылыс машиналарының қажеттілігі

Аталуы	Түрі, маркасы	Саны
Экскаватор – кері күректі, ожау сыйымдылығы 0,65 М³	Э-652	1
Бульдозер	Д – 170	1
Пневмотегістеу	К – 701	1
50 м жебелі мұнаралы кран	QTZ – 125	1
Терең дірілдеткіш	ИБ – 66	8
Беттік дірілдеткіш	ИБ – 29	4
Дәнекерлеуші трансформатор	ТС – 500	2
Бортты көлік 14тн.	КАМАЗ – 514	2
Автосамосвал ж.к. 15т.	КАМАЗ – 65115	2
Автобетонараластырғыш, КАМАЗ – 53213	КБ-674А	1

3.5 Объектік құрылыстық бас жоспарды жобалау

Құрылыстық бас жоспар жалпы алаңдық және объектілік болып екі түрге бөлінеді. Біріншісін жобалаушы ұйым жұмыс жобасы деңгейінде құрылысты ұйымдастыру жобасының (ҚҰЖ), ал екіншісін құрылыс ұйымы жұмыс құжаттары деңгейінде жұмыс өндірісі жобасының (ЖӨЖ) құрамында жасайды.

Объектілік құрылыстық бас жоспар жалпыалаңдық құрылыстық бас жоспарға кіретін барлық салынып жатқан үймереттер мен ғимараттарға арналып, бөлек жасалады. Күрделі үймереттер үшін объектілік құрылыстық бас жоспар түрлі кезендерге (даярлық, негізгі, т.б.) және жұмыс түрлеріне (жер жұмыстары,

жерасты - жерүсті бөлігін салу, жабын жұмыстары және басқа) арналып жасалуы мүмкін.

Құрылыстық бас жоспарды жасау үшін пайдаланылатын бастапқы құжаттар:

– құрылысты ұйымдастыру жобасының құрамындағы құрылыстық бас жоспар шешімі;

– кешенді торкөзді график немесе жұмыс өндірісінің мерзімдік жоспары;

– технологиялық карталар, үймереттің немесе ғимараттың жұмыс сызбасы.

Объектілік құрылыстық бас жоспарды мердігер немесе оның тапсырмасымен бірлестіктің немесе ведомствоның жобалау-технологиялық ұйымы жасайды.

Құрылыс шаруашылығының уақытша объектілерін орналастыруды құрастыру және жүк көтергіш механизмдерден бастау керек, өйткені құрылыстық бас жоспардың қалған барлық шешімдерінің орындалуы - ең алдымен, солардың қалай орналастырылуына байланысты.

Құрастыру крандары мен жүк көтергіштерді орналастыру мен объектіге байлау, құрылыс алаңындағы жұмыстарды тежеу және қауіпті аймақтарды анықтауға байланысты мәселелерді жұмыс өндірісінің әрбір нақтылы жағдайын, қауіпсіздікті сақтаудың техникалық талаптарын, жұмыс өндірісінің картасын ескере отырып жобалау керек.

Құрастыру крандары жүретін жолдарды, әдеттегідей үймереттің өн бойымен салу қажет. Машиналарды топырағы алынған жерлерде (ор, шұңқыр, қанау және басқаларда) еңістен қауіпсіз қашықтықта пайдалануға рұқсат етіледі.

Объектілер жанындағы қоймалар құрылыс ішіндегі жолдар мен негізгі тасымал магистральдары арқылы жеткізілетін материалдарды түсіріп, қабылдап алуға жеңіл болады деген жерлерге салынады. Құрама құралымдар, материалдар, жартылай шикізаттар қоймалары кран жұмыс істейтін аймақта орналасуы керек.

Қоймаларды орналастыру кезінде өндіріс жұмыстарының технологиялық карталары мен үлгілерінде қабылданған шешімдерді басшылыққа алу керек. Осымен бірге механизмдердің жұмыс істейтін аймағындағы қойма алаңдарының габаритті үлгілерін анықтаумен ғана шектелмей, құрастырудың технологиялық реттілігін есепке ала отырып құрама құралымдардың түрлері мен маркаларына қарай сұрыптап, реттеп орналастыру қажет.

Объекті жанындағы механикаландырылған қойманың ені тиеу-түсіру жұмыстарының параметрлеріне байланысты белгіленеді және ол әдетте 10 метрден аспайды.

Өрт қауіпі бар және шаңтозаңды материалдар сақталатын ашық қоймалар басқа үймереттер мен ғимараттардың ық жағына орналастырылады және олардың 20 метрден кем қашықтықта болмауы керек. Барлық қоймалар жол шетінен кем дегенде 0,5 метр жерде орналастырылады.

Құрылыс алаңындағы ішкі құрылыс жолдары қоймалар мен механикаландырылған жабдықтардың жұмысын тоқтаусыз қамтамасыз етуі тиіс. Уақытша жолдардың ені және олардағы қозғалыс қатарының саны автомобиль түрлеріне, жолдардың категорияларына байланысты анықталады және көлік бір бағытта жүрсе жол ені - 3,5 метр, ал екі бағытта жүрсе 6 метр деп қабылданады..

Қоймалар мен құрылыс ішіндегі автомобиль жолдарын орналастырғаннан кейін уақытша құрылыстарды салуға көшеді. Уақытша(негізінен инвентарлық) өндірістік, санитарлық-тұрмыстық, әкімшілік үймереттері жұмысшылардың жұмыс орындарына қауіпсіз және ыңғайлы өткіндермен баруын және үймереттердің өзара тұруын қамтамасыз ететіндей орналасуы қажет. Бұл үймереттерді коммуникацияға қосуға кететін және пайдалану шығындарын азайтуға көмектеседі. Егер жалпыалаңдық құрылыстық бас жоспар бар болатын болса, онда объектілік жоспарда тек салынып жатқан объектіге жалғас территориялардағы уақытша үймереттер, ғимараттар мен жабдықтардың орналасу жағдайы ғана анықталады.

Объектілік құрылыстық бас жоспарында техника қауіпсіздігі талаптары нақтылана түсіп, жұмысқа қауіпті деп қоршалған механизмдер орналасқан және жоғары кернеулі электр желілері өтетін аймақтар, темір жол өткелдері, көлік қозғалысын реттейтін белгілердің қойылған жерлері, тағы басқалар көрсетіледі. Осы сияқты құрылыс шаруашылығының басқа да элементтері анықталады.

Құрылыс алаңындағы әкімшілік – шаруашылық және тұрмыстық бөлмелер

Көктегі жұмысшылар санын есептеу нәтижесінен яғни график бойынша өндіріс жұмысын 1 адамға сәйкес санитарлы-тұрмыстық белердің қажеттілігін орнатамыз.

Құрылыс алаңындағы құрылыс басқару конторасын 31315 серия бойынша тек шектеулі техникалық мамандарға, құрылысқа тікелей қатысты (прораб геодизист) қозғалмалы деп қабылдаймыз.

Ғимараттың санитарлы-тұрмыстық көрсеткіштері «8-кестеге сәйкес» ғимаратқа керекті аудандарды анықтауға қажетті мәндер берілген.

8 Кесте - Ғимаратқа қажет аудандар

Көрсеткіш атауы	Бөлмені қолданушы жұмысшылар саны	Бір адамға келетін ауданы, м ²	Қажетті ауданы, м ²	Қамтамасыз етілуі
Душ-гардероб 80%	10	0,9	9	ГОССД-6
70% ер адам әжетханасы	7	0,09	0,63	5055-7-2
30% әйелдерге арналған	3	0,14	0,42	-

әжетхана				
Жұмысшылар үшін жылыну және тамақтану бөлмесі 80%	10	0,25	2,5	1129-ОК-12

Құрылысты энергетикалық ресурстармен және сумен қамтамасыз ету «9-кестеге сәйкес» көрсетілген.

9 Кесте - Электрмен қамтамасыз ету үшін қажетті қуат

Тоқ қабылдағыштың аты	Саны	Есепті жалпы қуаты кВт	Коэффициенттер		Есептік қуаты	
			Сұраныс K_c	Қуаты $\cos\varphi$	Актив. P_M кВт	Реак. Q_M кВдр.
Дәнекерлеу трансформаторы	1	32	0,3	0,4	9,6	22,1
ПЗС-35-пен құрылыс алаңын жарықтандыру	11	5,5	1	-	5,5	-
ПЗС-25-пен мыс орнын жарықтандыру	2	0,4	1	-	0,4	-
Тұрмыстық жарықтандыру және жылу	-	10	1	-	10	-
Барлығы					25,5	22,1

$$\operatorname{tg}\varphi = \frac{\sum Q_M}{\sum P_M} = \frac{22,1}{25,5} = 0,86$$

$$\cos\varphi = 0,76$$

Жалпы жүктеме:

$$\sum S_n = \frac{\sum P_M}{\cos\varphi} = \frac{25,5}{0,76} = 33,5 \text{ kBa}$$

келтірілмеген шығындарға 10% жалпы жүктемелер:

$$S_n \times 0,1 = 33,5 \cdot 0,1 = 3,35 \text{ kBa}$$

Қажетті қуаттылық:

$$P_{TP} = 36,85 \cdot 0,85 = 31,3 \text{ kBa}$$

0,86 – жүктеменің сәйкес келу коэффициенті.

Құрылыс алаңын сумен қамтамасыз ету «10-кестеге сәйкес» көрсетілген.

Құбырды Ø100мм деп қабылдаймыз.

Жалпы жарықтандыру, жұмыс орнын жарықтандыру және күзеттік жарықтандыру үшін қажетті прожектор санын «11-кестеге сәйкес» анықтаймыз. Қойма алаңын есептеуі 12-кестеде көрсетілген.

10 Кесте - Құрылыс алаңындағы су шығыны

Көрсеткіш аты	Есептеу формуласы	Мәні
Сағатына біркелкі су қолдану коэффициенті	K	1,5
Жұмыс ұзақтығы сағатына	n	8
Кезектегі әрбіріне қолданатын метрлік су шығыны	ΣP	4800
Өндірістік қажеттілікке кететін л/сек-тық су шығыны	$P_{np} = \frac{1,2K \times \Sigma P}{3600 \times n}$	0,29
Көрсеткіш аты	Есептеу формуласы	Мәні
Бір жұмысшыға қолданылатын норма, метр	B	15
Кезектегі жұмысшы саны (максимальды саны)	N	20
Душты қолданғандағы бір адамға кететін су шығыны, л.	C	30
Душты қолдану уақыты, мин.	m	10
Тұрмыстық қажеттілікке кететін су шығыны, л/сек	$P_{np} = \frac{B \times N \times K}{3600 \times n} + \frac{C \times N}{m \times 60}$	0,914
Өртке қарсы кететін су шығыны, л/сек	$P_{пож}$	10
Есептік су шығыны, л/сек	$P_{расч} = P_{np} + P_{б} + P_{пож}$	10,696
Құбырдағы судың қозғалыс жылдамдығы, м/сек	V	2
Құбырдың диаметрі, мм	$\Delta = 2 \sqrt{\frac{P_{расч} \cdot 1000}{\pi \cdot V}}$	84

11 Кесте - Прожектор есебі

Көрсеткіш аты	Өлшем бірлігі	Есептеу формуласы	Өлшемі
1. Алаңды жалпы жарықтандыру:	лк	$E_{мин}$	2

- Қабылданған нормалық жарықтандыру			
- Запас коэффициенті	-	K	1,5
- Өзіндік қуаты	Вт/м ²	$P_{y\partial} = 0,2 \times E_{мин} \times K$	0,6
- Қабылданған лампа қуаты	Вт	P _л	500
- Жарықтандырылатын алаң	м ²	S	9341
- Прожектор саны	дана	$n = \frac{P_{y\partial} \times S}{P_{л}}$	7
Прожектор типін анықтаймыз	ПЗС-35 11шт		
1. Алаңды жарықтандыру: - Қабылданған жарықтандыру	лк	E _{мин}	30

- Запас коэффициенті	-	K	1,2
- Өзіндік қуаты	Вт/м ²	$P_{y\partial} = 0,2 \times E_{мин} \times K$	7,2
- Лампа қуаты	Вт	P _л	200
- Жықтандырылатын алаң	м ²	S	36
- Прожектор саны	дана	$n = \frac{P_{y\partial} \times S}{P_{л}}$	2
Прожектор типін анықтау	ПЗС-25 2шт		
- Запас коэффициенті	-	K	0,15
- Өзіндік қуаты	Вт/м ²	$P_{y\partial} = 0,2 \times E_{мин} \times K$	500
- Лампа қуаты	Вт	P _л	9341
- Жарықтандыру алаңы	м ²	S	3
- Прожектор саны	дана	$n = \frac{P_{y\partial} \times S}{P_{л}}$	
Прожектор типін анықтаймыз	ПЗС-35 3дана		

12 Кесте - Қойма алаңын есептеу

Аталуы	Өлшем бірлігі	Жалпы қажеттілік Q _{общ}	Материалды орналастыу	Күн саны	Біркелкі коэффициент α	Бірелкі коэффициент β	Қоймадағы қор Q _{зап}	1 м ² сақтау нормасы	Қойманың пайдалы ауданы, м ²	Қойма алаңын қолдану	Қоймның толқ ауданы, м ²
--------	---------------	--------------------------------------	-----------------------	----------	------------------------	-----------------------	--------------------------------	---------------------------------	---	----------------------	-------------------------------------

Жабын плитасы	м ³	1746	37	2	1,1	1,3	14	0,80	175	0,6	290
Рубероид	м ²	2816	18	3	1,1	1,3	1128	200	30	0,6	48
Витраждар блогы	м ²	182	20	2	1,1	1,3	129	45	5	0,6	8
Есік блогы	м ²	284	20	2	1,1	1,3	51	44	21,5	0,6	35
S_{пл}=380 м²											

Қосымша жұмыс көлемінің ведомосы «13-кестеге сәйкес» берілген.

13 Кесте - Қосымша жұмыс көлемінің ведомосы

Атауы	Өлшем бірлігі	Саны	Белгілері
Уақытша жол орнату	м ²	1920	Қиыршық тасты топырақ
Қоймалау алаңын орнату	м ²	440	Қиыршық тасты топырақ
Уақытша кабель орнату	м.п.	40	АПВБ
Ауалы электр сымдарын орнату	м.п.	370	А3х6
Уақытша су құбырын орнату	-	87	Ø 100
Электр қабылдағыш щит орнату	дана	1	СПУ 60.10
Прожектор орнату	дана	11	ПЗС – 35
Прожекторды жылжыту	дана	2	ПЗС – 25
Электр таратқыш тірулерді орнату	дана	10	Н=9,0м
Өрт гидрантын орнату	дана	1	МЕСТ 8220
Уақытша қоршауды орнату	м.п.	383	т/б плиталар
Ауыз-су фонтанын орнату	дана	1	инвент.

3.6 Күнтізбелік жоспары

Күнтізбелік жоспарлау негізінде жұмыс барысына бақылау жасалады және орындаушылардың жұмыстары үйлестіріліп отырады.

Жұмыс өндірісінің мерзімдік жоспары екі бөлімнен тұрады:

- сол жақтық – есептік
- оң жақтық – кестелік бөлім сызбалы немесе тор көзді болуы мүмкін.

– Мерзімдік жоспардың оң жақ бөлігі жұмыс барысын уақыт бойынша, реттілікті және олардың өзара үйлестіруін нақтылы бейнелейді. Жеке жұмыстарды орындаудың технологиялық талаптарына орай белгіленеді бұл ретте келесі процессті орындау үшін жұмыс майданымен мейлінші аз уақыт ішінде қамтамасыз етілуге тиіс.

– Жұмыстарды орындаудың технологиялық реттілігі нақтылы жобалық шешімдерге технологиялық үзілістерге, жыл мерзіміне құрылыс ауданына және басқа да жағдайларға тәуелді болып келеді.

– Кесте жасауды объекті құралысын салу мерзіміне шешуші дәрежеде әсер ететін жетекші жұмыстан немесе процесстен бастау керек. Құрылыстың мерзімін қысқартудың негізгі әдісі құрылыс-жинақтау жұмыстарын тасқынды-жоспарлы және біріктіріп жүргізу болып табылады.

– Өзара байланысты емес жұмыстар қатар және бір-бірінен тәуелсіз жүргізілуі қажет. Мұнда еңбекті қорғау дәрежелерін қатаң сақтауды қамтамасыз ету керек. Жетекші процесстің ұзақтығын сменаларды және механизмдер санын немесе қолмен атқарылатын жұмыстарды орындаушылар санын арттыру арқылы қысқартуға болады. Қалған процесстер орындалу мерзімі жетекші процесспен байланыстырылады.

– Жұмысшы күші қозғалысының график төменгі жағында орналастырылады. Жалпы объект бойынша жұмысшы кадрларына деген қажеттілік графикін теңестіруге жұмыстардың басталу және аяқталу мерзімін ауыстыру арқылы қол жеткізіледі. ҚМЖ арналған еңбек шығынының калькуляциясы жоғарыда көрсетілген

3.7 Монтаждық жұмыстар.

Қалыптың түрін таңдау

Қорама-бұл құрылыс алаңында құрылатын монолитті бетон және темір-бетон конструкцияларын шығару үшін нысан. Ол бетонмен жанасатын, болашақ конструкциялардың пішінін, өлшемдері мен бетінің сапасын, қаптау элементтерін өзара бекітетін және оған талап етілетін қозғалмайтын қаңқаны және құрамдық элементтерді өзара және тірек құрылғыларымен қосатын бекіткіштерді қамтитын қаптамадан (палубадан) тұрады.

Пайдалы көрсеткіштерге сәйкес, қорамдардың тиісті популяциясына сай келетін түрлеріне баса назар аударады: жиналмалы-ауыстырғыш (ұсақ сортты және ірі қалқанды), кеңістіктік-ауыстырғыш, көз-фигуралар, блоктық, жылжымалы, алынбайтын. Қабырғаларды бетондау үшін негізінен ұсақ, ірі қалқан, көлемді-ауыстырғыш және жылжымалы қалыптар қолданылады.

Жабындарды бетондау мақсатында қолданылады: тіректі компоненттері бар

жиналмалы-ауыстырғыш тірек: ірі қалқанатты, тіректі жазықтықта және тіректі компоненттер үлкен Коникке қосылған-

кранмен толық көшірілетін струкция. Қабырғалар мен аражабындарды бір мезгілде бетондау үшін көлемді-ауыстырмалы қорама қолданылады.

Монолитті темір бетоннан іргетастарды жасау үшін жиналмалы-ауыстырмалы қорама, блок-қалыптар және блокты қорама қолданылады.

Колонна формасы дипломдық жоспарда Kumkang ұсақ-түйек формасы таңдап алынды колонна қолмен құруға мүмкіндік береді.

Автоматты, порталды элементтерді қолдану жоқ. Қалыпты 1 шаршы метр.

Барлық ғылыми-техникалық шарттарды орындау кезінде Kumkang ұсақ-куатты нысаны құрылыста төмен қабатты құрылыстар мен коттедждер сияқты, осылайша биік құрылыста да пайдалануға қабілетті. Kumkang ұсақ-куатты қалыптар, мысалы, кранды пайдалану мүмкін болмаған кезде шектеулі кеңістік жағдайында жұмыс істеуге мүмкіндік береді. Kumkang бетон қоспасының қысымын 40 кН/м² дейін ұстайды.

14 Кесте - Kumkang қалыптың техникалық көрсеткіштері

Қалқандардың Биіктігі, мм	600-ден 1800-ге дейін
Қалқандардың ұзындығы, мм	200-ден 600-ге дейін
Бетон қысымы, кН / м2	40
Қаңқалардың, циклдардың	300-ден кем емес
Палубаның, циклдердің	50-ден кем емес
Фанера түрі	көп қабатты ФБ Ш2
Фанера қалыңдығы, мм	12



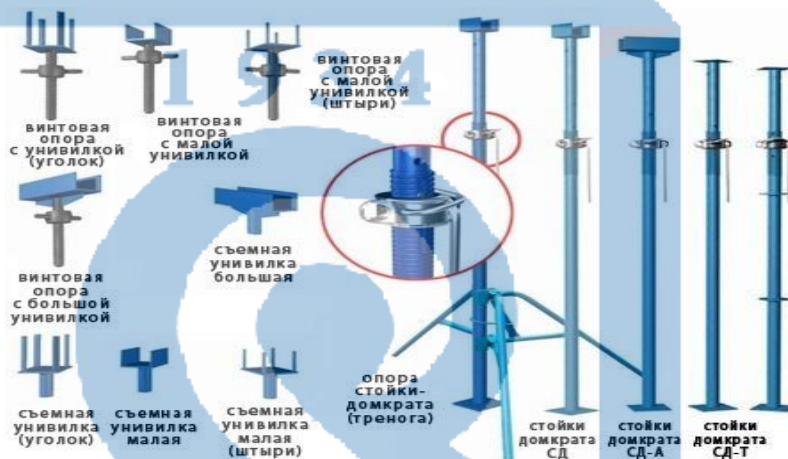
2 Сурет - Kumkang ұсақ-куатты қалыптау

Жабу нысаны

Опалубканың бұл түрі телескоптық бекітпеден (негізгі компонент) тұрады,

бұл әртүрлі формада тез қиыстыруға кепілдік береді. С треног, қандай мамама тіреуге да отвесном жай-күйі, снабжая оның тұрақтылығы.

Телескопиялық негіз қозғалтқыш жылдам қарқынмен және биіктігі 7,5 м дейін тегіс сырғымалы жабындарды жасау мүмкіндігін береді.. Тіреулер-домкраттар пайдалану және тасымалдау өте оңай. Қозғалтқыш негізі, сондай – ақ, әдетте телескопиялық тіректің ұзу тұрақтылығының нысанаымен, сондай-ақ, телескопиялық тіректің үзілу тұрақтылығының нысана бар треногамен тұрғызылады .



3 Сурет - Телескопиялық тіреудің схемасы

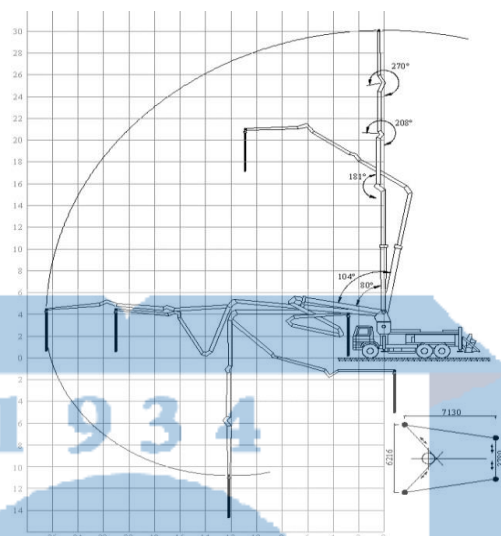
Сонымен қатар телескоптық тіреулердегі қорама тұжырымдамасы универсалкадан тұрады. Универсалка арқалықтарды бекітеді. Ағаш және ламинатталған материал. Тірек кеуекті жүйенің қасиетіне арналады, ал материал қалыптаушы компонент болып табылады. Застопоримся детальнее.

Телескопиялық тірек арқалықтарды ұстап тұрады және жабындар қорабының мұнарасын реттейді. Ерекше бұранда салдарынан сізге тек ұялы телефондарды өзгерту және телескопиялық шыдамдылықты жою мүмкін. Қайталанбас штампиланған себептер беріктігін қамтамасыз етеді. Ерекше ашық кесу бітелмейді және мұнараны түзетуге қиындық жоқ мүмкіндік береді. Құбыр көлденең-60мм; қабырға қабаты-2,3-2,8 мм.

Автобетонсорғышты таңдау



4 Сурет - Автобетонсорғыш S 31 XT



5 Сурет - Автобетононасосының жүк көтеру сипаттамалары

Біз S 31 XT маркалы автобетононасосын таңдаймыз.

15 Кесте - Автобетонсорғыштың техникалық сипаттамалары:

сорғы	P2020 / P 2023 / P2023US
өнімділігі, м3	90 / 96 / 110
қысым бар,	108 / 85 / 95
поршень диаметрі, мм	200 / 230 / 230
поршень жүрісінің ұзындығы,	2000 / 2000 / 2000
поршень жүру саны, мин.	24 / 19 / 22
беру биіктігі, м	45,5
беру қашықтығы, м	53
шеткі шлангтың ұзындығы, м	5
секциялар саны, дана	4
<i>кесте 3.4 жалғасы</i>	
бетон өткізгіш диаметрі, мм	125
алдыңғы тіректердің ені, м	6,21
артқы тіректердің ені, м	5,7

Бетон араластырғыш (автобетононовоз) негізінде автошасси Жүк-6520-1908

Автобетон араластырғыштар жол бойында бетондалған консистиканы жасап, бетондалған консистенцияның берілген компоненттерін жеткізу мақсатында, сондай - ақ бөлінген бетондалған консистенцияны қатарға жеткізу мақсатында пайдаланылады

Бетон араластырғышты ұсыну:

Бетон араластырғыш жүктемелі аппараттан, миксерлік барабаннан, су беру және мөлшерлеу мақсатында жабдықталуымен бактан, консистенция жетегі - реттеуші барабаннан және басқару концепциясынан тұрады. Қоспалауыштардың барлық учаскелері рамкаға орнатылған, ол автошассаға бекітіледі. Автобетонасымалдағыштың жүктемесі осы кеуіп қалған адамдарды беру мақсатында арнайы ережелермен жүзеге асырылады, бұдан басқа, кеуіп қалған консистенцияларды беру мақсатында бейімделген жылжымалы және қозғалмайтын бетондалған зауыттармен жүзеге асырылады. Бетон араластырғышқа бір халық қызмет көрсетеді

Автобетон араластырғыштың параметрлері:

* Жетек: шасси қозғалтқышынан гидромеханикалық.

* Пайдалы сыйымдылық, м³: 8 тығыздығы 1,8 т / м³.

Қазаншұңқырдағы топырақты қазу үшін экскаваторды таңдау

Қазаншұңқырдағы топырақ көлемінен экскаватор шөмішінің сыйымдылығын анықтаймыз-0,65 м³.

Салыстыру үшін HYUNDAI R170W-7 экскаваторын қабылдаймыз.

3.8 Жарықтандыруды есептеу

Табиғи жарықтандыруды анықтайық. Ол үшін А.М.Данилюктің әдісі бойынша тексеру есебін жүргіземіз. Есептеу кезінде бөлменің есептеу нүктелеріндегі жарық ойықтарының белгіленген өлшемдеріндегі К.Е.О. мәнін анықтап, нормативтік мәндермен салыстыру керек.

Есепті нүктелердегі К.Е.О. мәнін мына өрнек бойынша анықтаймыз:

$$e_p^k = e_p^b + e_p^v.$$

e_p^b мәндерін тек бүйір жарықта есептейміз:

$$e_p^b = (\varepsilon_6 \cdot q \cdot \beta_\alpha + \varepsilon_{зд} \cdot b_\phi \cdot \gamma_\alpha K_{зд}) \cdot r_1 \cdot \tau_0 / K_3.$$

мұнда ε_6 – есептік нүктедегі бүйір жарықталу кезіндегі геометриялық К.Е.О., ол I, II графиктері арқылы анықталатын аспаптың тікелей жарықталуын есепке алады.

$$\varepsilon_6 = 0,01 \cdot n_1 \cdot n_2.$$

q - $\theta^{ГР}$ ескере отырып 14[30] қосымшысымен анықталынатын бұлтты аспанның біртекті емес жарықтығының есепке алу коэффициенті.

n_1 , n_2 , n_1' , n_2' мәндері тиісті нүктелер үшін А.М.Данилюктің графиктері (I, II) бойынша анықталады.

Ғимараттың меридиональ үймеретті бағыттауы кезінде және ғимарат биіктігі мен олардың арасындағы қашықтықтың қатынасында 15[30] қосымша арқылы β_α мәнін анықтаймыз.

$$H/P = 12/44 = 0,35 \quad \beta_\alpha = 1,323$$

v_ϕ мәні бастапқы қалыпкерде 16[30] қосымшасының көмегімен анықтаймыз.

Қасбеттің шағылысуын орташа өлшемді коэффициенті:

$$\rho_\phi = 0,4; \text{ Жердің шағылысу коэффициенті } \rho_{\text{п.п.}} = 0,2;$$

Ғимараттың арасындағы қашықтықтың қарсы тұрған ғимараттың ұзындығына қатынасы $P/l_{\text{п.з.}} = 20/49 = 0,32$

Қарсы жатқан ғимараттың ұзындығының биіктігіне қатынасы $l_{\text{п.з.}}/H = 49/12 = 8,3$.

Бұл мәндерде $v_\phi = 0,29$ меридиональ үймеретті бағыттауы кезінде және қасбеттің шағылысу коэффициенті $\rho_\phi = 0,4; \gamma_{\text{от}}$ мәнін $\gamma_\alpha = 1,13$ деп қабылдаймыз.

$K_{3\text{д}}$ мәнін ғимараттың индекстері алдын ала анықтап 6[30] қосымшасын пайдаланып, анықтай аламыз. Жоспардағы қарсы тұрған ғимараттың 1 нүктесі үшін индексі:

$$\begin{aligned} Z_{1(1)} &= \frac{l_{\text{п.з.}} \cdot l_1}{(P+l_1) \cdot a} = 1,77; & Z_{1(2)} &= \frac{l_{\text{п.з.}} \cdot l_2}{(P+l_2) \cdot a} = 4,65; \\ Z_{1(3)} &= \frac{l_{\text{п.з.}} \cdot l_3}{(P+l_3) \cdot a} = 6,90; & Z_{1(4)} &= \frac{l_{\text{п.з.}} \cdot l_4}{(P+l_4) \cdot a} = 8,68; \\ Z_{2(1)} &= \frac{l_{\text{п.з.}} \cdot l_1}{(P+l_1) \cdot h_1} = 0,17; & Z_{2(2)} &= \frac{l_{\text{п.з.}} \cdot l_2}{(P+l_2) \cdot h_2} = 0,44; \\ Z_{2(3)} &= \frac{l_{\text{п.з.}} \cdot l_3}{(P+l_3) \cdot h_3} = 0,65; & Z_{2(4)} &= \frac{l_{\text{п.з.}} \cdot l_4}{(P+l_4) \cdot h_4} = 0,82; \end{aligned}$$

мұнда τ_0 – келесі формуламен анықталатын терезелердің жарық өткізуінің ортақ коэффициенті:

$$\tau_0 = \tau_1 \cdot \tau_2 \cdot \tau_3 \cdot \tau_4 \cdot \tau_5 = 0,288;$$

τ_1 – материалдың жарық өткізу коэффициенті; $\tau_1 = 0,6(7[30]$ қосымша);

τ_2 – түптердегі жарықтың жоғалуын есепке алатын коэффициент; $\tau_2 = 0,6$;

τ_3 – жамылғылардың көтеруші құралымдарында; $\tau_3 = 0,8$;

τ_4 – күннен қорғайтын құрылымдардың жарық жоғалтуын есептейтін коэффициент; $\tau_4 = 1$;

τ_5 – шамдардың астында қорғау торларында жарық жоғалтуын есептейтін коэффициенті (бүйір жарықтау кезінде $\tau_5 = 1$).

$$K_3 = 1,8$$

K_3 – өндірістік бөлмелердің ауа ортасының күйіне (шаңның, түтіннің мөлшері, булардың концентрациясы) және 4[30] қосымшасымен анықталынатын жарық өткізгіш материалдың горизонтқа еңкею бұрышы мен жарық

саңылауларының әйнектерін жылына қайта тазаланғанына тәуелді қор коэффициенті.

$$e_N = e_H \cdot m = 1,5 \cdot 0,75 = 1,125\%,$$

мұнда e_N - К.Е.О. мәні, $e_H=1,5$. Бүйірлік жарықтануда Қызылорда қаласының орта жұмыс e_N нүктесі үшін К.Е.О. –ның нормалық мәні және формуласымен анықталады.

$$m = 0,75$$

Қорытынды: қарастырылған мысалда К.Е.О техникалық қызмет көрсету бөлмелеріндегі мәні. К.Е.О. –ның нормалық мәнінен жоғары болып шықты ($e_N = 1,125\%$).

3.9 Электр қауіпсіздігі

Құрылыс алаңын арнайы станция арқылы электрмен қамтамасыздандырады. Станция Н-42-40№4. Жоғары вольтті жүйелердің кернеулері 380-220В кабелдерден болса, төменгі кернеу 12-36В кабелдермен жабдықталған.

Электр қауіпсіздік шарты бойынша 380-36-12В трансформатор орнатылған. Барлық электр орнатқыштар II категория бойынша қабылданған.

Құрылыстың кез-келген сатысында құрылыс алаңында электр жарақаты болуы мүмкін, өйткені машиналар мен механизмдер құрылғылары электрмен жұмыс істейді. Сондай-ақ электрді дәнекерлегенде және жұмыс орнын жарықтандырғанда пайдаланады.

Электр қауіпін болдырмау үшін келесі шаралар қолданады:

- Автоматты қорғау;
- Кернеуді мейлінше төмендету;
- Әр түрлі қорғау қабаттары;
- Құрал-саймандар арқылы электроизоляциялау.

3.10 Өртке қарсы шаралар

Жобадағы ғимарат өртке төзімділігі бойынша II дәрежелі. Барлық көтергіш және қоршау қабырғалары ҚМЖЕ 2.02-05-2002 «Ғимараттар мен имараттардың өрт қауіпсіздігі» бойынша жасалған.

Сауда ғимараты арнайы өртке қарсы техникалық, ұжымдық және эксплуатациялық іс-шаралар өткізіліп тұрады. Өртке қарсы талаптар бойынша: уақытша өрт сөндіру су құбырлары жүргізілген. Өрт қауіпсіздігі талаптарына байланысты арнайы плакаттар мен стендтер ілінген.

Техникалық іс-шараларға: өртке қарсы ережелерді сақтау және жылу жүйелерін дұрыс жүргізу жатады;

Ұжымдық іс-шараға: қызметкерлерді өрт қауіпсіздігімен таныстыру;
Эксплуатациялық іс-шараларға: ғимараттың дұрыс орналасуы және электро
қондырғыларды дұрыс орнату;

Жобада өрт қауіпсіздігіне қарсы іс-шаралар аса ұқыптылықпен жасалған.
Оларға төмендегілер жатады:

- Эвакуациялық жолдарда есіктер сыртқа қарай ашылуы;
- Эвакуациялық жолдарының саны ҚР ҚНЖЕ 2.02-05-2002 талаптарына сай қабылдануы;
- Жобада жанбайтын және қиын жанатын материалдар алдын-ала ескеріліп қолданылуы;
- Өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін автоматты өртке қарсы сигнал беру қондырғысы қарастырылуы;
- Жобаланушы объекті өрт сөндіретін құралдармен жабдықталғаны.

Құрылыс материалдарын сақтағандағы өрт қауіпсіздігі
Еріткіштерді, лактарды, бояуларды сақтау үшін тығыз жасалған ыдыстар қолданады. Кескіш құралдар мен ұсталық құралдар жеке қоймада сақталады. Қойма мен өзге ғимараттар арасы 12м-ден көп болу керек.

Қолданылатын химиялық заттардың жарылғыш-өртеңгіштігін анықтайтын параметрлер (МЕУЛ 12.1044-94).

Осы жарылғыштық параметрлеріне сай жобада төмендегідей іс-шаралар қарастырылған:

- Лактарды, бояуларды және еріткіштерді сақтау үшін арнайы ыдыстар пайдалану керек;
- Қойма бөлмелерінде электр сымдар дұрыс жасалуы қажет;
- Ағаштар жеке бөлмелерде сақталу керек.

Құрылыс алаңының өртке қарсы бөліктерінде өртті сөндіруге арналған құрал-жабдықтар, су құбырлары қарастырылған. Өрт болмау үшін барлық талаптар жасалған. Өртке тағы бір себеп дәнекерлеу жұмыстары. Дәнекерлеу жұмыстары басталар алдында жұмыс орнын мұқият дайындау керек, яғни тұтанғыш заттардан тазарту керек. Егер дәнекерлеу жұмысы бөлмелер ішінде жасалса, онда қорғайтын материал биіктігі 1.8м болу керек.

4 Экономикалық бөлім

4.1 Құрылыстың сметалық құнын есептеу

Нарықтық қатынастар жағдайында баға барлық шаруашылық бәсекелестері үшін маңызды мәнге ие. Ол дұрыс басқару шешімдерін қабылдау үшін ақпараттың негізгі көзі болып табылады. Сметалық құжаттаманы әзірлеу негіздерін білу тендерлік құжаттаманы дайындау кезінде, мердігерлік шартын жасасу үшін шарттық бағаны негіздеу кезінде, орындалған жұмыстар үшін есеп айырысу кезінде, шығындарды есептен шығару кезінде, жаңалықтар мен т.б. енгізуді негіздеу кезінде қажет.

Күрделі салымдардың құрамына мыналар кіреді: ЖӨЖ әзірлеуді қоса алғанда, ғимараттар мен құрылыстардың құрылыс құны, жабдықтардың құны, жабдықтарды монтаждау құны және т. б.

Құрылыстың жиынтық сметалық есебінде қаражат мынадай тараулар бойынша бөлінеді:

1-тарау. Құрылыс аумағы бойынша дайындық жұмыстарына арналған шығындар;

2-тарау. Құрылыстың негізгі объектілері;

3-тарау. Қосалқы және қызмет көрсету мақсатындағы объектілер;

4-тарау. Энергетикалық шаруашылық объектілері;

5-тарау. Көлік шаруашылығы және байланыс объектілері;

6-тарау. Сумен жабдықтау, кәріз, жылумен жабдықтау және газбен жабдықтаудың сыртқы желілері мен құрылыстары;

7-тарау. Аумақты абаттандыру және көгалдандыру. 8-тарау. Уақытша ғимараттар мен құрылыстар;

9-тарау. Құрылысқа арналған қосымша шығындар;

10-тарау. Салынып жатқан кәсіпорын дирекциясын ұстау;

11-тарау. Пайдалану кадрларын даярлау.

ҚОРЫТЫНДЫ

Осы дипломдық жобада "Қызылорда қаласындағы балалар орталығы". барлық есептер қазіргі уақытта Қазақстанда қолданылып жүрген ҚЖ бойынша жүргізілді және толықтығы олардың талаптарымен келісілді.

Келесі есептер жүргізілді:

- сыртқы қабырғаның жылу техникалық есебі;
- іргетас есептеу;
- колоннаның есебі;
- "ЛИРА" БК бағдарламасындағы іргелі плитканың автоматтандырылған компьютерлік есебі»;
- БК ЛИРА»; бағдарламасындағы ғимарат қаңқасын автоматтандырылған компьютерлік есептеу
- құрылыстың барлық кезеңіне жұмыс жүргізудің күнтізбелік жоспары мен есебі жасалды;
- есептеу және ұйымдастырылған объектілі құрылыс жобасы;
- жергілікті және ресурстық жарықтарды есептеу, сондай-ақ құрылыс құнының жиынтық есебі бойынша жұмыстар жүргізілді.

Жасалған дипломдық жобамның негізгі мақсаты орындалды. Бұл жоба қазіргі уақытта елімізге керекті балалар орталығының санын арттыру мақсатында, ерекше стильде әрі ауыл балаларының санын қамтамасыз ететіндей жобаланды. Балалардың дамуын және де өмірлеріне қауіп төнбейтіндей құрылыс конструкциялары есептелді. Қазақстанның көркеуі түгелдей өсіп келе жатқан жастардың қолында. Келесі 10 жылдық ішінде бұл жағдайлардың барлығы дұрысталатына сенімдімін.

ПАЙДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 ҚР ҚЖ 2.04-01-2017 «Құрылыс климатологиясы», Астана 2017.
- 2 НТҚ.01.03. 3.1-2017* «Жуктемлер және оның әсері»,.
- 3 ҚР БК 2.04-107-2013 «Құрылыс жылутехникасы», Астана 2013.
- 4 ҚР БК 2.03-30-2017* «Сейсмикалық аймақтардағы құрылыс», Астана 2018.
- 5 ҚР ҚН EN 1992-1-1:2004. Темірбетон конструкцияларын жобалау. 1-1 бөлім. Жалпы ережелер және ғимараттар ережелері. Астана, 2015г.
- 6 ҰҚ ҚР ЕЖ EN 1992-1-1:2004. Темірбетон конструкцияларын жобалау. 1-1 бөлім. Жалпы ережелер және ғимараттар ережелері. Астана, 2015ж.
- 7 НТҚ ҚР 02-01-1.1-2011. Арматураны алдын-ала кернемей, ауыр бетоннан жасалған бетон және темірбетон конструкцияларды жобалау. Астана, 2015г.
- 8 ҚР ҚЖ1.03-106-2012 "Құрылыстағы еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы"
- 9 Байков В.Н., Сигалов Э.Е. «Железобетонные конструкции». Общий курс, Москва 1991.
- 10 Мандриков А.П. Примеры расчета железобетонных конструкций. Учеб. пособие для техникумов. Москва: «Альянс» 2007.
- 11 Проектирование железобетонных конструкций: Справочное пособие. Под редакцией А. Б. Голышева. – 2-е изд., перераб. и доп. – К. Будивельник, 1990.
- 12 Пособие к СНиП 2.03.01-84 Пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций.
- 13 Хамзин С.К., Карасев А.К. «Технология строительного производства» Учебное пособие, Москва 2006.
- 14 С.К. Хамзин, «Құрылыс конструкцияларының монтажі» – Алматы. 2001 ж.
- 15 ЕНиР Сборник Е4. Монтаж сборных и устройство монолитных железобетонных конструкций.
- 16 ЕНиР Сборник Е1. Внутривозвездочные транспортные работы
- 17 Д.М. Байтурсунов Методические указания по выполнению курсового и дипломных проектов «Монтаж металлических конструкций» специальности 4301-ПГС.
- 18 Каталог. «Унифицированные схемы строповок железобетонных и металлических конструкций»;
- 19 Под. Ред. З.А Казбек-Казиева. Архитектурные конструкции. М. Высшая школа,
- 20 Мартемьянов А.И. Проектирование и строительство здания и сооружений в сейсмических районах. Стройиздат.

Қосымша А

18:35 Формирование топологии

18:35 Формирование перемещений

18:35 Вычисление и формирование усилий в элементах 18:35

Вычисление и формирование реакций в элементах 18:36 Вычисление и

формирование эпюр усилий в стержнях

18:36 Вычисление и формирование эпюр прогибов в стержнях 18:36

Формирование форм колебаний

Суммарные узловые нагрузки на основную схему:

Загрузка 1 $PX=0$ $PY=0$ $PZ=33995$ $PUX=1.07489$ $PUY=-0.00528406$ $PUZ=0$ Загрузка 2 $PX=0$

$PY=0$ $PZ=645.162$ $PUX=0.0651123$ $PUY=-0.0024313$ $PUZ=0$ Загрузка 3 $PX=0$ $PY=0$

$PZ=13092.4$ $PUX=0.883387$ $PUY=-0.00355821$ $PUZ=0$ Загрузка 4 $PX=0$ $PY=0$ $PZ=759.687$

$PUX=3.16428e-006$ $PUY=0.15889$ $PUZ=0$ Загрузка 5 $PX=0$ $PY=0$ $PZ=5195.14$ $PUX=0.347708$

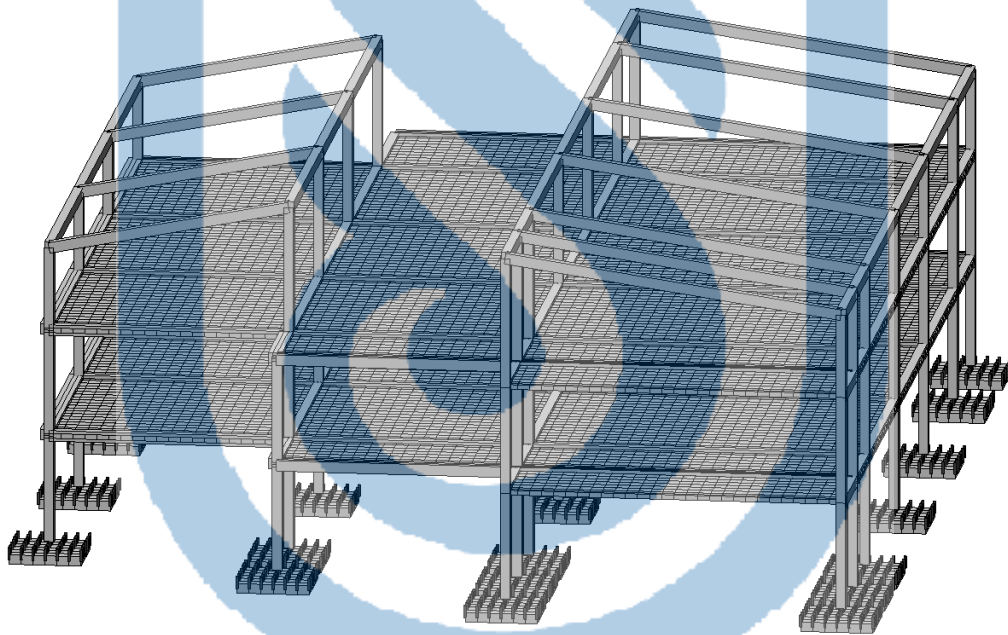
$PUY=-0.00140422$ $PUZ=0$ Загрузка 6 $PX=0$ $PY=0$ $PZ=75.4662$ $PUX=0.0136748$ $PUY=1.87615e-$

007 $PUZ=0$ Загрузка 7-2 $PX=-1288.23$ $PY=-0.860036$ $PZ=-0.353563$ $PUX=0$ $PUY=0$ $PUZ=0$

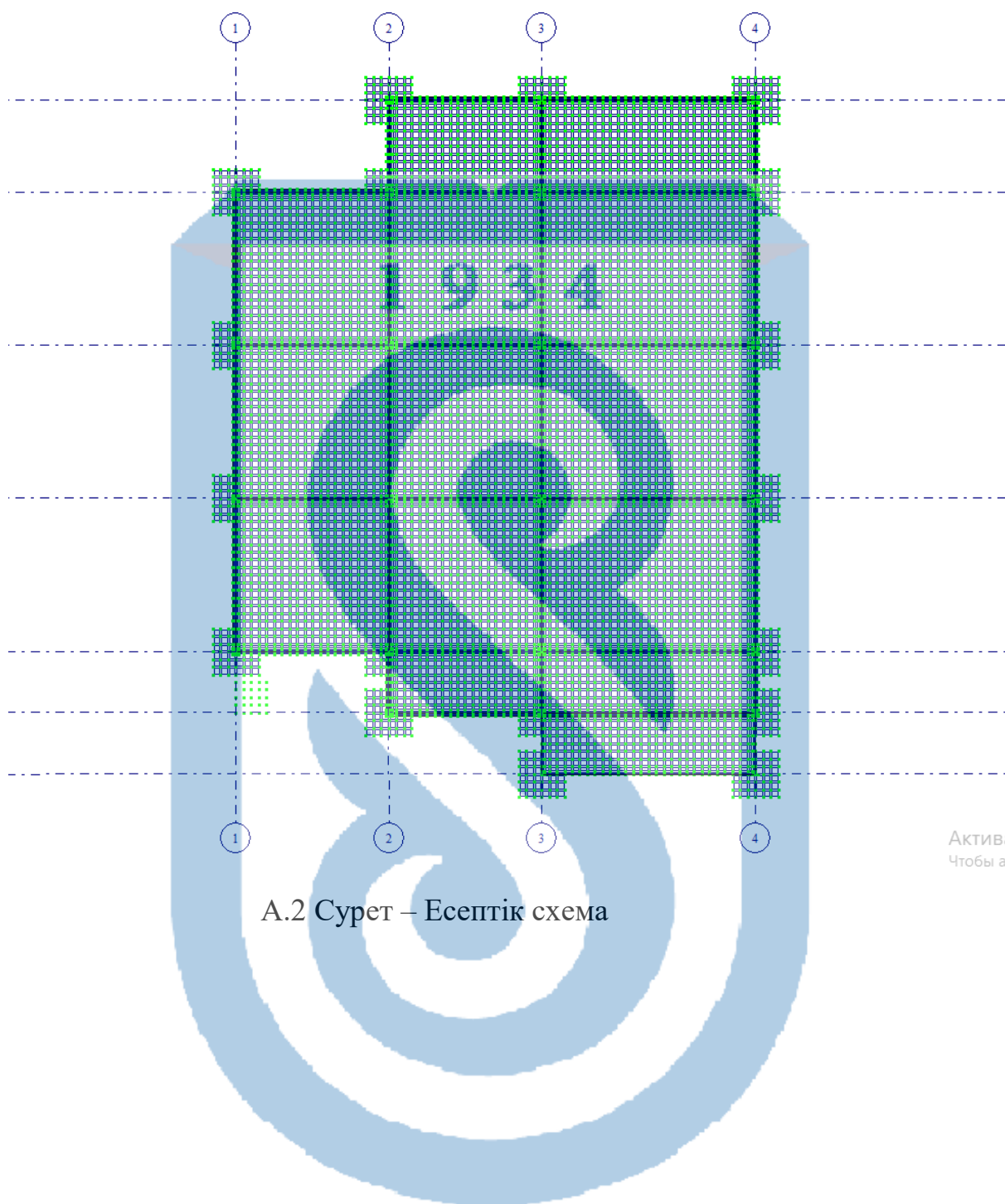
Загрузка 8-3 $PX=-439.487$ $PY=-0.65367$ $PZ=0.154351$ $PUX=0$ $PUY=0$ $PUZ=0$

Расчет успешно завершен Затраченное

время = 22 мин



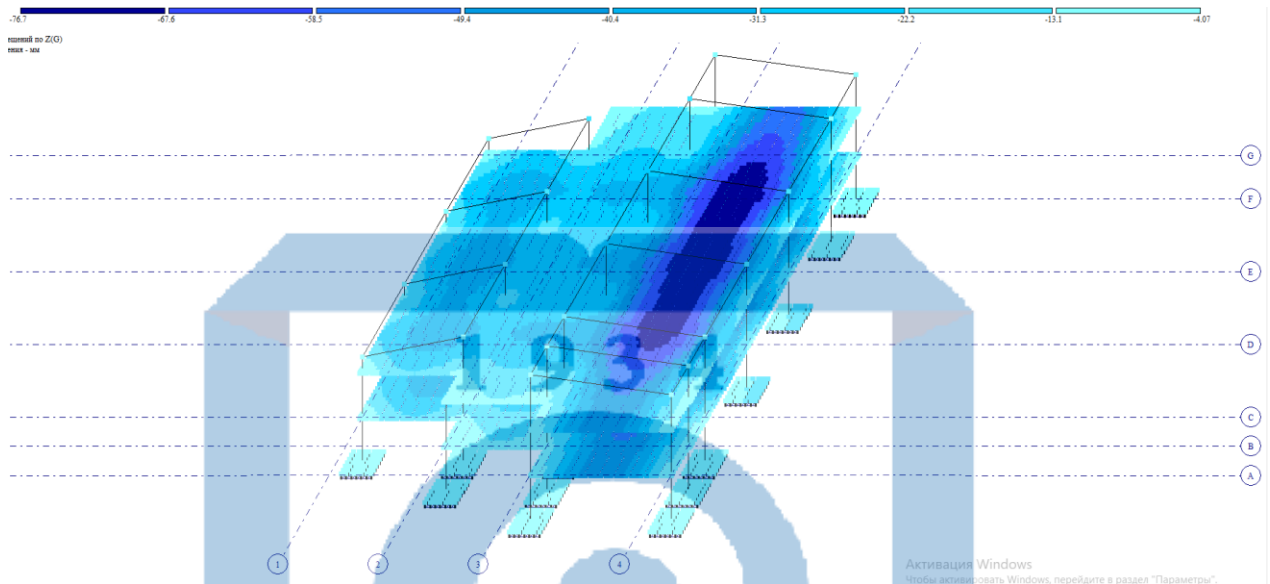
А.1 Сурет -3D – Кеңістіктегі модель



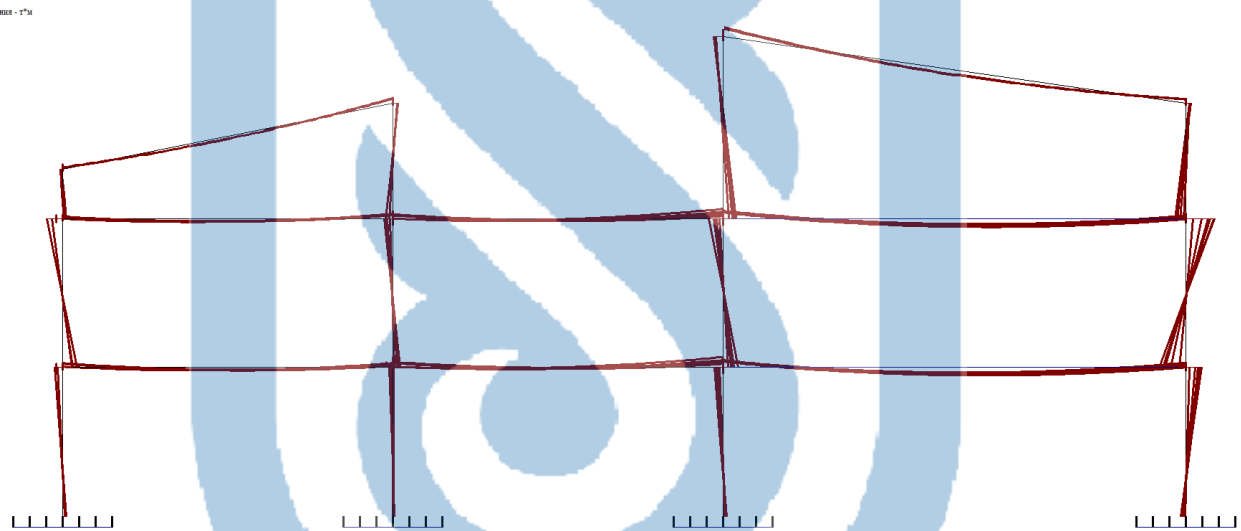
А.2 Сурет – Есептік схема

Актив:
Чтобы а

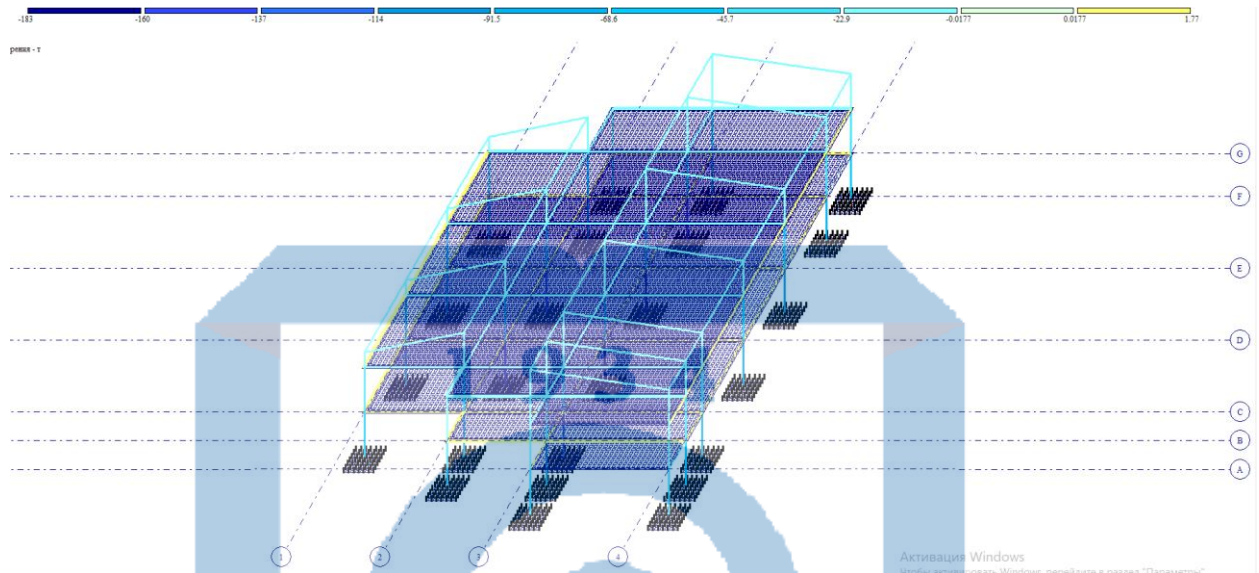
Қосымша А жалғасы



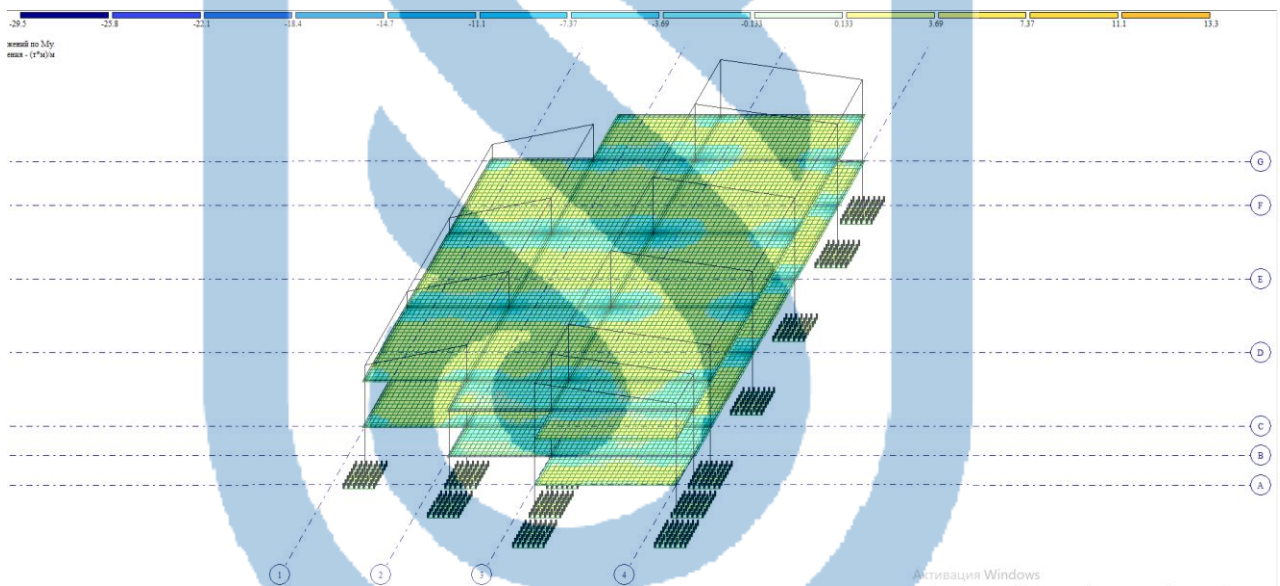
А.3 Сурет - Тік ось бойынша жылжу мозаикасы



А.4 Сурет – Бойлық күш эпюрасы

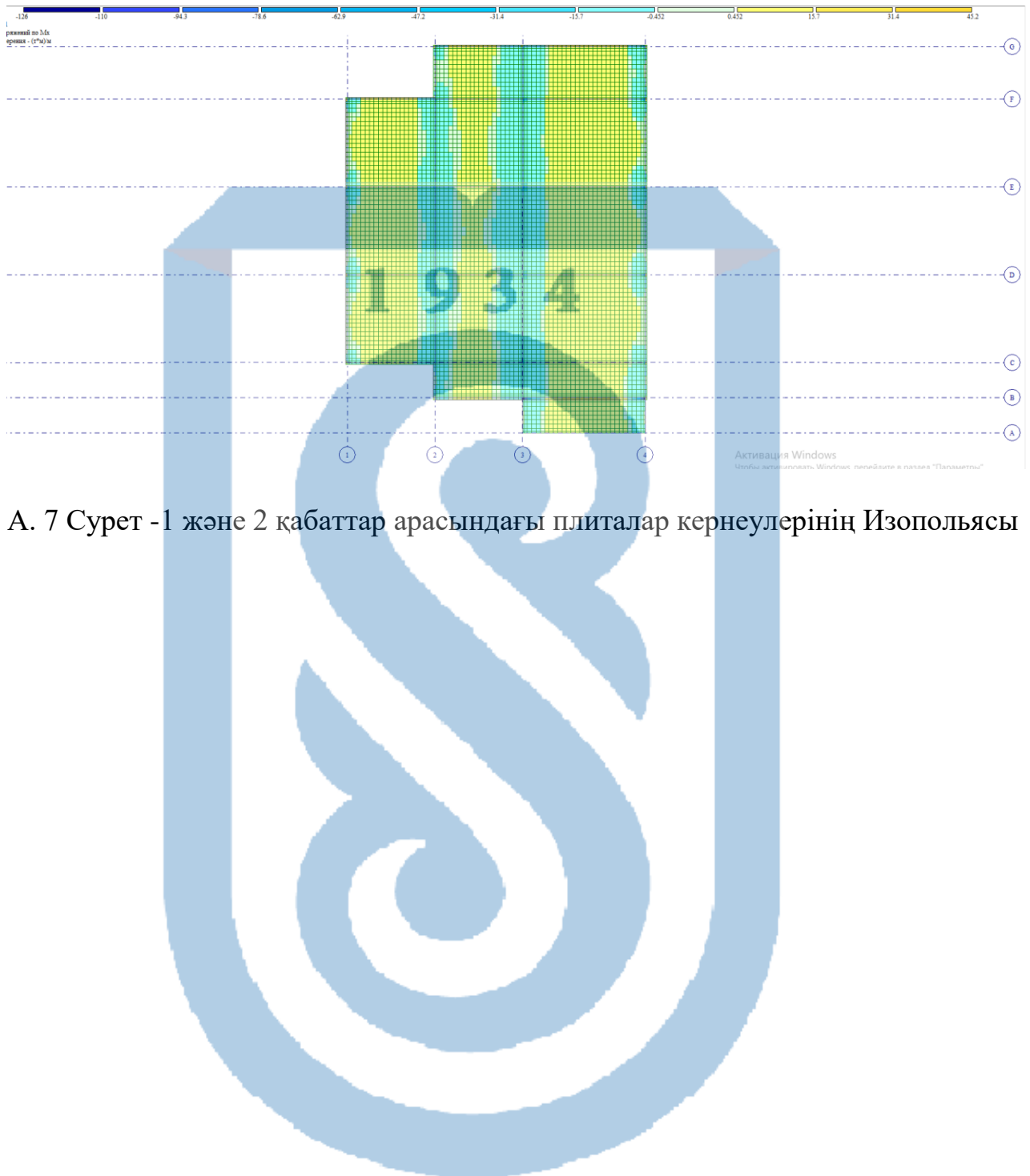


А.5 Сурет - ШКЭ Мозайка мен бойлық күштердің эпюрасы



А.6 Сурет - ШКЭ Мозайка мен моменттердің эпюрасы

Қосымша А жалғасы



А. 7 Сурет -1 және 2 қабаттар арасындағы плиталар кернеулерінің Изопольясы

Қосымша Б

Кесте Б.1

Таблица РСУ												
№ элем	№ сечен	№ столбца	Кран/сейсм	Группа РСУ	Критерий	Усилия						ИМР загруз
						N (т)	Mk (т*м)	Mу (т*м)	Qz (т)	Mz (т*м)	Qu (т)	
33137	1	1	-	A1	2	- 693.994	0.079	- 6.081	2.539	0.911	0.185	1 2 3 4 5
33137	1	2	-	A1	9	- 686.732	0.078	- 6.031	2.493	0.904	0.191	1 2 3 4 5 6
33137	1	1	-	A1	29	- 611.955	0.069	- 5.396	2.283	0.812	0.211	1 2 3 4 6
33137	1	4	-	D1	10	- 582.069	- 1.357	- 3.967	- 4.908	1.930	- 3.090	1 2 3 4 7
33137	1	4	-	D1	11	- 583.010	- 1.357	- 3.986	- 4.929	1.933	- 3.087	1 2 3 4 6 7
33137	2	1	-	A1	2	- 690.529	0.079	2.803	2.539	0.265	0.185	1 2 3 4 5
33137	2	2	-	A1	9	- 683.267	0.078	2.693	2.493	0.237	0.191	1 2 3 4 5 6
33137	2	1	-	A1	29	- 608.490	0.069	2.594	2.283	0.073	0.211	1 2 3 4 6
33137	2	4	-	D1	6	- 646.118	- 1.349	26.691	- 4.745	10.649	- 3.105	2 3 4 5 6
33137	2	4	-	D1	10	- 578.604	- 1.357	26.703	- 4.908	10.513	- 3.090	1 2 3 4 7
33137	2	4	-	D1	11	- 579.545	- 1.357	26.613	- 4.929	10.504	- 3.087	1 2 3 4 6 7
33138	1	1	-	A1	2	- 593.765	0.068	3.026	- 0.757	- 0.216	- 0.077	1 2 3 4 5
33138	1	1	-	A1	29	- 523.400	0.060	1.950	- 0.472	- 0.196	- 0.071	1 2 3 4 6
33138	1	4	-	D1	6	- 582.538	- 1.359	30.692	- 8.241	11.110	- 3.082	2 3 4 5 6
33138	1	4	-	D1	10	- 495.685	- 1.367	29.765	- 7.995	11.122	- 3.077	1 2 3 4 7
33138	2	1	-	A1	2	- 590.300	0.068	0.376	- 0.757	0.054	- 0.077	1 2 3 4 5
33138	2	1	-	A1	29	- 519.935	0.060	0.296	- 0.472	0.051	- 0.071	1 2 3 4 6
33138	2	4	-	D1	10	- 492.220	- 1.367	1.810	- 7.995	0.854	- 3.077	1 2 3 4 7
33138	2	4	-	D1	14	- 549.073	- 1.359	1.879	- 8.241	0.858	- 3.082	2 3 4 5 6

Кесте Б.2

Таблица РСУ												
№ элем	№ сечен	№ столбца	Кран/сейсм	Группа РСУ	Критерий	Усилия						ИМР загруз
						N (т)	Mk (т*м)	Mу (т*м)	Qz (т)	Mz (т*м)	Qu (т)	
128057	1	1	-	A1	2	-0.559	-0.053	-0.251	3.293	-0.000	-0.240	1 2 3 4 5
128057	1	2	-	A1	11	-0.551	-0.053	-0.248	3.250	-0.000	-0.238	1 2 3 4 5 6
128057	1	4	-	D1	10	-0.683	-0.682	-0.195	2.591	0.000	-0.970	1 2 3 4 5 6 7
128057	1	4	-	D1	14	-0.621	-0.677	-0.166	2.217	0.000	-0.949	1 2 3 4 7
128057	2	1	-	A1	1	-0.559	-0.053	1.272	2.798	0.120	-0.240	1 2 3 4 5
128057	2	2	-	A1	11	-0.551	-0.053	1.253	2.755	0.119	-0.238	1 2 3 4 5 6
128057	2	4	-	D1	1	-0.403	-0.682	1.451	2.096	0.485	-0.970	1 2 3 4 5 6 7
128057	2	4	-	D1	14	-0.341	-0.677	1.333	1.722	0.475	-0.949	1 2 3 4 7
128058	1	1	-	A1	2	6.149	-0.484	-46.170	27.437	0.544	0.796	1 2 3 4 5
128058	1	4	-	D1	9	4.071	4.594	-28.325	28.320	1.151	-0.652	1 2 3 4 6 7
128058	1	4	-	D1	13	4.716	4.566	-33.103	31.209	1.195	-0.589	1 2 3 4 5 6 7
128058	1	4	-	D1	30	4.065	4.587	-28.188	28.304	1.150	-0.653	1 2 3 4 7
128058	2	1	-	A1	2	6.149	-0.484	-32.575	26.942	0.146	0.796	1 2 3 4 5
128058	2	4	-	D1	9	6.626	4.594	-18.670	27.825	0.163	-0.652	1 2 3 4 6 7
128058	2	4	-	D1	13	7.271	4.566	-22.099	30.714	0.175	-0.589	1 2 3 4 5 6 7
128058	2	4	-	D1	28	6.620	4.587	-18.638	27.809	0.163	-0.653	1 2 3 4 7
128059	1	1	-	A1	2	5.276	-0.396	-32.855	22.640	0.146	0.208	1 2 3 4 5
128059	1	4	-	D1	9	3.522	3.723	-18.863	15.869	0.163	-0.009	1 2 3 4 6 7
128059	1	4	-	D1	13	4.075	3.699	-22.323	18.272	0.175	0.007	1 2 3 4 5
128059	1	4	-	D1	30	3.517	3.717	-18.830	15.855	0.163	-0.010	1 2 3 4 7
128059	2	1	-	A1	2	5.276	-0.396	-21.658	22.145	0.042	0.208	1 2 3 4 5
128059	2	4	-	D1	9	5.659	3.723	-11.052	15.374	0.162	-0.009	1 2 3 4 6 7
128059	2	4	-	D1	13	6.211	3.699	-13.311	17.777	0.166	0.007	1 2 3 4 5 6 7
128059	2	4	-	D1	28	5.654	3.717	-11.026	15.360	0.162	-0.010	1 2 3 4 7

Қосымша Г

Еңбек шығындарын, машина уақыты мен жалақыны калькуляциялау жасау

"Процестің атауы" бағанына жұмыстар көлемінің жүргізілуінен жұмыстардың барлық түрлері жазылады. "Өлшем бірліктері" бағаны уақыт нормасы мен баға берілетін жұмыс көлемінің сол саны бойынша Енир бойынша толтырылады. "Жұмыс көлемі" бағаны өзгерген өлшем бірліктерін ескере отырып, жұмыс көлемдерінің ведомосіндегі оған тиісті баған бойынша толтырылады.

Бағанда

" Енир негіздемесі" Енир коды, жұмыс нөмірі, кесте, осы Енир бойынша кестеде бағандар көрсетіледі. "Уақыт нормасы" және "бағалау" бағандары БНАЖ бойынша, белгілі бір жұмыс пен көлем үшін толтырылады. "Еңбек шығындары" бағаны уақыт нормаларын оларға сәйкес жұмыс көлеміне көбейту арқылы алынады.

"Жалақы"бағаны осы жұмыс түріне бағаны осы жұмыс көлеміне көбейту кезінде алынады.

"Буын құрамы" бағаны жұмыстың әрбір түрі үшін БНАЖ сәйкес толтырылады.

1-баған (үдерістің атауы) түрлері мен кезеңдері бойынша топтастыра отырып, жұмыстарды орындаудың технологиялық реттілігімен толтырылады.

Қосымша Г

Г.1 Кесте - Машиналық уақыт және жалақы шығындары калькуляциясы

Жұмыс атауы	Негізгі жұмыс	Жұмыс көлемі		Норма времени машин	Машинистің шығындары		Машиналарға қажеттілік		Состав звена по ЕНиР			Жұмыс атауы	Еңбек шығыны	
		Олш\бірл	Сағы		м/час	м/смен	атауы	марка	Кәсіп	Разр.	саны		адамсағ	адам/күн
Өсімдік қабатын кесу	E2-1-5	1000м ²	9.19	1,1	0,3	10.10	Бульдозер	Komotsu D-15	Машинист	6	1	-	-	-
Қазанды әзірлеу	E2-1-11	100м ³	290.37	2,2	13,47	638.8	Экскаватор	HYUNDAI R170W-7	Машинист Пом.маш.	6 5	1 1	-	-	-
Втранспортное құралдары	E2-1-11	100м ³	290.37	2,9	17,7	842	Экскаватор	HYUNDAI R170W-7	Машинист	6	1	-	-	-
Қазаншұңқырлардың әзірлемесі	E2-1-59	100м ²	15.85	-	-	-	-	-	Землекоп	3	1	2,9	0,84	46
Құрылғы оснований в қазаншұңқырда	E4-1- 49	1м ³	680.5	-	-	-	-	-	Бетонщик	4	1	0,10	0,62	68,05
Іргетас қалыптарын орнату	E4-1- 34	1 м ²	303,62	-	-	-	-	-	Плотник	6	1	0,51	19,35	154,84
Арматураны орнату	E4-1-	1т	9,072	-	-	-	-	-	Арматурщик	4	1	14	30.07	127,0

Қосымша Г жалғасы

іргетас	46													
Бетонды іргетасқа қалау	Е4-1- 49	1 м ³	197,1	-	-	-	-	-	Бетонщик	4	1	0,23	7,07	45,33
Іргетас қалыптарын бөлшектеу	Е4-1- 34	1 м ²	303,62	-	-	-	-	-	Плотник	5	1	0,13	4,93	39,47
Колонна қалыптарын орнату	Е4-1- 34	1 м ²	172,8	-	-	-	-	-	Плотник	6	1	0,4	8,64	69,12
Баған арматурасын орнату	Е4-1- 46	1т	0,186	-	-	-	-	-	Арматурщик	4	1	8,7	0,2	1,61
Бетонды колонналарға төсеу	Е4-1- 49	1 м ³	23,04	-	-	-	-	-	Бетонщик	4	1	1,5	34,56	34,56
Бағаналардың қалыптарын бөлшектеу	Е4-1- 34	1 м ²	172,8	-	-	-	-	-	Плотник	5	1	0,15	25,92	25,92
Жертөле қабырғасының қорамдарын орнату	Е4-1- 34	1 м ²	1338	-	-	-	-	-	Плотник	6	1	0,25	41,81	334,5
Жертөле қабырғасының арматурасын орнату	Е4-1- 46	1т	5,76	-	-	-	-	-	Арматурщик	4	1	20	14,4	115,2
Бетонды жертөле қабырғаларына төсеу	Е4-1- 49	1 м ³	104	-	-	-	-	-	Бетонщик	4	1	0,79	10,27	82,16

Қосымша Г жалғасы

Жертөле қабырғаларының қорамаларын бөлшектеу	E4-1-34	1 м ²	1338	-	-	-	-	-	Плотник	5	1	0,16	26,76	214
Кірпіш қалқаларын төсеу	E3-1	м ²	99,6	-	-	-	-	-	Кладчик	4	1	2,3	32,23	257,8
Гидроизоляция	E11-37	100м ²	93.35	-	-	-	-	-	Гидроизол-к	4	1	6	16,1	560
Топырақты қайта тоқу	E2-1-34	100м ³	189,8	0,43	0,5	81,6	Бульдозер	ДЗ-155	Машинист	5	1	-	-	-
Тығыздағыш алаңы	E2-1-31	100м ²	632,95	0,46	1,78	291,1	Каток	ДУ-10 А	Тракторист	6	1	-	-	-

Қосымша Д

ФОРМА 4

Д 1 Кесте – Жергілікті смета

ОБЪЕКТ НОМЕР 8-1

НАИМЕНОВАНИЕ СТРОЙКИ- Дипломдық жоба

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА- Қызылорда қаласындағы балалар орталығы

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА 8-1-1
(Локальный сметный расчет)

НА Общестроительные

ОСНОВАНИЕ: работы

Сметная стоимость 973579, 928 тыс.тенге
 Нормативная трудоемкость 289721 чел.-ч
 Сметная заработная плата 53023, 408тыс.тенге

Составлен(а) в ценах на 1.01.2001г.

N ПП	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Стоимость единицы, Тенге		Общая стоимость, Тенге		Накладные расходы Тенге	Затраты труда, рабочих-чел.-ч елей строит	
				Всего	экспл. машин	Всего	эксpl. машин		рабочих, обслужи- вающих машины	на единицу
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

РАЗДЕЛ 1. Земляные работы

1	E0101-17-14-	Разработка грунта 2 группы с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 м3	300	39,74	37,82	11921	11345	3745	0,01	4
				1,87	11	561	3299	97	0,04	11
2	E0101-164-2-	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений откосами	229	262,72	-	60162	-	67983	1,85	423
	т.ч. п-1.55 п-3.180 к=1,2			262,72	-	60162	-	113	-	-
3	E0101-17-14-	Разработка грунта 2 группы с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 м3	340	45,69	43,49	15534	14786	4880	0,01	5
	т.ч. п-3.177 к=1,15			2,15	12,65	731	4300	97	0,04	15
4	E0101-164-2-	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами сильно налипшего на инструмент /доработка грунта вручную после		302,12	-	16617	-	18777	2,13	117
	т.ч. п-3.177 к=1,15 т.ч.			302,12	-16617	-113	-	-	-	-

Қосымша Д жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
к=1,2 5C010333-А 10-Перевозка грузов -1	м3		14069,25	76,6	-	1077705	-	215541	0,32	4526
		автомобилями-самосвалами /работающими вне карьеров/, расстояние перевозки 10 км, класс груза 1		15,32	-	215541	-	100	-	-
6 E0101-20- 1 -Работа на грунтов	т	отвале 1 группы	7605	3,08	2,66	23388	20235	9737	-	21
7 E0101-132 -2- Уплотнение грунта самоходными вибрационными катками, 2,2 т, на первый проход по одному следу, при толщине слоя 30 см	м3		558	0,39	0,93	2966	7073	97	-	23
				10,14	10,14	5658	5658	1956	-	-
				-	3,61	-	2017	97	0,01	7
8 E0101-132 -8-Добавлять закаждый последующий проход по одному следу самоходными вибрационными катками, массой 2,2 т, при толщине слоя 30 см	м3		558	0,88	0,88	490	490	217	-	-
				-	0,4	-	224	97	-	1
9 E0111-2-3 -Устройство уплотняемых трамбовками подстилающих слоев гравийных	м3		1100	1259,08	-	1384988	-	642337	3,1	3410
				474,75	-	522225	-	123	-	-
10 E0101-17- 14-Разработка грунта 2 группы с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами с ковшем емкостью 0,5 м3 для обратной засыпки	м3		2015	39,74	37,82	80067	76200	25151	0,01	26
				1,87	11	3768	22161	97	0,04	76
11 C010333-А 10-Перевозка грузов -1	м3		3727,75	76,6	-	285546	-	57109	0,32	1199
		автомобилями-самосвалами /работающими вне карьеров/, расстояние перевозки 10 км, класс груза 1 для обратной засыпки		15,32	-	57109	-	100	-	-
12 E0101-27- 2 -Засыпка траншей котлованов бульдозерами мощностью 59 (80) кВт (л.с.), при перемещении 2 группы грунтов до 5 м	т		1410,5	6,48	6,48	9139	9139	2878	-	-
				-	2,1	-	2967	97	0,01	11
13 E0101-166 -2-Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям в грунтах 2 группы	м3		1410,5	134,1	-	189148	-	213737	0,97	1371
				134,1	-	189148	-	113	-	-
14 E0101-134 -2-Уплотнение грунта 3,4 группы пневматическими трамбовками	м3		1410,5	25,65	5,38	36174	7583	27733	0,13	182
	м3			20,27	-	28591	-	97	-	-

Қосымша Д жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ИТОГО ПРЯМЫЕ ЗАТРАТЫ ПО РАЗДЕЛУ 1			Тенге			3196536	145436			11285
			Тенге			1097419	42041			144
Стоимость общестроительных работ -			Тенге			3196536	-	-		-
Материалы -			Тенге			2475	-	-		-
Всего заработная плата -			Тенге			-	1139460	-		-
Местные материалы -			Тенге			860606	-	-		-
Транспортные расходы -			Тенге			1363250	-	-		-
Накладные расходы -			Тенге			1291782	-	-		-
Нормативная трудоемкость в Н.Р. -			чел.-ч			-	-	-		646
Сметная заработная плата в Н.Р. -			Тенге			-	193767	-		-
Ненормируемые и непредвиденные затраты -			Тенге			269299	-	-		-
ВСЕГО,Стоимость общестроительных работ -			Тенге			4757617	-	-		-
Нормативная трудоемкость -			чел.-ч			-	-	-		12075
Сметная заработная плата -			Тенге			-	1333227	-		-
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 1			Тенге			4757617	-	-		-
Нормативная трудоемкость -			чел.-ч			-	-	-		12075
Сметная заработная плата -			Тенге			-	1333227	-		-
РАЗДЕЛ 2. Фундаменты										
15	E0108-3-1	-Устройство песчаного основания под фундаменты	67,2	1023,7	97,07	68793	6523	11775	0,78	52
16	E0106-1-15	-Устройство фундаментных плит бетонных плоских	463,04	7092,62	100,65	3284167	46605	89595	0,97	449
17	E0107-1-2	-Укладка блоков и плит ленточных фундаментов при глубине котлована до 4 м, масса конструкций до 1,5 т	40	146,25 408,67	38,03 272,99	67720 16347	17609 10920	105 12889	0,19 0,83	86 33
18	E0107-1-3	-Укладка блоков и плит ленточных фундаментов при глубине котлована до 4 м, масса конструкций до 3,5 т	1558	626,36 201,83	424,53 149,49	975868 314451	661417 232906	766299 140	1,21 0,61	1885 945
19	S143014-3	-Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15, прямоугольные плоские, прямоугольные трапецеидальные, с овальной плоскостью и круглые плоские, ребристые	9221,8	15200	-	140171360	-	-	-	-
20	S12041-40	-Проволока арматурная из Изм. и низкоуглеродистой стали доп.вып.9 В-I, d 4 мм	20,16	32300	-	651071	-	-	-	-

Қосымша Д жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	СН РК 8.02-04-2002	Т								
21	С12041-13 Изм. и доп. вып. 9 СН РК 8.02-04-2002	-Арматурные заготовки, не собранные в каркасы и сетки: сталь периодического профиля класса А-II, d 10 мм	30,42	50600	-	1539404	-	-	-	-
22	С12041-129	-Закладные изделия с применением углеродистой прокатной стали	80,11	63800	-	5111082	-	-	-	-
23	С12041-132	-Металлизация закладных и анкерных изделий и выпусков арматуры	30,11	40200	-	1210462	-	-	-	-
24	Е0107-42- 4	-Установка блоков стен подвалов массой более 1,5 т	98	1070,4	598,4	104899	58643	56209	1,18	116
25	Е0107-42- 2	-Установка блоков стен подвалов массой до 1 т	186	195,53	214,16	19162	20988	140	0,91	89
26	Е0107-42- 1	-Установка блоков стен подвалов массой до 0,5 т	40	106,88	85,08	19880	15825	140	0,34	63
27	СССЦММ П.85	-СТОИМОСТЬ БЕТОННЫХ БЛОКОВ	52,96	76,28	60,21	3051	2408	140	0,24	9
28	СССЦММ П.85	-ТО ЖЕ,ОБЪЕМОМ ДО 0,5 М3	29,57	3000	-	88704	-	-	-	-
29	СССЦММ	-ТО ЖЕ,ОБЪЕМОМ 0,3 М3 П.85	32,88	4000	-	131512	-	-	-	-
30	Е0122-1-2	-Укладка асбестоцементных водопроводных труб ВТ-6 диам. 150 мм с соединением при помощи асбестоцементных	20,06	597393,45	2029,45	11984907	40715	1416626	314	6299
31	Е0107-20- 3	-Установка стальных крепежных элементов, монтажных изделий массой до 20 кг	66	8100	690,75	162810	13884	140	3,37	68
32	Е0107-44- 10	-Укладка перемычек масса до 0,3 т		23,85	23,85	1574	1574	140	0,11	7
33	С143015-64	-Перемычки из тяжелого бетона класса В15	60,18	23200	-	1396176	-	-	-	-

Қосымша Д жалғасы

6

90

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
34	C12041-4 Изм. и доп.вып.9 СН РК 8.02-04-2002 СН РК 8.02-04С-2004	-Арматурные заготовки, не собранные в каркасы и сетки: сталь гладкая класса А-I, d 6 мм	10	50600	-	506061	-	-	-	-
35	C12041-39 Изм. и доп.вып.9 СН РК 8.02-04-2002 СН РК 8.02-04С-2004	-Проволока арматурная из низкоуглеродистой стали В-I, ВР-I, d 3 мм	0,0043	42800	-	184	-	-	-	-
36	E0106-3-1	-Устройство бетонных фундаментов общего назначения объемом до 5 м3 под оборудование	0,1	8456,71	260,48	846	26	74	3,94	-
37	E0108-4-1	-Гидроизоляция горизонтальная цементная с жидким стеклом	1776	212,28	4,19	377009	7441	124965	0,38	678
38	E0108-4-3	-Гидроизоляция горизонтальная оклеечная в 2 слоя стен, фундаментов	6676	780,18	11,21	5208468	74838	281312	0,2	1342
39	E0108-4-7	-Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя по выравненной поверхности бутовой кладки кирпичу, бетону стен, фундаментов	3170	245,44	3,82	778045	12109	145098	0,21	672
40	E0108-12-1	-Армирование кладки стен и других конструкций	1,76	72779,65	422,15	128092	743	17476	56,4	99
41	E0108-6-1	-Кладка стен наружных простых при высоте этажа до 4 м	2231,4	8956,64	335,84	19985846	749393	2174243	4,54	10131
	ИТОГО ПРЯМЫЕ ЗАТРАТЫ ПО РАЗДЕЛУ	2	Тенге	699,75	126	1561422	281157	118	0,61	1361
	Стоимость общестроительных работ -		Тенге			197680443	-	-		-
	Материалы -		Тенге			19179436	-	-		-
	Всего заработная плата -		Тенге			-	4327467	-		-
	Стоимость материалов и конструкций -		Тенге			9556252	-	-		-
	Местные материалы -		Тенге			163498355	-	-		-
	Накладные расходы -		Тенге			5405973	-	-		-
	Нормативная трудоемкость в Н.Р. -		чел.-ч			-	-	-		270

2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Ненормируемые и непредвиденные затраты -		Тенге		12185185	-	-		-
	ВСЕГО,Стоимость общестроительных работ -		Тенге		215271601	-	-		-
	Нормативная трудоемкость -		чел.-ч		-	-	-		28376
	Сметная заработная плата -		Тенге		-	5138363	-		-
	ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 2		Тенге		215271601	-	-		-
	Нормативная трудоемкость -		чел.-ч		-	-	-		28376
	Сметная заработная плата -		Тенге		-	5138363	-		-
	РАЗДЕЛ 3. Стены								
42	E0107-42- 3 -Установка блоков стен подвалов массой до 1,5 т	54	736,33	389,08	39762	21010	21986	0,94	51
43	E0107-42- 2 -Установка блоков стен подвалов массой до 1 т	724	153,9 489,38	136,92 243,37	8311 354313	7394 176203	140 194571	0,55 0,67	30 484
44	E0107-42- 1-Установка блоков стен подвалов массой до 0,5 т	1208	106,88 342,78	85,08 172,69	77381 414080	61598 208608	140 230832	0,34 0,48	244 575
45	СССЦММ П.85 -СТОИМОСТЬ БЕТОННЫХ БЛОКОВ М3	402,36	76,28 11000	60,21 -	92146 4425993	72734 -	140 -	0,24 -	286 -
46	СССЦММ П.85 -ТО ЖЕ ОБЪЕМОМ МЕНШЕ 0,3 М3	225,12	- 11000	- -	- 2476364	- -	- -	- -	- -
47	E0107-20- 3 -Установка стальных крепежных элементов, монтажных изделий массой до 20 кг	106,07	- 175710,1	- 1826,1	- 18636867	- 193687	- 1305360	- 42,7	- 4529
48	E0107-44- 10-Укладка перемычек масса до 0,3 т	7060	8100 103,91	690,75 66,43	859135 733598	73265 469024	140 471467	3,37 0,15	357 1045
49	S143015-64 -Перемычки из тяжелого бетона класса В15	550,55	23,85 23200	23,85 -	168381 12772709	168381 -	140 -	0,11 -	742 -
50	E0108-6-7 -Кладка стен внутренних при высоте этажа до 4 м	1638,97	- 8939,46	- 337,41	- 14651510	- 553005	- 1540419	- 4,38	- 7179
	ИТОГО ПРЯМЫЕ ЗАТРАТЫ ПО РАЗДЕЛУ 3		670,5	126	1098930	206510	118	0,62	1016
	ИТОГО ПРЯМЫЕ ЗАТРАТЫ ПО РАЗДЕЛУ 3	3	Тенге		54505196	1621538			13862
			Тенге		2304283	589882			2676
	Стоимость общестроительных работ -		Тенге		54505196	-	-		-
	Материалы -		Тенге		17624610	-	-		-
	Всего заработная плата -		Тенге		-	2894165	-		-
	Стоимость материалов и конструкций -		Тенге		6902357	-	-		-
	Местные материалы -		Тенге		26052408	-	-		-
	Накладные расходы -		Тенге		3764634	-	-		-
	Нормативная трудоемкость в Н.Р. -		чел.-ч		-	-	-		1882
	Сметная заработная плата в Н.Р. -		Тенге		-	564695	-		-
	Ненормируемые и непредвиденные затраты -		Тенге		3496190	-	-		-
	ВСЕГО,Стоимость общестроительных работ -		Тенге		61766020	-	-		-

Қосымша Д жалғасы

6

90

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Нормативная трудоемкость -	чел.-ч			-	-	-		18420
		Сметная заработная плата -	Тенге			-	3458860	-		-
		ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 3	Тенге			61766020	-	-		-
		Нормативная трудоемкость -	чел.-ч			-	-	-		18420
		Сметная заработная плата -	Тенге			-	3458860	-		-
		РАЗДЕЛ 4. Перекрытие								
51	E0107-46-	5 -Установка панелей перекрытий с опиранием на две стороны площадью до 10 м2	6400	1726,03	403,26	11046570	2580842	5322599	2,74	17536
				447,75	146,29	2865600	936256	140	0,66	4225
52	C143017-17	-Плиты покрытий ребристые из тяжелого бетона, а также легких бетонов плотностью 1600 кг/м3 и более, длина м, расчетная нагрузка с учетом массы плиты 401-600 кг/м2	184	835	-	153640	-	-	-	-
53	C143017-8	-Многopустотные панели, плиты приведенной толщиной 11 см	4470,24	2420	-	10817981	-	-	-	-
		Изм. и доп. вып. 8 СН РК 8.02-04-2002 СН РК 8.02-04С-2004		-	-	-	-	-	-	-
54	E0107-46-	7 -Установка покрытий ребристых площадью до 10 м2	80	1337,21	307,94	106977	24635	68938	2,83	226
55	C143017-32	-Плиты перекрытий ребристые из тяжелого бетона, а также легких бетонов плотностью 1600 кг/м3 и более (ГОСТ 27215-87,ГОСТ 21506-87), приведенная толщина свыше 12 до 15 см, при нагрузке на плиту до 1330 кг/м2	75,6	506,25 1880	109,27	40500 142128	8742	140	0,47	38
				-	-	-	-	-	-	-
56	E0111-1-2	-Уплотнение грунта щебнем	340	75,92	2,62	25813	891	4809	0,07	23
57	E0111-8-3	-Устройство тепло- и звукоизоляции засыпной керамзитовой	588,2	10,51 6756,36	0,99 261,86	3573 3974091	337 154026	123 433006	- 3,44	2 2023
58	E0111-11-	1 -Устройство цементных стяжек толщиной 20 мм	3400	499,5	99	293806	58232	123	0,48	282
59	E0126-30-	1 -Теплоизоляция волокнистых изделий из и зернистых битуме стен и	160,46	52,2 7627,7	3,74 37,7	177480 1221177	12716 51015	123 594155	0,02 2,1	62 321
				3566,25	141,75	572240	22745	100	0,69	111

Қосымша Д жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
		колонн прямоугольных										
60	C11031-102	-Плиты теплоизоляционные минеральной ваты на синтетическом связующем, марки 200	м3	из	160,46	5510	-	884135	-	-	-	-
61	E0113-37- 1	-Оклеяка рулонными материалами на нефтябитуме рубероидом и гидроизолом в 1 слой	м3		5400	471,26	5,38	2544781	29052	918540	0,94	5076
62	E0107-20- 3	-Установка стальных крепежных элементов, монтажных изделий массой до 20 кг	м2		1400,03	175710,1	1826,1	245998708	2556587	17230189	42,7	59781
63	C12041-132	-Металлизация закладных и анкерных арматуры изделий и выпусков т	т		5600,17	40200	-	225126818	-	-	-	-
ИТОГО ПРЯМЫЕ ЗАТРАТЫ ПО РАЗДЕЛУ 4					Тенге			502747760	5440553			89092
					Тенге			16301860	2018245			9491
Стоимость общестроительных работ -					Тенге			502747760	-	-		-
Материалы -					Тенге			234524089	-	-		-
Всего заработная плата -					Тенге			-	18320105	-		-
Стоимость материалов и конструкций -					Тенге			226010953	-	-		-
Местные материалы -					Тенге			20470305	-	-		-
Накладные расходы -					Тенге			24807009	-	-		-
Нормативная трудоемкость в Н.Р. -					чел.-ч			-	-	-		12404
Сметная заработная плата в Н.Р. -					Тенге			-	3721051	-		-
Ненормируемые и непредвиденные затраты -					Тенге			31653286	-	-		-
ВСЕГО,Стоимость общестроительных работ -					Тенге			559208055	-	-		-
Нормативная трудоемкость -					чел.-ч			-	-	-		110987
Сметная заработная плата -					Тенге			-	22041157	-		-
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ 4					Тенге			559208055	-	-		-
Нормативная трудоемкость -					чел.-ч			-	-	-		110987
Сметная заработная плата -					Тенге			-	22041157	-		-
РАЗДЕЛ 5. Лестницы												
64	E0107-46- 4	-Установка панелей перекрытий с опиранием на две стороны площадью до 5 м2			280	1274,45	244,31	356847	68407	172813	2,1	588
						353,25	87,6	98910	24528	140	0,39	108
65	C143017-8	-Многopустотные панели, плиты Изм. и доп.вып.8 СН РК 8.02-04-2002 СН РК 8.02-04С-	шт		97,9	2420	-	236966	-	-	-	-
			см			-		-	-	-		-
			м2			-		-	-	-		-

Қосымша Д жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ИТОГО ПРЯМЫЕ ЗАТРАТЫ ПО РАЗДЕЛУ			5	Тенге		39142825	485214			39604	
				Тенге		6384068	175921			796	
Стоимость общестроительных работ -				Тенге		39142825	-	-		-	
Материалы -				Тенге		7855337	-	-		-	
Всего заработная плата -				Тенге		-	6559989	-		-	
Местные материалы -				Тенге		24418207	-	-		-	
Накладные расходы -				Тенге		8352052	-	-		-	
Нормативная трудоемкость в Н.Р. -				чел.-ч		-	-	-		4176	
Сметная заработная плата в Н.Р. -				Тенге		-	1252808	-		-	
Ненормируемые и непредвиденные затраты -				Тенге		2849693	-	-		-	
ВСЕГО, Стоимость общестроительных работ -				Тенге		50344570	-	-		-	
Нормативная трудоемкость -				чел.-ч		-	-	-		44576	
Сметная заработная плата -				Тенге		-	7812797	-		-	
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ			5	Тенге		50344570	-	-		-	
Нормативная трудоемкость -				чел.-ч		-	-	-		44576	
Сметная заработная плата -				Тенге		-	7812797	-		-	
<u>РАЗДЕЛ 6. Покрытия</u>											
ПОДГОТОВКА ПОД ПОЛЫ 1- ГО ЭТАЖА											
78	E0111-8-3	-Устройство тепло- и звукоизоляции засыпной керамзитовой		2229,02	6756,36	261,86	15060062	583691	1640904	3,44	7668
					499,5	99	1113395	220673	123	0,48	1070
79	E0111-11- 1	-Устройство цементных стяжек толщиной 20 мм	м3	696	206,54	9,95	143754	6925	47889	0,36	248
80	E0111-11- 2	-Добавлять или исключать на	м2	32	52,2	3,74	36331	2603	123	0,02	13
		каждые 5 мм изменения толщины цементной стяжки			31,54	0,67	1009	21	35	-	-
81	E0111-11- 2	-Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины цементной стяжки	м2	696	0,63	0,25	20	8	123	-	-
82	E0111-11- 2	-Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины цементной стяжки	м2	3660	31,54	0,67	438	174	123	-	1
83	E0111-11- 5	-Устройство стяжек из легкого бетона толщиной 20 мм	м2	596	0,63	0,25	2306	915	123	-	4
84	E0111-11- 6	-Добавлять или исключать на каждые 5 мм изменения толщины	м2	1796	344,17	13,43	205126	8004	52518	0,45	268
					66,6	5,04	39694	3004	123	0,02	15
					6,3	0,67	11313	503	174	-	-

Қосымша Д жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		стяжки из легкого бетона		0,63	0,25	1131	449	123	0	11
85	E0111-10-1 -Уст	м2	596	53,84	1,2	32090	715	4736	0,04	24
		Устройство тепло- и звукоизоляции ленточной из плит древесноволокнистых под лаги		6,01	0,45	3582	268	123	-	1
86	E0111-1-2	м2	958	75,92	2,62	72731	2510	13551	0,07	65
87	E0111-2-8	м2		10,51	0,99	10069	948	123	-	5
		-Устройство уплотняемых трамбовками подстилающих слоев глинобетонных	1055,8	2771,83	-	2926498	-	1525246	7,65	8077
88	E0111-2-9	м3		1174,5	-	1240037	-	123	-	-
		-Устройство уплотняемых трамбовками подстилающих слоев бетонных	182,22	7604,63	-	1385746	-	127085	3,66	667
		м3		567	-	103321	-	123	-	-
ИТОГО ПРЯМЫЕ ЗАТРАТЫ ПО РАЗДЕЛУ			6	Тенге		20074836	605989			17044
				Тенге		2550325	229043			1111
		Стоимость общестроительных работ - Материалы -		Тенге		20074836	-	-		-
		Всего заработная плата - Местные материалы -		Тенге		59706	2779368	-		-
		Накладные расходы -		Тенге		16858816	-	-		-
		Нормативная трудоемкость в Н.Р. -		Тенге		3418622	-	-		1709
		Сметная заработная плата в Н.Р. -		Тенге		-	512793	-		-
		Ненормируемые и непредвиденные затраты -		Тенге		1409607	-	-		-
		ВСЕГО, Стоимость общестроительных работ -		Тенге		24903066	-	-		-
		Нормативная трудоемкость -		чел.-ч		-	-	-		19864
		Сметная заработная плата -		Тенге		-	3292161	-		-
		ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ	6	Тенге		24903066	-	-		19864
		Нормативная трудоемкость -		чел.-ч		-	-	-		19864
		Сметная заработная плата -		Тенге		-	3292161	-		-
РАЗДЕЛ 7. Наружная отделка										
89	E0115-15-1 - Наружная облицовка по бетонной поверхности		1878	2376,68	2,56	4463401	4808	831590	2,55	4789
		фасадными керамическими цветными плитками /типа "Кабанчик"/ стен		420,75	0,97	790169	1822	105	-	9
		м2								
РАЗНЫЕ РАБОТЫ										
90	E0106-1-15 -Устройство фундаментных плит бетонных плоских		20,06	7092,62	100,65	142278	2019	3881	0,97	19
Кладка	м3	91 E0108-7-5 -	1860	146,25	38,03	2934	763	105	0,19	4
		перегородок		1226,19	34,37	2280713	63928	443064	1,21	2251

Қосымша Д жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
		неармированных толщиной в 1/2 кирпича при высоте этажа до 4 м		189	12,87	351540	23938	118	0,06	117	
92	E0109-29- 1	- Монтаж лестниц прямолинейных и криволинейных, пожарных с ограждением	м2	220,02	13711,47	5475,87	3016797	1204800	1305507	28,9	6359
					5040	1552,87	1108901	341662	90	5,46	1201
93	C12021-267	-Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	1,02	133700	-	136374	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-
94	E0110-16- 1	-Установка в жилых и общественных зданиях блоков оконных с переплетами спаренными в стенах каменных, площадь проема до 2 м2	т	201,5	869,27	71,29	175158	14365	71935	1,64	330
					272,25	25,25	54858	5088	120	0,1	21
95	C12061-3	-Блоки оконные	м2								
		одностворные со спаренными створками ОС 9-9		30	4920	-	147600	-	-	-	-
		для жилья			-	-	-	-	-	-	-
96	C11011-800	-Скобяные изделия окон высотой до 1,5 м с отдельными двойными одностворными переплетами для жилых зданий комплект	м2	6000	360	-	2160000	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-
97	E0110-23- 1	-Установка блоков в наружных и внутренних дверных проемах в каменных стенах, площадь проема до 3 м2	м2	288,88	5809,13	102,53	1678142	29619	64936	0,9	260
					151,65	35,67	43809	10304	120	0,14	40
98	E0110-29- 1	-Конопатка дверных коробок паклей в наружных стенах каменных, площадь проема до 3 м2	м2	288,88	104,4	0,09	30159	26	19596	0,36	103
					56,48	0,05	16316	14	120	-	-
99	C11011-790	-Скобяные изделия для однопольных входных дверей в здание комплект		2000	1960	-	3920000	-	-	-	-
					-	-	-	-	-	-	-
100	E0110-28- 10	-Обивка дверей кровельной сталью оцинкованной по асбесту с одной стороны	м2	2222,88	1396,94	2,8	3105230	6224	319134	0,79	1747
					118,58	1,06	263589	2356	120	0,01	11
101	E0115-65- 1	-Штукатурка плоских поверхностей оконных и дверных откосов по бетону и камню	м2	600	616,66	6,33	369996	3798	198538	1,79	1074
					312,75	2,39	187650	1434	105	0,01	7
102	E0115-201 -2	-Остекление оконным стеклом толщиной 3 мм окон в два переплета открывающихся в разные стороны	м2	201,5	967,65	3,04	194982	613	14372	0,43	87
					66,78	1,15	13456	232	105	0,01	1

Қосымша Д жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
103	E0111-2-4	-Устройство уплотняемых трамбовками подстилающих слоев щебеночных	9913,24	2271,3	-	22515942	-	6474634	3,24	32119
				531		5263930		123		
104	E0111-15- 1	-Устройство бетонных толщиной 30 мм		308,59	14,76	-	-	-	0,36	-
105	E0111-15- 2	-Добавлять или исключать на		52,43	5,54	-	-	-	0,03	-
		каждые 5 мм изменения толщины бетонных покрытий		38,67	0,67	-	-	-	0,01	-
				1,69	0,25	-	-	-	-	-
ИТОГО ПРЯМЫЕ ЗАТРАТЫ ПО РАЗДЕЛУ			7	Тенге		44336773	1330200			49138
				Тенге		8097152	387614			1412
Стоимость общестроительных работ -				Тенге		41183602	-	-		-
Материалы -				Тенге		8173503	-	-		-
Всего заработная плата -				Тенге		-	7034202	-		-
Стоимость материалов и конструкций -				Тенге		6227600	-	-		-
Местные материалы -				Тенге		19668849	-	-		-
Накладные расходы -				Тенге		8441682	-	-		-
Нормативная трудоемкость в Н.Р. -				чел.-ч		-	-	-		4221
Сметная заработная плата в Н.Р. -				Тенге		-	1266252	-		-
Ненормируемые и непредвиденные затраты -				Тенге		2977517	-	-		-
ВСЕГО,Стоимость общестроительных работ -				Тенге		52602801	-	-		-
Нормативная трудоемкость -				чел.-ч		-	-	-		47210
Сметная заработная плата -				Тенге		-	8300455	-		-
Стоимость металломонтажных работ -				Тенге		3153171	-	-		-
Материалы -				Тенге		703096	-	-		-
Всего заработная плата -				Тенге		-	1450563	-		-
Стоимость материалов и конструкций -				Тенге		136374	-	-		-
Накладные расходы -				Тенге		1305507	-	-		-
Нормативная трудоемкость в Н.Р. -				чел.-ч		-	-	-		653
Сметная заработная плата в Н.Р. -				Тенге		-	195826	-		-
Ненормируемые и непредвиденные затраты -				Тенге		267521	-	-		-
ВСЕГО,Стоимость металломонтажных работ -				Тенге		4726199	-	-		-
Нормативная трудоемкость -				чел.-ч		-	-	-		8213
Сметная заработная плата -				Тенге		-	1646389	-		-
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ			7	Тенге		57329000	-	-		-
Нормативная трудоемкость -				чел.-ч		-	-	-		55423
Сметная заработная плата -				Тенге		-	9946844	-		-
ИТОГО ПРЯМЫЕ ЗАТРАТЫ ПО СМЕТЕ				Тенге		861684369	11391569			242794
				Тенге		40418869	4086450			18534
Стоимость общестроительных работ -				Тенге		858531198	-	-		-
Материалы -				Тенге		2873515	-	-		-
Всего заработная плата -				Тенге		-	43054755	-		-
Стоимость материалов и конструкций -				Тенге		248697161	-	-		-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Местные материалы -		Тенге			271827546	-	-	-	-
	Транспортные расходы -		Тенге			1363250	-	-	-	-
	Накладные расходы -		Тенге			55481754	-	-	-	-
	Нормативная трудоемкость в Н.Р. -		чел.-ч			-	-	-	-	27741
	Сметная заработная плата в Н.Р. -		Тенге			-	8322263	-	-	-
	Ненормируемые и непредвиденные затраты -		Тенге			54840777	-	-	-	-
ВСЕГО	Стоимость общестроительных работ -		Тенге			968853729	-	-	-	-
	Нормативная трудоемкость -		чел.-ч			-	-	-	-	281509
	Сметная заработная плата -		Тенге			-	51377018	-	-	-
	Стоимость металломонтажных работ -		Тенге			3153171	-	-	-	-
	Материалы -		Тенге			703096	-	-	-	-
	Всего заработная плата -		Тенге			-	1450563	-	-	-
	Стоимость материалов и конструкций -		Тенге			136374	-	-	-	-
	Накладные расходы -		Тенге			1305507	-	-	-	-
	Нормативная трудоемкость в Н.Р. -		чел.-ч			-	-	-	-	653
	Сметная заработная плата в Н.Р. -		Тенге			-	195826	-	-	-
	Ненормируемые и непредвиденные затраты -		Тенге			267521	-	-	-	-
ВСЕГО	Стоимость металломонтажных работ -		Тенге			4726199	-	-	-	-
	Нормативная трудоемкость -		чел.-ч			-	-	-	-	8213
	Сметная заработная плата -		Тенге			-	1646389	-	-	-
	ИТОГО ПО СМЕТЕ		Тенге			973579928	-	-	-	-
	Нормативная трудоемкость -		чел.-ч			-	-	-	-	289721
	Сметная заработная плата -		Тенге			-	53023408	-	-	-

Қосымша С

1934

С.1 Кесте – Ресурстік смета

Программный комплекс АВС-4 (редакция 4.1.2)

РЕСУРСНАЯ СМЕТА

ПРИЛОЖЕНИЕ К СМЕТЕ 8-1-1

Составлена в ценах на 1.01.2001г.

N ПП	КОД РЕСУРСА АВС И ПРИЗНАК	КОД ОКП	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	КОЛИЧЕСТВО	СМЕТНАЯ ЦЕНА ЗА ЕДИНИЦУ, Тенге	ОПТОВАЯ ЦЕНА ЗА ЕДИНИЦУ, Тенге	ТРАНСПОРТНЫЕ РАСХОДЫ, Тенге НА ЕД.	СТОИМОСТЬ (ВСЕГО), Тенге
						ОБОСНОВАНИЕ	ОБОСНОВАНИЕ	ВСЕГО	
1	2	3	4	5	6	7	8 10	9	
ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ									
1	1		-Затраты труда рабочих-строителей	чел-ч	242793,73657	166,47	-	-	40418869
2	3		-Затраты труда машинистов	чел-ч	18534,022126	220,48	-	-	(4086450)
ВСЕГО						Тенге		-	40418869
СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ									
3	257 С	4812111027	-Бульдозеры 59 кВт /80 л.с./ при работе на других видах	маш-ч	11,36863	ЭКСПЛУАТАЦИЯ МАШИН 803,9	-	ЗАРПЛАТА МАШИНИСТОВ 261	9139
4	258 С	4812141000	строительства -Бульдозеры 79 кВт /108 л.с./ при работе на других видах	маш-ч	53,8062	С2001-2 882	-	2967,21 306	47457
5	403 С		строительства -Вибратор глубинный грузоподъемностью до 100	маш-ч	0,021	С2009-23 5,57	-	-	1054
6	514 С		-Домкраты гидравлические	маш-ч	189,2172	С2004-2 488,2	-	222,8	981
7	619 С		вибрационные 2,2 т -Катки дорожные самоходные	маш-ч	2,0088	С2010-18	-	447,56	
8	697 С	4835411033	-Краны башенные 5 т при работе на других видах строительства	маш-ч	1808,4232	771,7	-	261	1395560
9	715 С		-Краны козловые 32 т на монтаже технологического оборудования	маш-ч	13,2012	С2003-1 1625	-	471998,46 339,8	
							С2003-29	-	21452

Программный комплекс АВС-4 (редакция 4.1.2)

Қосымша С жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	1866	С	315-500 А -Трамбовки пневматические при работе от компрессора	маш-ч	176,3125	С2005-32 43,01	-	-	7583
13	2263	С 4811212004	-Экскаваторы одноковшовые дизельные 0,5 м3 на гусеничном ходу при работе на других видах строительства	маш-ч	76,3092	С2022-24 1047	-	-	79896
14	2346	С 3442112104	-Электрические печи для сварочных материалов сушки	маш-ч	85,8078	С2001-84 148	-	21977,05	12700
15	712	с	регулированием температуры в пределах 80-500 гр.С -ПРОЧИЕ МАШИНЫ	Тенге		С2005-36	-	-	7951018
								2385305,32	
ВСЕГО				Тенге				3470737,79	11391569
СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОНСТРУКЦИИ									
16	3519	С	-Арматурные заготовки, не собранные в каркасы и сетки: сталь гладкая класса А-I, d=6 мм	т	10,0012	С12041-4 50600	-	-	506061
17	3523	С	-Арматурные заготовки, не собранные в каркасы: сталь периодического профиля класса А-II d 10 мм	т	30,423	С12041-13 50600	-	-	1539404
18	3568	М	-Арматурные заготовки, не собранные в каркасы: сталь периодического профиля класса А-III d 16-18 мм	т	28,7584	С12041-26 50900	-	-	1463803
19	3634	С	-Обыкновенная арматурная проволока класса В1, Вр-1 d=3 мм	т	0.0043	С12041-39 42800	-	-	184
20	3635	С	-Обыкновенная арматурная проволока класса В1, Вр-1 d=4 мм	т	20,157	С12041-40 32300	-	-	651071
21	6003	М	-Смеси асфальтобетонные плотные горячие и теплые щебеночные мелкозернистые, тип Б, М-II /ГОСТ 9128-97/	т	262,319	МС143010-10 4710	-	-	1235522
22	6313	М 5745101043	-Бетон тяжелый класса В7,5 /М-100/ ГОСТ 7473-94	м3	678,73248	МС143001-4 6620	-	-	4493209
23	6318	М 5745101044	-Бетон тяжелый класса 12,5 /М-150/ ГОСТ 7473-94	м3	68,9946	МС143001-6 6930	-	-	478133
24	6333	М 5745101047	-Бетон тяжелый класса В22,5 /М-300/ ГОСТ 7473-	м3	427,8944	МС143001-9 7670	-	-	3281950
25	7755	М	-Бетон легкий на пористых заполнителях ГОСТ 7473-85 класса В10 /М-150/ объемным	м3	21,318	11800	-	-	251552
26	9121	М	В10 /М-150/ объемным	м3	610,72786				

есом 1800

МС143001-32

-Перемычки из тяжелого бетона

23200

14168885

Программный комплекс АВС-4 (редакция 4.1.2)

Қосымша С жалғасы

1934



Қосымша С жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			класса В15 /ГОСТ 948-84 /						
27	9210 М	9900000201	-Вода	м3	722,232	МС 143015-64	-	-	3611
						5	-	-	
28	9264 М	5711210009	-Гравий М ДР.8 фракции свыше 20-40 мм, свыше 5-40 мм, свыше 25-40 мм	м3	1408	МС 143101-1	-	-	860288
						611	-	-	
29	9433 М	5712210014	-Гравий керамзитовый М-400 фракции 10- мм	м3	3098,942	МС 143008-75	-	-	16889234
						5450	-	-	
20				м3	211,16	МС 143009-11	-	-	127541
						604	-	-	
30	9650 М	5751000001	-Глина			МС 143008-111	-	-	
31	9903 М	5741210002	-Кирпич и камни керамические одинарные /ГОСТ 530-95/, 250x120x65 мм, М-100	1000шт	1563,740752	17100	-	-	26739967
32	11000 М	5711400000	-Песок	м3	11753,79384	МС 143006-7	-	-	8639038
						735	-	-	
33	11221 М	4191100000	-Песок кварцевый	т	21,6	МС 143008-92	-	-	9871
						457	-	-	
34	12101 М	5745501002	-Раствор кладочный цементный М-25	тяжелый м3	221,956	МС 143008-95	-	-	996582
						4490	-	-	
				тяжелый м3	15,004	МС 143002-4	-	-	71419
						4760	-	-	
35	12102 М	5745501003	-Раствор кладочный цементный М-50	тяжелый м3	212,09206	МС 143002-5	-	-	1155902
						5450	-	-	
				тяжелый м3	105,9372	МС 143002-7	-	-	628208
						5930	-	-	
36	12104 М	5745501005	-Раствор кладочный цементный М-100	тяжелый м3	535,536	МС 143002-8	-	-	3090043
						5770	-	-	
						МС 143002-11	-	-	
37	12105 М	5745501006	-Раствор кладочный цементный М-150						
38	12120 М	5745502052	-Раствор кладочный цементно-известковый М- 25						
39	12121 М	5745502053	-Раствор кладочный тяжелый цементно-известковый М- 50	м3	436,132896				Створ отделочный тяжелый
40	12135 М	5745503003	-Раствор отделочный цементный 1:3	тяжелый м3	37,56	цементно-известковый 1:1:6			ый
41	12138 М		-Раствор отделочный тяжелый	м3	25,8		-	известковый 1:2,5	
				м3	0,6		а		-
42	12147 М	5745503102		м3	892,1916				
				м3	10940,4743				

Щебень из природного камня для

5870

-

-

2560100

МС 143002-12

-

-

Программный комплекс АВС-4 (редакция 4.1.2)

6960

-

-

261418

Қосымша С жалғасы

МС 143002-28

-

-

6900

-

-

4140

1934

МС 143002-29

-

-

6760

-

-

174408

МС 143002-34

-

-

1690

-

-

1507804

строительных работ (СТ РК
946-92), М-1000 фракции 10-20 мм
-Щебень из природного камня для

МС 143008-30

-

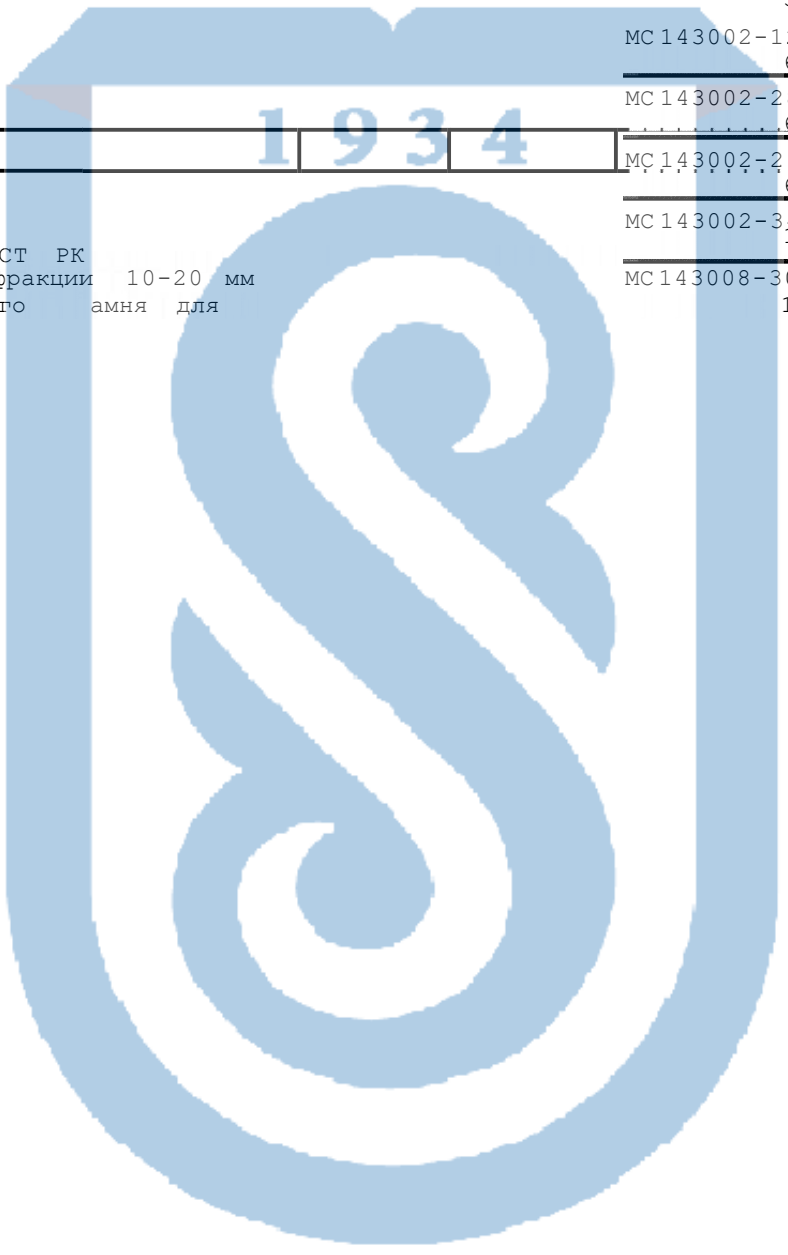
-

1230

-

-

13456783



Қосымша С жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			строительных работ (СТ РК 946-92), М-1000 фракции свыше 40 мм			MC143008-32	-	-	
45	12745	М	-Щебень из природного камня для строительных работ (СТ РК 946-92), М-1000 фракции 5-10 мм	м3	1784,3832	1990	-	-	3550923
46	16699	С	-Каркасы и сетки плоские: проволока арматурная из низкоуглеродистой стали В-І, ВР-І, d=3 мм	т	1,76	64100	-	-	112816
47	16740	С	-Закладные изделия с применением углеродистой прокатной стали	т	80,111	63800	-	-	5111082
48	16743	С	-Металлизация закладных и анкерных изделий и выпусков арматуры	т	5630,2806	C12041-129 40200	-	-	226337280
49	30010	С	-Асбест хризотилковый марки К-6-45	т	1,08	C12041-132 17700	-	-	19116
50	30021	С	-Асбестовый картон общего назначения /КАОН-1/, толщиной 4 и	т	11,558976	C11011-14 93000	-	-	1074985
51	30099	С	-И/у нефтяной строительный марки ВН, ВНСК	т	37,8	C11011-212 18600	-	-	703080
52	30126	С	-Битумы нефтяные строительные для кровельных мастик марки ВНМ-55/60	т	19,2552	C11011-39 19100	-	-	367774
53	30296	С	-Гвозди строительные с плоской головкой	кг	625,794	C11011-37 83	-	-	51941
54	30322	С	-Болты строительные с гайками и шайбами	т	2,948268	C11011-94 149300	-	-	440176
55	30654	С	-Гипсовые вяжущие Г-3	т	0.010689	C11011-59 6850	-	-	73
56	31519	С	-Растворитель-бензин	т	0,162	C11011-105 21200	-	-	3434
57	31600	С	-Замазка оконная на олифе	т	0,13702	C11011-711 45600	-	-	6248
58	31927	С	-Рубероид морозостойкий РПМ-300	м2	6156	C11011-150 102,93	-	-	633637
59	31929	С	-Толь гидроизоляционный ТГ-350	м2	15182,0732	C11011-729 118,44	-	-	1798165
60	32164	С	-Мастика морозостойкая	кг	35647,2	C11011-980 83	-	-	2958718
61	32310	С	-Плиты древесноволокнистые мокрого способа производства мягкие М-1,	1000м2	0,169264	C11011-416 164200	-	-	27793

Қосымша С жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
62	32811	С	толщиной 12 мм -Скобяные изделия для однополюсных входных дверей в здание	компл	2000	C11011-574 1960	-	-	3920000
63	32834	С	-Скобяные изделия окон высотой до 1,5 м с раздельными двойными одностворными переплетами для жилых зданий	компл	6000	C11011-790 360	-	-	2160000
64	33086	С	-Стекло листовое до 1,0 м2, 1 группы, толщиной 3,0 мм, марки М1	м2	314,34	C11011-800 555,44	-	-	174597
65	33138	С	-Стекло жидкое калийное	т	0,888	C11011-919 20100	-	-	17849
66	34501	С	-Портландцемент общестроительного назначения бездобавочный /Щ-ДО/, марки 400	т	3	C11011-949 10600	-	-	31800
67	34526	С	-Портландцемент пуццолановый марки 400	т	0,7512	C11011-1008 9970	-	-	7489
68	35104	С	-Шурупы с полукруглой 8x100 мм оловкой	т	0,022971	C11011-1013 70700	-	-	1624
69	35312	С	-Электроды д=4 мм Э46	т	0,88008	C11011-1041 81400	-	-	71639
70	35326	С	-Электроды д=6 мм Э42	т	61,15968	C11011-1052 77100	-	-	4715411
71	35513	С	-Поручень поливинилхлоридный	м	2040	C11011-1058 158	-	-	322320
72	36008	С	-Лесоматериалы круглые из хвойных пород для строительства, д=14-24 см, длина 3-6,5 м	м3	0,00069	C11011-654 5110	-	-	4
73	36025	С	-Бруски обрезные из хвойных пород длиной 4-6,5 м, шириной 75-150 мм, толщиной 40-75 мм, сорта III	м3	8,02308	C11021-2 10900	-	-	87452
74	36053	С	-Доски обрезные из хвойных пород	м3	0,231301	C11021-14 10200	-	-	2359
75	36061	С	толщиной 25 мм, сорта III для досок обрезных из хвойных пород, длина до 6,5 м, ширина 75-150 мм, толщина 44 мм и более, III сорта	м3	0,19333	C11021-68 9700	-	-	1881
76	36243	С	-Дрова разделанные длиной 1 м из осины, ольхи	м3	17,8006	C11021-76 2660	-	-	46951
77	37672	С	Трубы асбестоцементные класса ВТ-6 /ГОСТ 539-80/ Ду 150 мм, ДВ	шт	2033,08	C11021-99 431	-	-	8715896
78	37703	С	-Муфты асбестоцементные САМ-6 к 146 м	шт	6780,956	C130802-2 141	-	-	956115
79	37742	С	труб 150 мм, /Дн 219 мм /трубам ВТ-6, /ГОСТ 539-80/, Ду кольца резиновые для	кг	1645,084	C130802-31	-	-	

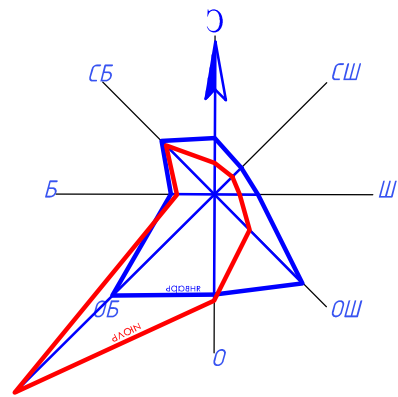
Қосымша С жалғасы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
80	38617	С	асбестоцементных муфт САМ /ГОСТ 5228-76/ -Пакля пропитанная	кг	419,08172	C130802-59 195	-	-	81721
81	38642	С	-Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем, марки 200	м3	160,46	C11011-457 5510	-	-	884135
82	40363	С	-Мука андезитовая кислотоупорная марки А	т	17,442	C11031-102 7920	-	-	138141
83	41203	М	-Многopустотные панели, плиты приведенной толщиной 11 см	м2	10189,92	C11011-431 2420	-	-	24659606
84	41606	М	-Лестничные площадки толщиной/ приведенной	м2	15,84	MC143017-8 2170	-	-	34373
85	41608	М	бетонным полом, не требующим дополнительной отделки -Ступени лестничные с лицевыми бетонными поверхностями, не требующими дополнительной отделки	м	601,6	MC143021-6 941	-	-	566106
86	41675	М	-Плиты покрытий ребристые из тяжелого бетона, а также легких бетонов плотностью 1600 кг/м3 и более, длина 6 м, расчетная нагрузка с учетом массы плиты 401-600 кг/м2	м2	184	MC143021-8 835	-	-	153640
87	41686	М	-Плиты перекрытий ребристые из тяжелого бетона, а также легких бетонов плотностью 1600 кг/м3 и более (ГОСТ 27215-87, ГОСТ 21506-87), приведенная толщина свыше 12 до 15 см, при нагрузке на плиту до 1330 кг/м2	м2	75,6	MC143017-17 1880	-	-	142128
88	42001	М	-Блоки и плиты фундаментные, подкладные, опорные, анкерные; башмаки и подпятники, балластные грузы, якоря из тяжелого бетона класса В15, прямоугольные плоские, прямоугольные трапецеидальные, с овальной плоскостью и круглые плоские, ребристые	м3	9221,8	MC143017-32 15200	-	-	140171360
89	44314	С	-Оцинкованная сталь листовая ГОСТ 7118-78 с толщиной листа а 0,50 мм	т	16,004736	MC143014-3 109500	-	-	1752519
90	44358	С	-Плитки фасадные керамические цветные /однотонные/ толщиной 10 мм	м2	1878	C11011-863 1810	-	-	3399180
91	50599	С	-Площадки посадочные /мостовых кранов/, для установки калориферов, обслуживания Переплетов и т.п., мостики для обслуживания светильников,	т	41,8	C11011-547 177400	-	-	7415320
						С12021-96			

Қосымша С жалғасы

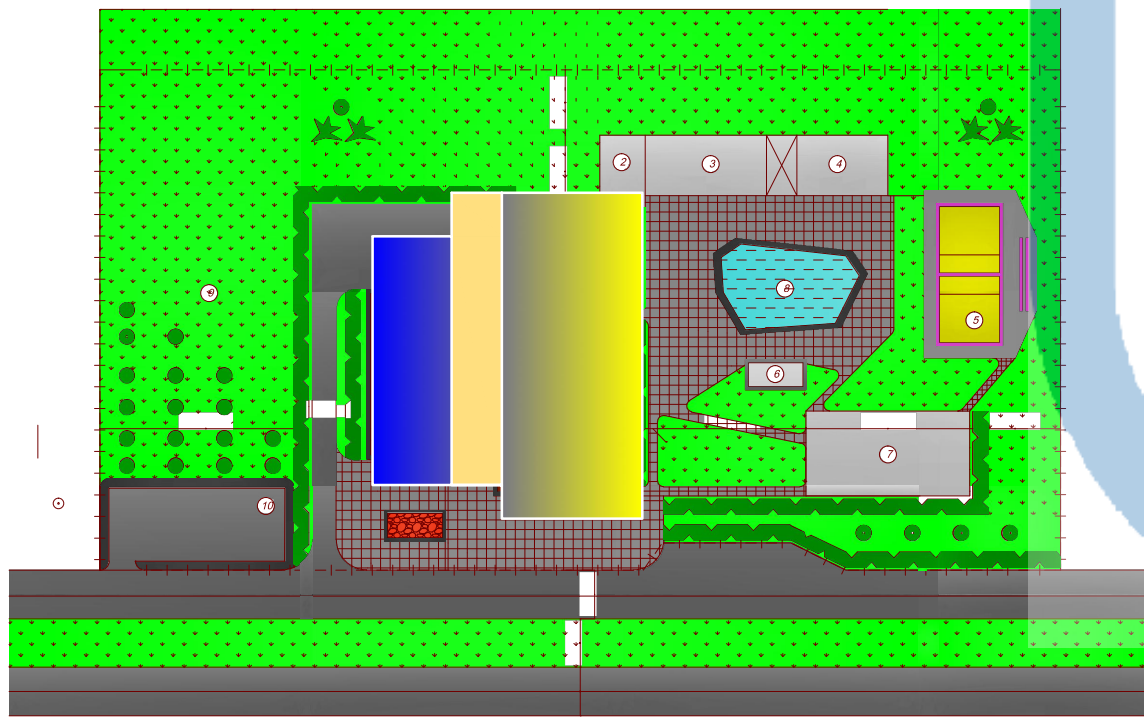
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
92	50650	С	кронштейны для прокладки трубопроводов, маршевые лестницы, пожарные щиты переходных площадок, ограждения	т	1,02	133700	-	-	136374	
			-Ограждение лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы			C12021-267	-	-		
93	50756	С	-Отдельные конструктивные элементы зданий и сооружений с преобладанием горячекатаных профилей, масса свыше т 0,1 до 0,5	т	0,22002	146000	-	-	32123	
						C12021-238	-	-		
94	50777	С	-Закладные детали и детали крепления рельс, подвесных потолков, трубопроводов, воздухопроводов, стеновых панелей, ворот, переплетов, решеток и т.д. массой не более 50 кг с преобладанием профильного проката, собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	1526,392	162700	-	-	248343978	
						C12021-259	-	-		
95	51102	С	-Блоки оконные одностворные окрашенные со спаренными створками ОС 9-9 для илья	м2	30	4920	-	-	147600	
						C12061-3	-	-		
96	51347	С	-Блоки дверные входные однопольные окрашенные с глухими олотнами	м2	288,88	5380	-	-	1554174	
						C12063-18	-	-		
97	51619	С	-Щиты из досок толщиной 25 мм	м2	0,0495	1250	-	-	62	
						C12068-30	-	-		
98	51620	С	-Щиты из досок толщиной 40 мм	м2	17,3916	1910	-	-	33218	
						C12068-31	-	-		
99	ТСССЦММ	П.8	-СТОИМОСТЬ БЕТОННЫХ БЛОКОВ		52,962	6000	-	-	317772	
100	ТСССЦММ	П.8	-ТО ЖЕ ОБЪЕМОМ МЕНЕЕ 0,3 м3	м3	225,124	11000	-	-	2476364	
101	ТСССЦММ	П.8	-СТОИМОСТЬ БЕТОННЫХ БЛОКОВ	м3	402,363	11000	-	-	4425993	
102	ТСССЦММ	П.8	-ТО ЖЕ, ОБЪЕМОМ 0,3 м3	м3	32,878	4000	-	-	131512	
103	ТСССЦММ	П.8	-ТО ЖЕ, ОБЪЕМОМ ДО 0,5 м3	м3	29,568	3000	-	-	88704	
104	6237		-ПРОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ	Тенге			-	-	946233	
									-	
ВСЕГО				Тенге						808783332

Желдің тармағы



— Шілде
— Қантар

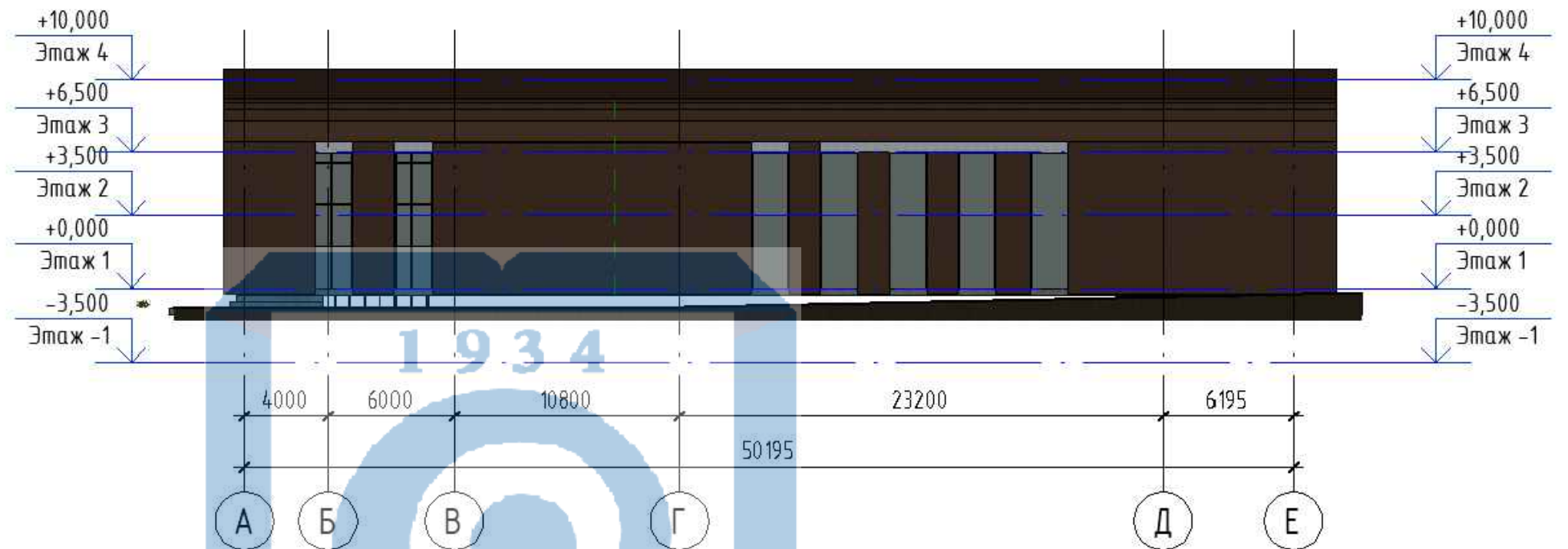
Бас жоспар М 1:500



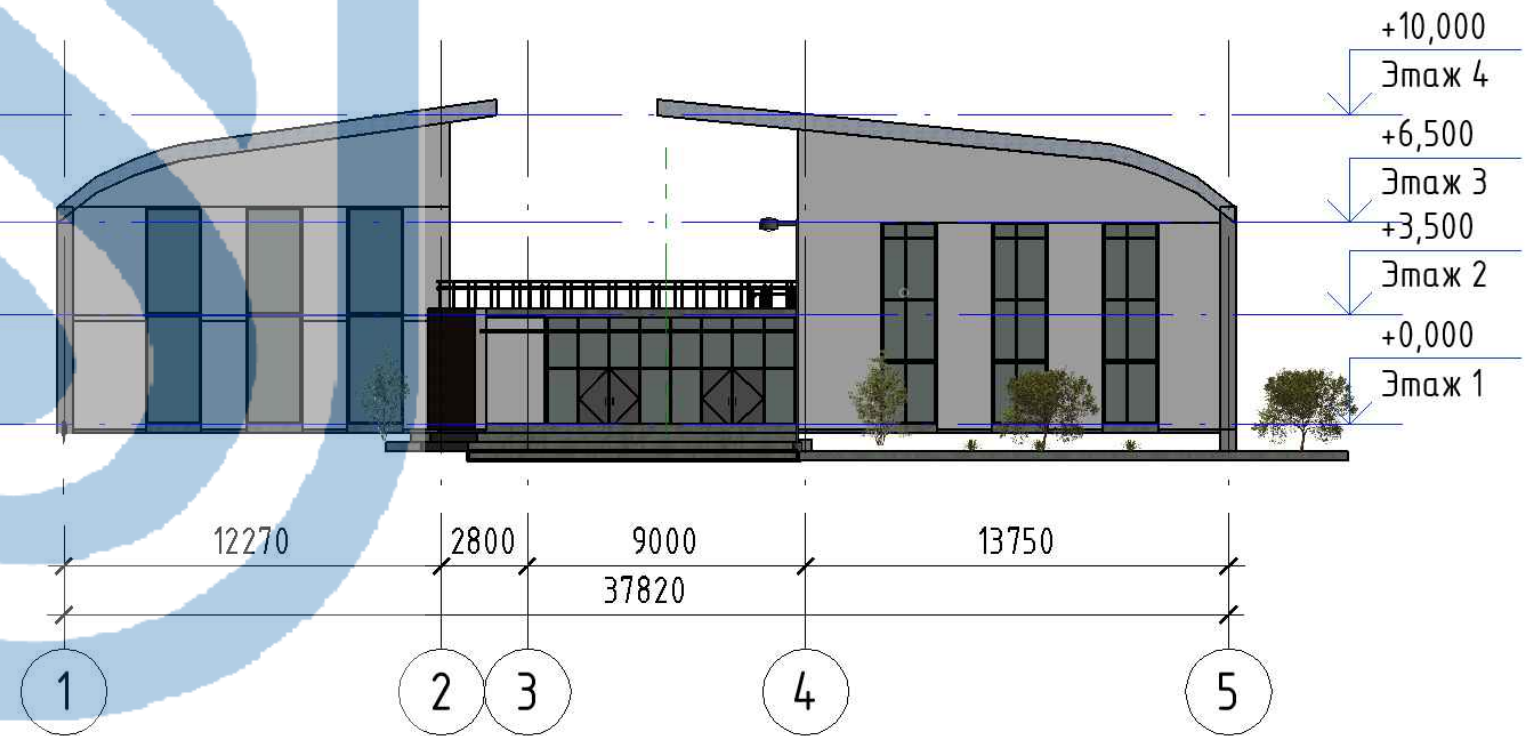
Шартты белгілер

- Көгал
- Гулзар
- Брусчатка
- автомобильдік жол
- бассейн
- жеміс ағашы
- қылқан жапырақты бұталар
- қоршау

Қасбет А-Е



Қасбет 1-5



КАЗҰТЗУ-5В072900.29-03.2020 ДЖ

Қызылорда қаласындағы балалар орталығы

Өзг	Бет	Құжат №	Қолы	Күні
Студент		Турганбекова	<i>[Signature]</i>	
Жетекші		Наширалиев	<i>[Signature]</i>	
Кеңесші		Наширалиев	<i>[Signature]</i>	
Тексеруші		Козюкова	<i>[Signature]</i>	
Каф. меңгер		Акмалайұлы	<i>[Signature]</i>	

Сәулеттік-құрылыстық бөлім

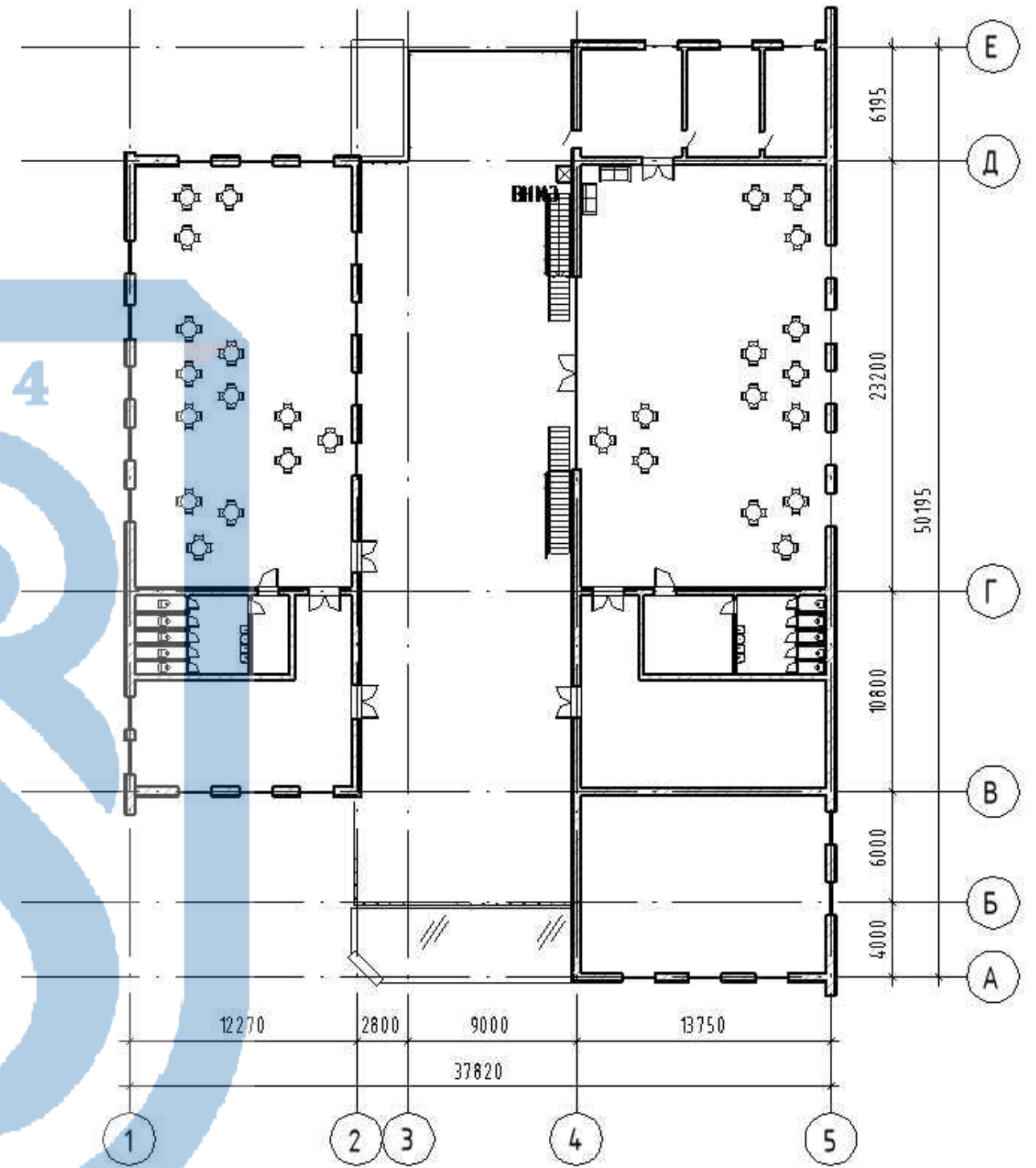
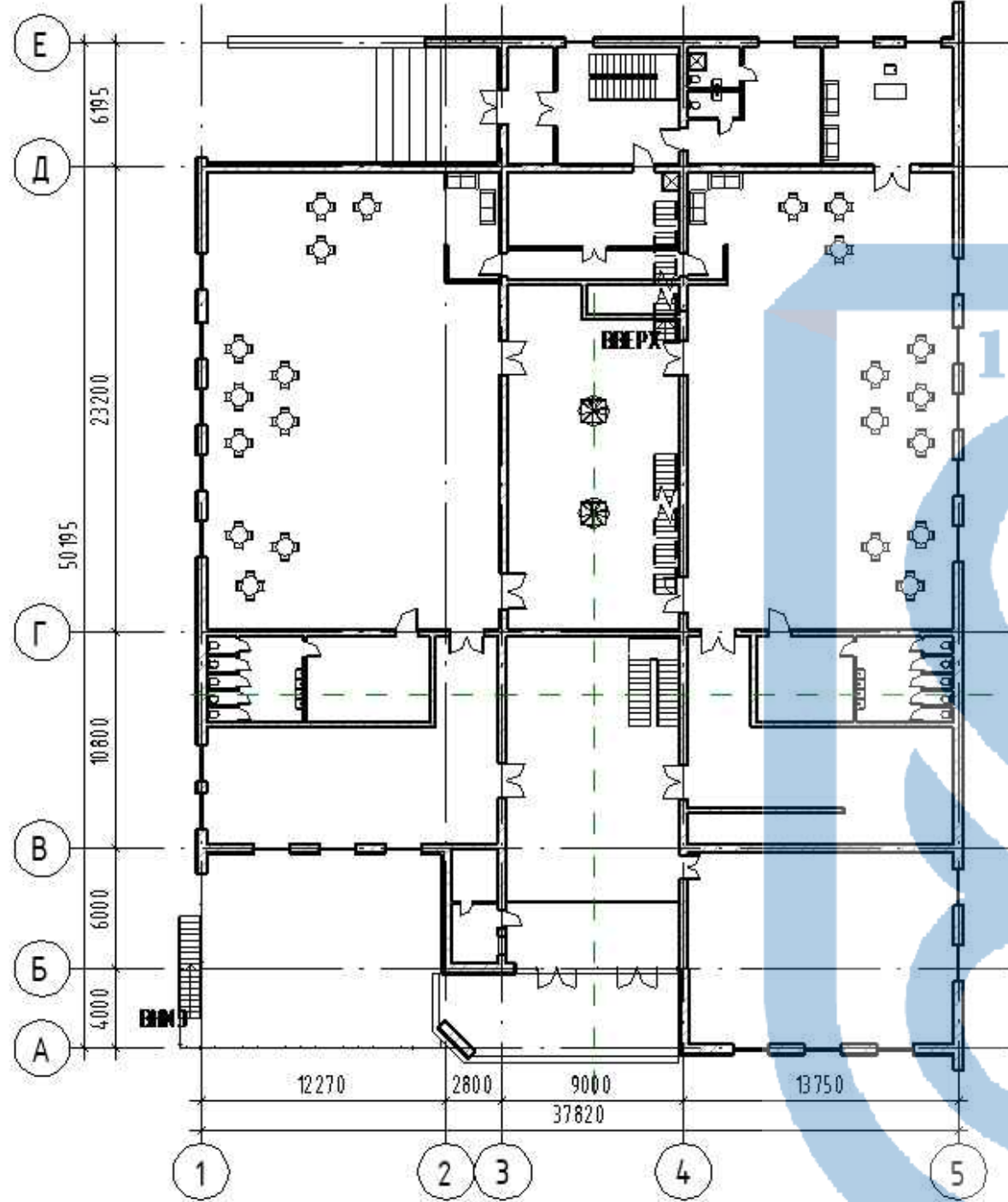
Кезең	Бет	Беттер
ДЖ	1	8

Қасбеттер, басжоспар, шартты белгілер жел тармағы

Құрылыс және құрылыс материалдары кафедрасы

1-қабат жоспары

2-қабат жоспары

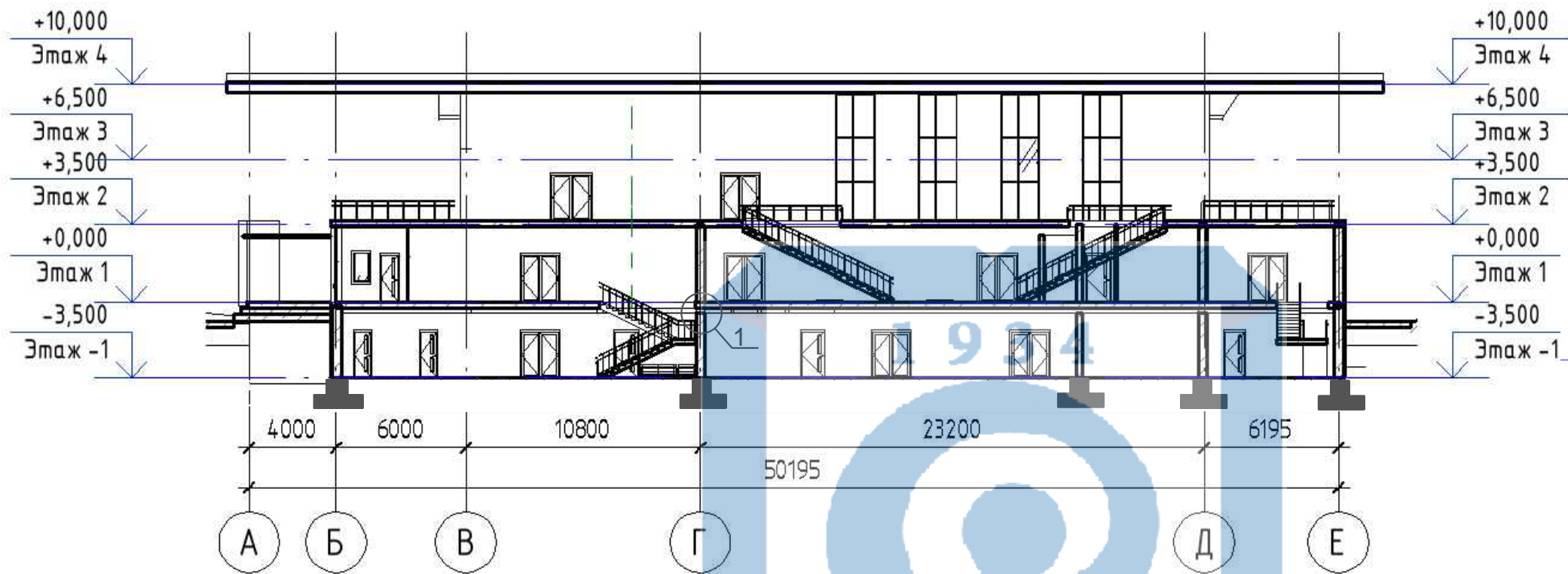


Бөлмелер экспликациясы

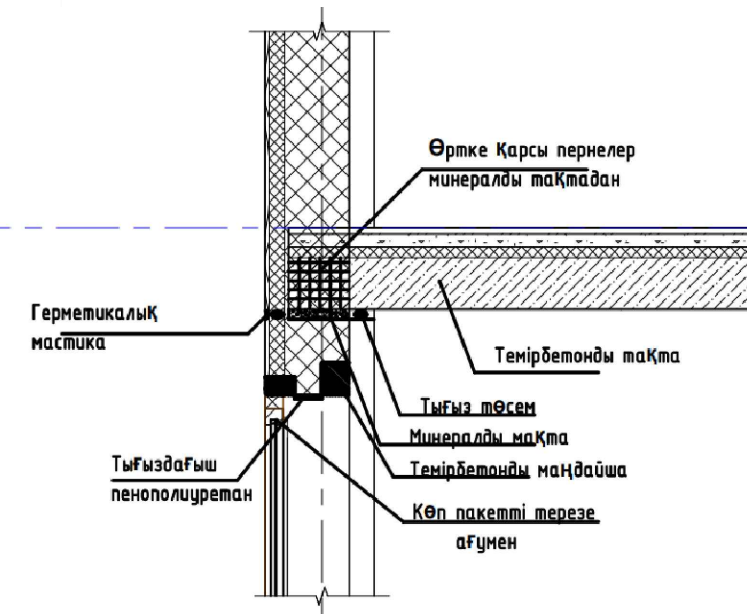
N	Аталуы	Ауданы	N	Аталуы	Ауданы
1	Тамбур	16,21	12	СІУ	42,66
2	Гардероб	4,02	13	Топтық аймақтар	281,87
3	Күзет бөлмесі	5,22	14	Біріктіру алаңы	300
4	Холл	126,88	15	Асхана	37,03
5	Ресепшн		16	Тамақ тарату алағы	45,2
6	Администрация	29,72	17	Аспаздар бөлмесі	30,67
7	Дирекция	72,95	18	Тех бөлме	362,04
8	Тәрбиешілер бөлмесі	98,79	19	Асхана қоймасы	203,78
9	СІУ	16,21	20	Әдістемелік кабинет	236,46
10	Өмбебап зал	16,21	21	Мүкәммал қоймасы	33,37
11	Заттар сақтау алаңы	162,1	22	Мед пункт	29,94

					КАЗҰТЗУ-5В072900.29-03.2020 ДЖ			
					Қызылорда қаласындағы балалар орталығы			
Өзг	Бет	Құжат №	Қолы	Күні	Сәулеттік-құрылыстық бөлім	Кезең	Бет	Беттер
Студент		Турганбекова	<i>[Signature]</i>			ДЖ	2	8
Жетекші		Наширалиев	<i>[Signature]</i>					
Кеңесші		Наширалиев	<i>[Signature]</i>					
Тексеруші		Козюкова	<i>[Signature]</i>					
Каф.меңгер		Ақмалайұлы	<i>[Signature]</i>		Жертөле жоспары 1-қабат жоспары, бөлмелер экспликациясы		Құрылыс және құрылыс материалдары кафедрасы	

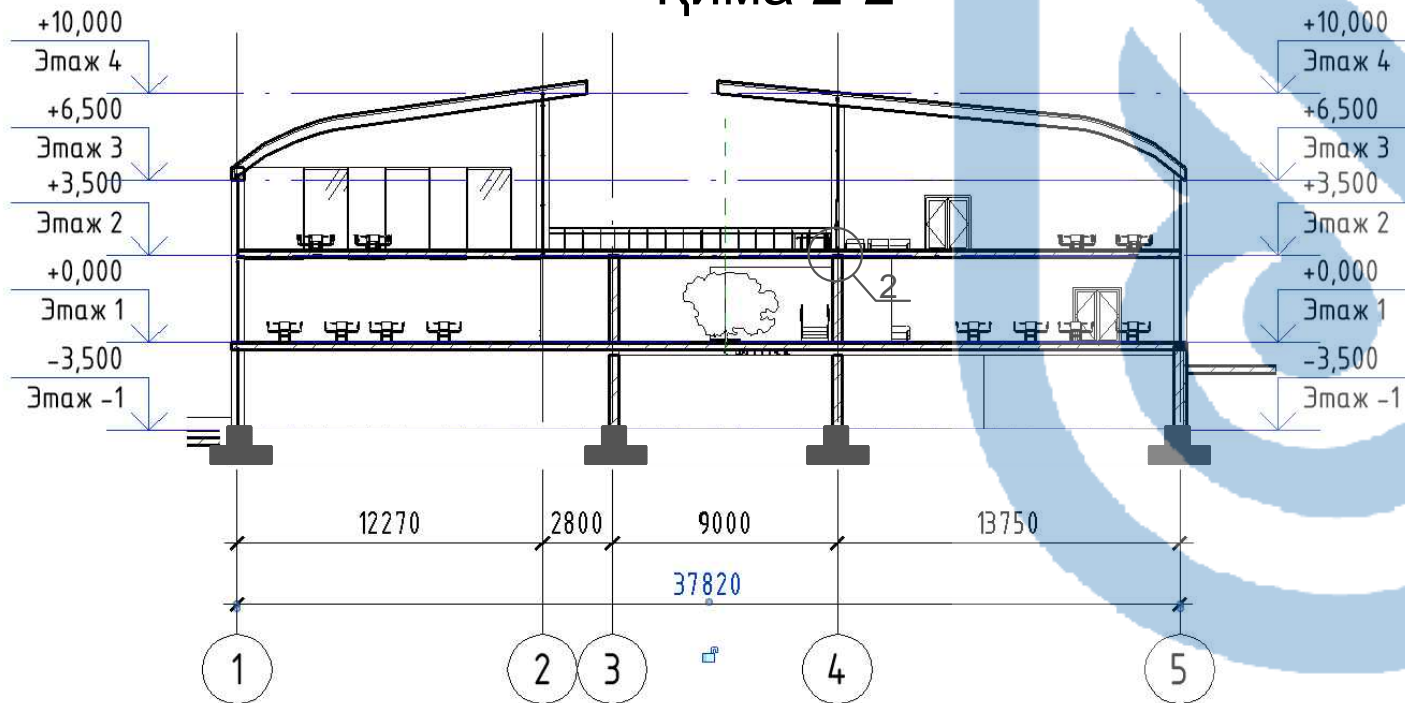
Қима 1-1



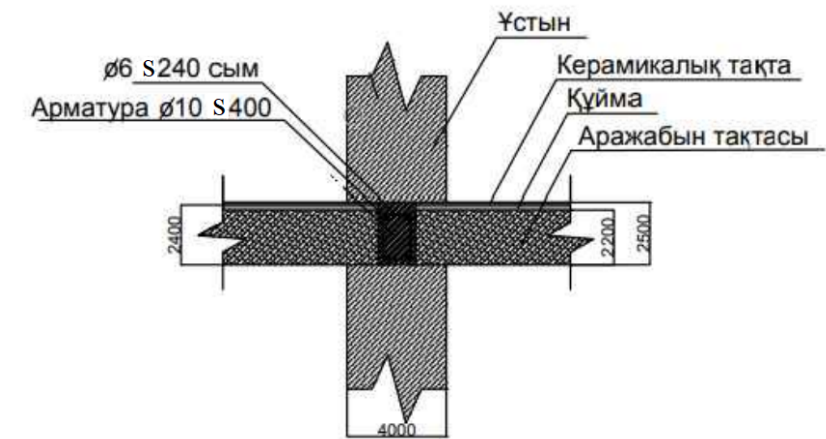
Түйін 1



Қима 2-2

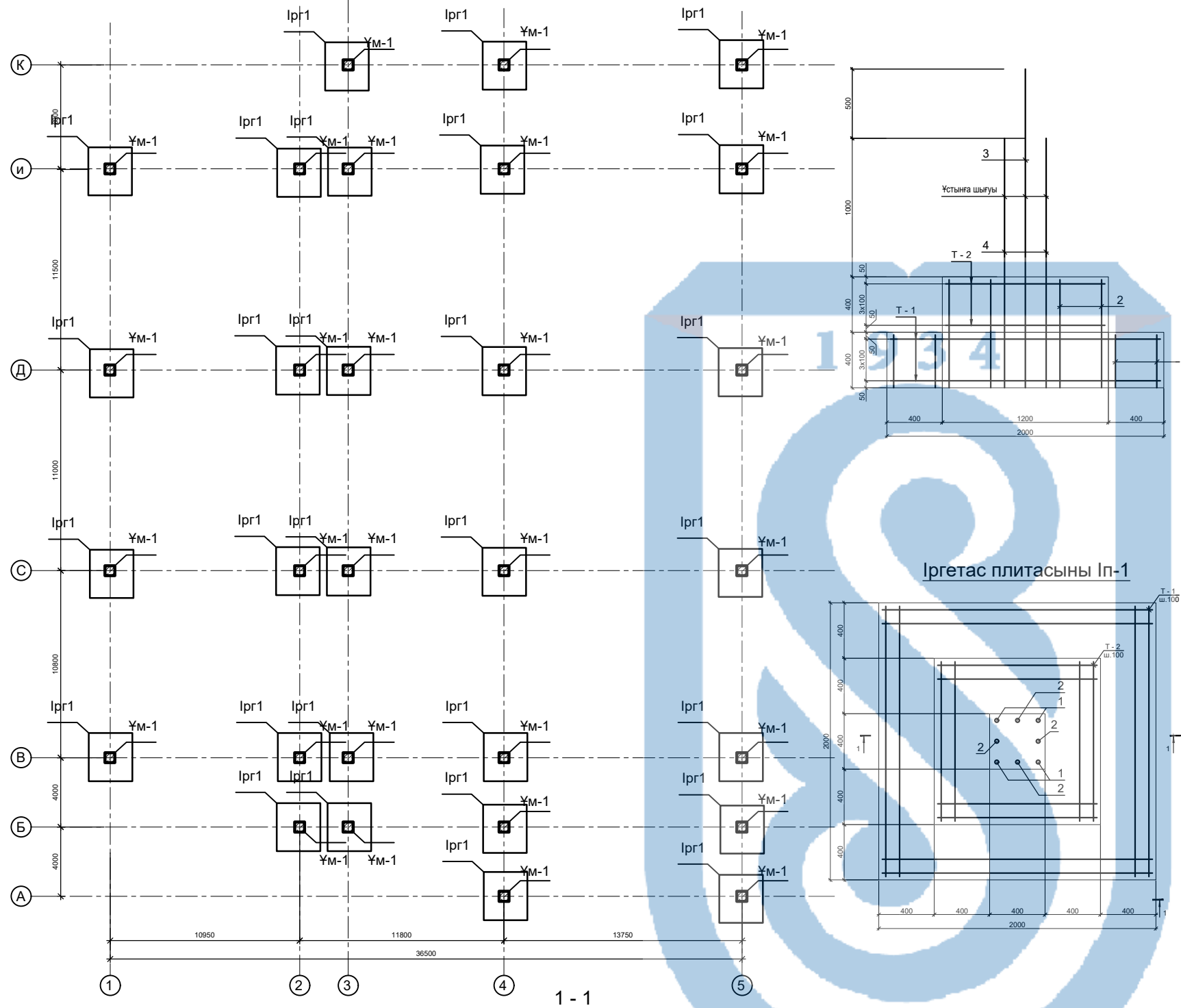


Түйін 2



					КАЗҰТЗУ-5В072900.29-03.2020 ДЖ			
					Қызылорда қаласындағы балалар орталығы			
Өзг	Бет	Құжат №	Қолы	Күні	Сәулеттік-құрылыстық бөлім	Кезең	Бет	Беттер
Студент		Тұрғанбекова	<i>Handwritten signature</i>			ДЖ	3	8
Жетекші		Наширалиев	<i>Handwritten signature</i>					
Кеңесші		Наширалиев	<i>Handwritten signature</i>					
Тексеруші		Козюкова	<i>Handwritten signature</i>					
Каф.меңгер		Акматайұлы	<i>Handwritten signature</i>		Қима және түйіндер	Құрылыс және құрылыс материалдары кафедрасы		

Іргетас сызбасы



Іргетас элементтерінің спецификациясы

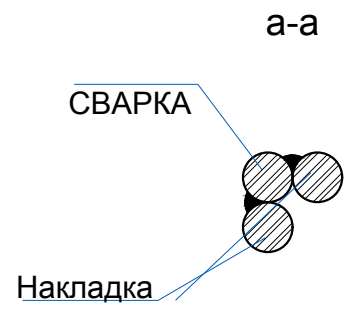
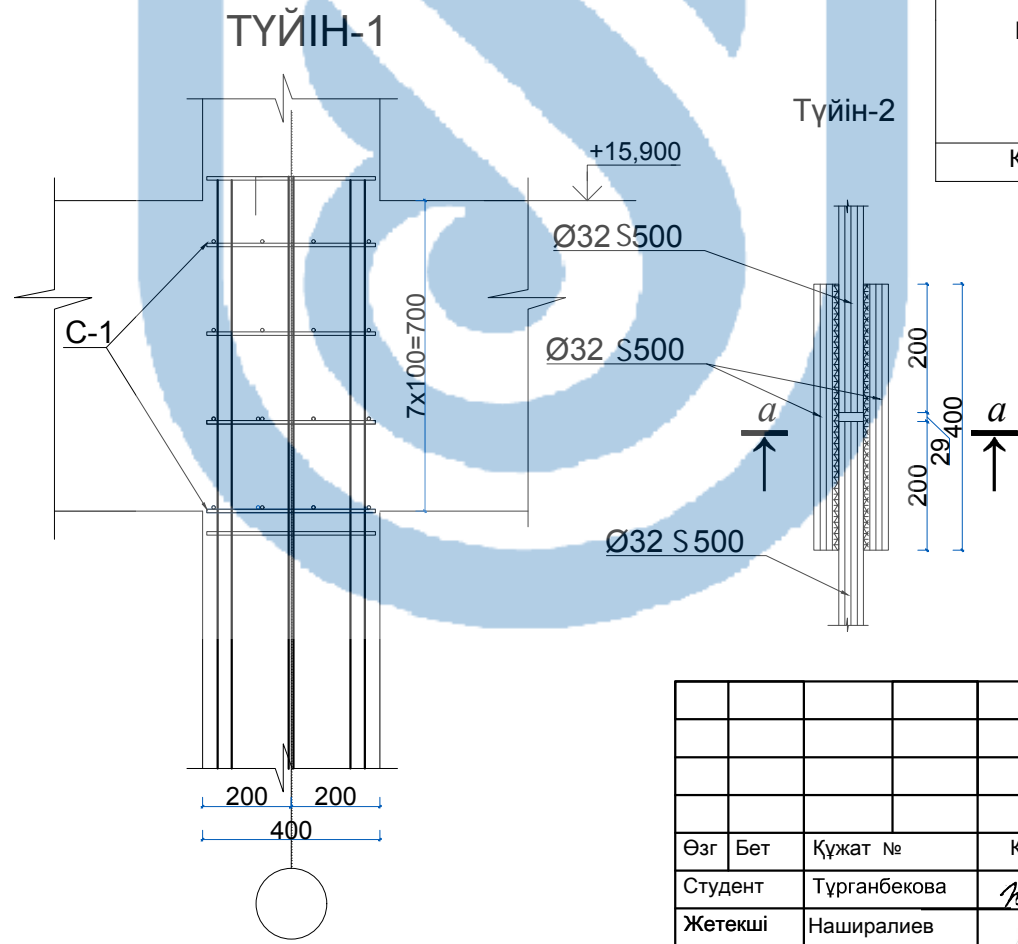
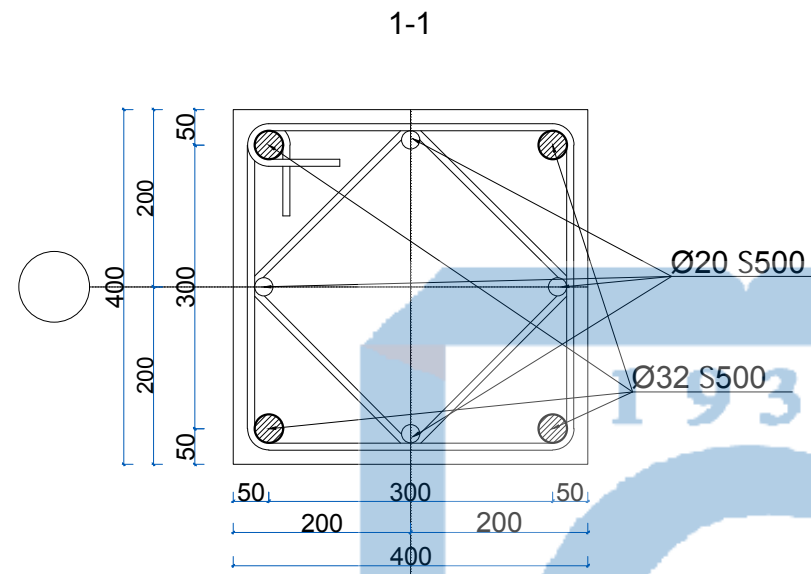
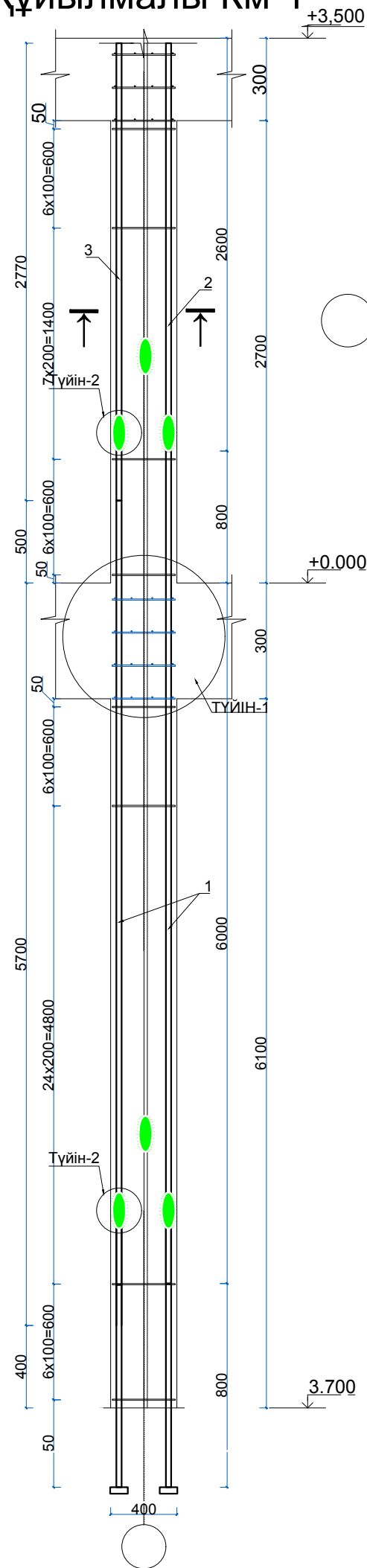
Поз.	Белгіленуі	Атауы	Саны	Масса кг.	Еск.
		Іргетас плитасы Іп-1	56	392.48	21978.9 кг
		Деталь			
1	ГОСТ 34028-2016	Ø16 S500 L=380	96	0.60	57.60
2	ГОСТ 34028-2016	Ø16 S500 L=780	36	1.23	44.28
		Ұстынға шығуы			
3	ГОСТ 34028-2016	Ø32 S500 L=1800	4	11.36	45.44
4	ГОСТ 34028-2016	Ø20 S500 L=2300	4	8.86	35.44
		Тор Т - 1			
5	ГОСТ 34028-2016	Ø12 S500 L=1950	20	1.73	34.60
		Тор Т - 2			
6	ГОСТ 34028-2016	Ø12 S500 L=1150	12	1.02	12.24

Металл шығыны

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	S500					
	ГОСТ 34028-2016					
	Ø12	Ø16	Ø25	Ø32	Итого	
Іп - 1	2623.04	9838.08			12461.12	12461.12
Ұстынға шығуы			1984.64	2544.64	4529.28	4529.28

					КАЗҰТЗУ-5В072900.29-03.2020 ДЖ			
					Қызылорда қаласындағы балалар орталығы			
Өзг	Бет	Құжат №	Қолы	Күні	Құрылыс конструктивтік бөлім	Кезең	Бет	Беттер
Студент		Тұрғанбекова	<i>[Signature]</i>			ДЖ	4	8
Жетекші		Наширалиев	<i>[Signature]</i>		ІРГЕТАС	Құрылыс және құрылыс материалдары кафедрасы		
Кеңесші		Тұрғанбаев	<i>[Signature]</i>					
Тексеруші		Козюкова	<i>[Signature]</i>					
Каф.меңгер		Акматайұлы	<i>[Signature]</i>					

Құйылмалы КМ-1



Материалдардың ерекшелігі

№ поз.	Белгісі	Атауы	Саны	Масса ед. кг.	Ескерту
			К-1		
1	ГОСТ 34028-2016	Ø 32 S500; L = 6800	4	20.834	83.336
2	ГОСТ 34028-2016	Ø 32 S500; L = 3300	2	17.299	34.597
3	ГОСТ 34028-2016	Ø 32 S500; L = 2770	2	17.488	34.976
4	ГОСТ 34028-2016	Ø 20S500; L = 3300	16	2.525	40.405
5	ГОСТ 34028-2016	Ø 12 S500; L = 1980	62	0.647	27.179
6	ГОСТ 19903-74*	80x80x20	4	0.883	3.532
			Бетон кл. С25/30		4.9 м³

Элементке болаттың шығын ведомосы, кг

Марка	Арматуралық бұйымлар (кг)						
	Класс арматура						
	S240			S500			ЖАЛПЫ
	Ø4	Ø8	Итог	Ø12	Ø20	Ø32	БАРЛ
КМ	40,296	346,02	386,31	12054	19054	15054	46548

КАЗҰТЗУ-5В072900.29-03.2020 ДЖ

Қызылорда қаласындағы балалар орталығы

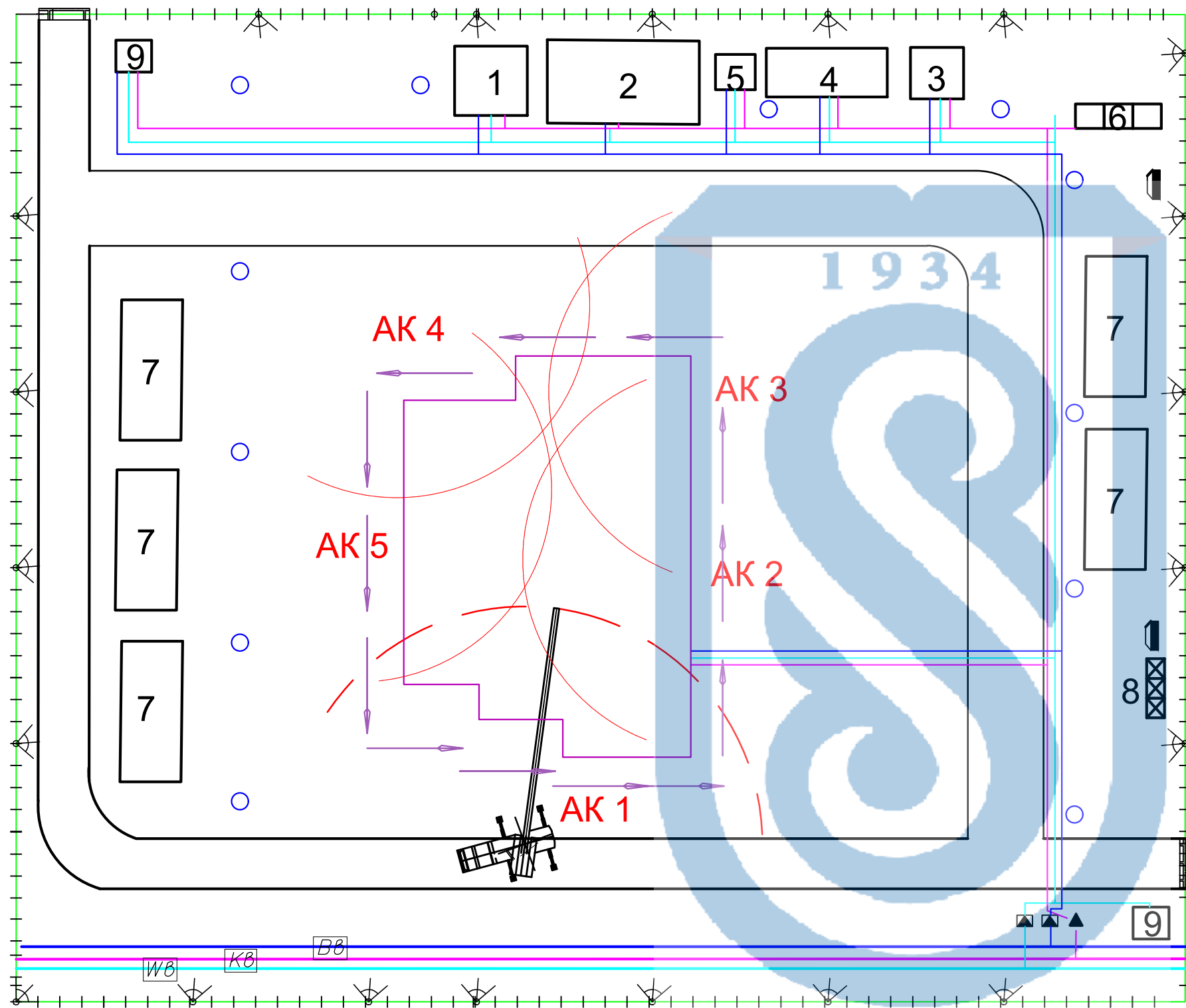
Өзг	Бет	Құжат №	Қолы	Күні
Студент		Тұрғанбекова	<i>[Signature]</i>	
Жетекші		Наширалиев	<i>[Signature]</i>	
Кеңесші		Тұрғанбаев	<i>[Signature]</i>	
Тексеруші		Козюкова	<i>[Signature]</i>	
Каф.меңгер		Акматайұлы	<i>[Signature]</i>	

Кезең	Бет	Беттер
ДЖ	5	8

Ұстын

Құрылыс және құрылыс материалдары кафедрасы

Құрылыс басжоспар М 1 : 200



Уақытша ғимараттар мен құрылыстардың экспликациясы

N п/п	Атауы	Ауданы
1	Прораб кеңсесі	S=21м2
2	Тамақ ішуге арналған үй-жай	S=40м2
3	Демалыс бөлмесі	S=18м2
4	Себезгі	S=30м2
5	Медициналық пункт	S=9м2
6	Биотуалет	3 шт.
7	Қойма үй-жайлары	S=35м2
8	Құрылыс қоқыстарына арналған жәшіктер	3 шт.
9	Күзет бекеті	S=4м2

Жалпы көлік және механизм ведомосі

N	Аталуы	тип,марка	Саны
1	Автокран	СКГ63/100	1
2	Шахтылық көтергіш	ПиГЛ-Т300	1
3	Иетін құрылғы	ZTX-K500	1
4	Арматура кесу станогы	KQW-SI	1
5	Терең дірілдеткіш	ВГ-900	2
6	Жылыту трансформаторы	ТС-200	2
7	Дәнекерлік трансформатор	ТС - 500	2
8	Беттік дірілдеткіш	В-0.16	3
9	Электрокомпрессор	ЭЛ-125М	1
10	Генератор	ТЗ-500	1
11	Кабельдік қорап 8 бөлімшеге		1
12	Бетононасос стационарлы	ISUZI-KQ	1
13	Электрокомпрессор	BOSH	1
14	Бортты көлік 14тн.	КАМАЗ – 514	2
15	Автосамосвал ж.к. 15т.	КАМАЗ – 65115	3
16	Автобетонараластырғыш, КАМАЗ - 53213	СБ –126	2
17	Пневмотегістеу	К - 701	1
18	Экскаватор-көрі күректі, ожау сыйымдылығы 0,65м³	Э - 505	1
19	Бульдозер	Д - 170	1
20			

Шартты белгілері

	Уақытша қоршау		Прожектор
	Какпа		Трансформатор подстанции
	ЛЭП уақытша		Өрт сөндіру құралдары бар қалқан
	Уақытша су құбыры		Өрт сөндіру гидранд
	Көріз уақытша		

КАЗҰТЗУ-5В072900.29-03.2020 ДЖ

Қызылорда қаласындағы балалар орталығы

Өзг	Бет	Құжат №	Қолы	Күні	Құрылыс технологиясы және ұйымдастыру бөлімі	Кезең	Бет	Беттер
Студент		Тұрғанбекова	<i>[Signature]</i>			Құрылыс технологиясы және ұйымдастыру бөлімі	ДЖ	7
Жетекші		Наширалиев	<i>[Signature]</i>					
Кеңесші		Кашкинбаев	<i>[Signature]</i>					
Тексеруші		Козюкова	<i>[Signature]</i>					
Каф.меңгер		Акматайұлы	<i>[Signature]</i>		ҚҰРЫЛЫС БАС ЖОСПАРЫ	Құрылыс және құрылыс материалдары кафедрасы		

Протокол анализа Отчета подобия Научным руководителем

Заявляю, что я ознакомился(-ась) с Полным отчетом подобия, который был сгенерирован Системой выявления и предотвращения плагиата в отношении работы:

Автор: Турганбекова Жансезим Турганбековна

Название: Кызылорда қаласындағы балалар орталығы

Координатор: Жапгельди Напиралиев

Коэффициент подобия 1:5:1

1934

Коэффициент подобия 2:4:5

Замена букв: 88

Интервалы: 5

Микропробелы: 2

Белые знаки: 0

После анализа Отчета подобия констатирую следующее:

- обнаруженные в работе заимствования являются добросовестными и не обладают признаками плагиата. В связи с чем, признаю работу самостоятельной и допускаю ее к защите;
- обнаруженные в работе заимствования не обладают признаками плагиата, но их чрезмерное количество вызывает сомнения в отношении ценности работы по существу и отсутствием самостоятельности ее автора. В связи с чем, работа должна быть вновь отредактирована с целью ограничения заимствований;
- обнаруженные в работе заимствования являются недобросовестными и обладают признаками плагиата, или в ней содержатся преднамеренные искажения текста, указывающие на попытки сокрытия недобросовестных заимствований. В связи с чем, не допускаю работу к защите.

Обоснование:

Занимательная в рифмичном подходе с л. р. р. с
и способствовали формированию нормативной литературы

25.05.2020

Дата

Подпись Научного руководителя

ҒЫЛЫМИ ЖЕТЕКШІНІҢ ПІКІРІ

дипломдық жобаға

(жұмыс түрінің атауы)

Турганбекова Жансезим Турганбековна

(оқушының Т.А.Ж.)

5B072900 – "Құрылыс"

(мамандықтың атауы және шифрі)

Дипломдық жобаның тақырыбы *Қызылорда қаласындағы балалар орталығы*

Дипломдық жобаны жоғарыда айтылған тақырыпта орындауға *Турганбекова Жансезим* дипломдық жобаны "Құрылыс және құрылыс материалдар" кафедрасында орындауға жіберілген, жоғарыда айтылған тақырыпта жазып шықты.

Дипломдық жобаны орындауға студент алдын-ала жасалған график бойынша кірісіп, оның барлық бөлімдерін өз уақытында орындап шықты.

Дипломдық жобаның толықтығын және жоғары сапасын айта кеткен жөн. Есептік-конструктивтік бөлімде студент тұтасқұймалы темірбетон аражабынды және көпаралықты қосымша арқалықты есептеп құрылғылады. ЛИРА бағдарламасымен ғимараттың тұтасқұймалы кеңістік қаңқасын есептеді және сонымен қатар есеп нәтижесі бойынша конструкциялардың жұмыстық сызбаларын дайындады.

Студент дипломдық жобаның көптеген мәселелерін өз бетінше шешті. Ол мөлшерлік-анықтама әдебиеттерін мүмкіншілігінше қолданған.

Дипломдық жобаға келесі ескертулер бар:

- түсініктемелік жазбада аудармаларда қателер бар;

- формулалардың бәрін белгілемесе де болатын еді.

Дипломдық жобаны орындау барысында *Турганбекова Ж.* өзінің тәжірибелік және теориялық білім деңгейінің жоғары екенін көрсете білді.


Осы айтылғандардың бәрін ескере отырып, *Турганбекова Жансезим* орындаған дипломдық жобаны 95%-ға (өте жақсы) бағалап және оның авторын толық қалыптасқан маман ретінде танып, «құрылысшы-бакалавры» деген академиялық дәрежеге лайық, деп есептеймін.

Ғылыми жетекші

техн. ғыл. канд,

«Құрылыс және құрылыс материалдар»

кафедрасының қауым. проф.


(қолы)

Ж.Т. Наширалиев

« 25 » мамыр 2020 ж.

Протокол анализа Отчета подобия

заведующего кафедрой / начальника структурного подразделения

Заведующий кафедрой / начальник структурного подразделения заявляет, что ознакомился(-ась) с Полным отчетом подобия, который был сгенерирован Системой выявления и предотвращения плагиата в отношении работы:

Автор: Турганбекова Жансезим Турганбековна

Название: Қызылорда қаласындағы балалар орталығы

Координатор: Жангельди Наширалиев

Коэффициент подобия 1:5,1

Коэффициент подобия 2:4,5

Замена букв:88

Интервалы:5

Микропробелы:2

Белые знаки:0

После анализа отчета подобия заведующий кафедрой / начальник структурного подразделения констатирует следующее:

- обнаруженные в работе заимствования являются добросовестными и не обладают признаками плагиата. В связи с чем, работа признается самостоятельной и допускается к защите;
- обнаруженные в работе заимствования не обладают признаками плагиата, но их чрезмерное количество вызывает сомнения в отношении ценности работы по существу и отсутствием самостоятельности ее автора. В связи с чем, работа должна быть вновь отредактирована с целью ограничения заимствований;
- обнаруженные в работе заимствования являются недобросовестными и обладают признаками плагиата, или в ней содержатся преднамеренные искажения текста, указывающие на попытки сокрытия недобросовестных заимствований. В связи с чем, работа не допускается к защите.

Обоснование:

Обнаруженные в работе заимствования являются добросовестными

и не обладают признаками плагиата.

В связи с чем; работа признается самостоятельной и допускается к защите;

Дата

Подпись заведующего кафедрой /

начальника структурного подразделения

Окончательное решение в отношении допуска к защите, включая обоснование:

Работа признается самостоятельной и допускается к защите.

Обнаруженные в работе заимствования являются добросовестными

и не обладают признаками плагиата.

Дата

Подпись заведующего кафедрой /

начальника структурного подразделения

