«Ақмола облысы Целиноград ауданы Ақмол ауылында көппәтерлі тұрғын үйлер салу "(20-позиция) түзету**»**
жұмыс жобасы бойынша

10.12.2021 ж. № TSL-0058/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Целиноград ауданының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС «TAU PROJEKT»

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

"Ақмола облысы Целиноград ауданы Ақмол ауылында көппәтерлі тұрғын үйлер салу "(20-позиция) түзету" техникалық бөлігін өзгертпей сметалық бөлігін түзету" жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Техстрой - Лия» жауапкершілігі

«Техстрой - Лия» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толықнемесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ TSL-0058/21 от 10.12.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирных жилых домов в ауле Ақмол, Целиноградского района Акмолинской области» (позиция 20) Корректировка**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел строительства Целиноградского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «TAU PROJEKT»

г. Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект "Строительство многоквартирных жилых домов в ауле Ақмол, Целиноградского района Акмолинской области» (позиция 20) Корректировка" выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Техстрой - Лия».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Техстрой - Лия».

1. Наименование:

Рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов в ауле Ақмол, Целиноградского района Акмолинской области» (позиция 20) Корректировка».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором от 02.09.2021 года № 56 между (исполнитель) ТОО "Техстрой-Лия", (заказчик) Государственное учреждение "Отдел строительства Целиноградского района" и (плательщик) ТОО «Компания Арнайы-Құрылыс».

2. Заказчик:

Государственное учреждение "Отдел строительства Целиноградского района".

3. Генпроектировщик:

Товарищество с ограниченной ответственностью «TAU PROJEKT» (государственная лицензия № 18017527, выданная 21.09.2018 года).

4. Источник финансирование:

Государственные инвестиций.

5. Основные исходные данные:

5.1. Основание для разработки:

1. Задания на проектирование выданное Государственным учреждением «Отдел строительства г. Кокшетау» от 20.10.2021 года.
2. Архитектурно-планировочное задание № KZ21VUA00345021 от 12.01.2017г.
3. Постановление Акимата Целиноградского района Акмолинской области 01.06.2020 года № А-3/142.
4. Заключение экспертизы № TSL-0031/19 от 05.12.2019 г от ТОО «Техстрой-Лия».
5. Распоряжение Акима Целиноградского района Акмолинской области от 12.11.2021 года № 54
6. Аудиторский отчет от 28.09.2021 года.

5.2. Цель и назначение объекта строительства:

Целью и назначением рабочего проекта «Строительство многоквартирных жилых домов в ауле Ақмол, Целиноградского района Акмолинской области» (позиция 20) Корректировка», является корректировка сметной части с изменение технической части.

6. Основные данные объекта и принятые проектные решения.

Данный проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями следующих нормативных документов: СП РК 3.02-101-2012 "Жилые здания", климатические данные приняты согласно СП РК 2.04.01-2017 "Строительная климатология".

Проектируемое здание находится в с. Акмол Целиноградского района.

Здание 5-ти этажный жилой дом в плане прямоугольной формы с габаритными размерам 42.02х15.47 м.

В жилой части застройки предусмотрены входные группы, оснащенные пандусами для инвалидов и маломобильных групп населения. Высота этажа жилого дома 2.8 м.

В цокольном этаже дома расположен коммерческий этаж. Один вход оборудован для маломобильных групп населения, так же предусмотрен санузел для этой категории посетителей.

Основной концепцией архитектурного решения является формирование выразительного объемно-пространственного облика комплекса, отвечающего современным архитектурным требованиям.

Данный дом состоит из 3-х жилых подъездов, на каждом этаже размещаются по 2 квартиры, объединяемые единым лестничным холлом.

Наружная отделка фасадов – стены облицованы кирпичом керамическим КР-л-пу 250х120х88 1,4НФ/150/1,4/50 /ГОСТ 530-2012 желтого цвета, цоколь – окраска перхлорвиниловой краской по штукатурке с расшивкой швов. Кровля – из металлочерепицы из оцинкованной стали коричневого цвета.

Высота цокольного этажа в свету – 1,8 м, высота 1-5 этажей в свету – 2, 5 м.

Фундаменты - свайные с монолитным ростверком;

Стены техподполья – фундаментные блоки

Стены наружные -

по осям 1, 4, 5, 7, 9, 11, 12, 15 ниже отметки +5.600: из облегченной кладки типа "А-64" по серии 2.130-8 вып.1. Кладка из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х88 1,4НФ/150/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М 75 (V=131.37 м3), армирование сеткой 50х50 через каждые 4 ряда кладки (площадью 275.04 м2 , весом 492.32 кг) с облицовкой из кирпича КР-л-пу 250х120х88 1,4НФ/150/1,4/50 /ГОСТ 530-2012 на растворе М75 (V=41.48 м3) , утеплитель пенополистирол ППС-15 Y= 15 кг/м, толщиной 120 мм (V=41.48 м3);

по осям 1, 4, 5, 7, 9, 11, 12, 15 выше отметки +5.600: многослойные, из кирпича керамического полуторный пустотелый марки М 125 на растворе М75 толщ. 380мм (V=220.5 м3), армирование сеткой 50х50 через каждые 2 ряда кладки (площадью 515.9 м2 , весом 925.5 кг) с облицовкой из кирпича КР-л-пу 250х120х88 1,4НФ/150/1,4/50 /ГОСТ 530-2012 на растворе М75 (V=69.63 м3), утеплитель пенополистирол ППС-15 Y = 15 кг/м, толщиной 120 мм (V=69.63 м3);

по осям А - Ж*: многослойные, из кирпича керамического полуторный пустотелый марки М 125 на растворе М75 толщ. 250мм (V=1361 м3), армирование сеткой 50х50 через каждые 2 ряда кладки (площадью 3251.23 м2, весом 5832.7 кг) с облицовкой из кирпича КР-л-пу 250х120х88 1,4НФ/150/1,4/50 /ГОСТ 530-2012 на растворе М75 (V=653.28 м3), утеплитель пенополистирол ППС-15 Y = 15 кг/м, толщиной 120 мм (V=653.28 м3).

Внутренние стены - по осям 3-13 ниже отметки +5.600: из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х88 1,4НФ/150/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М 75, толщиной 380 мм (V=216.38 м3) армирование сеткой 50х50 через каждые 4 ряда кладки (площадью 452.88 м2 , весом 810.65 кг);

по осям 3, 6, 7, 10, 13 выше отметки +5.600: из керамического кирпича

КР-р-пу 250х120х88 1,4НФ/150/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М 75, толщиной 380 мм (V=156.69 м3);

по осям 4, 5, 8, 9, 11, 12 выше отметки +5.600: из кирпича керамического полуторный пустотелый марки М 125 на растворе М75 толщ. 380мм (V=63.99 м3), армирование сеткой 50х50 через каждые 2 ряда кладки (площадью 156.4 м2, весом 280.58 кг);

по осям А - Ж*: из кирпича керамического полуторный пустотелый марки М 125 на растворе М75 толщ. 250мм (V=52.11 м3), армирование сеткой 50х50 через каждые 2 ряда кладки (площадью 127.38 м2 , весом 228.52 кг).

Перекрытие - плиты перекрытия ГОСТ 9561-91;

Перегородки - из кирпича керамического полуторный пустотелый марки М 125 на растворе М50, толщ. 120мм (V=91.69 м3), армирование сеткой 50х50 через каждые 2 ряда кладки (площадью 235.03 м2 , весом 421.64 кг).

Перегородки санузлов - из кирпича керамического полуторный пустотелый марки М 125 на растворе М50, толщ. 120мм (V=55.36 м3), армирование сеткой 50х50 через каждые 2 ряда кладки (площадью 132.25 м2 , весом 237.31 кг).

Крыша - деревянная стропильная система.

Кровля - Металлочерепица из оцинкованной стали толщ.0,55м,с защитным покрытием 41мкм(СТ РК 2083-2011);

Утеплитель кровли - Пенополистирол ППС-15 Y=15 кг/м³, толщиной 210 мм

Лестничные марши - сборные железобетонные по серии 1.151.1-6 В.1.

Лестничные площадки - сборные железобетонные по серии 1.152.1-8 В.1.

Отделка - согласованно с отделкой помещения см. лист АР - 11-12;

Окна - изделия из ПВХ, с двойным стеклопакетом;

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88*;

Двери наружные - индивидуальные металлические;

Полы - керамическая плитка, линолеум, бетонные.

Отмостка - шириной 1.0 м из асфальтобетона по щебеночному основанию с уклоном i= 0.03 от здания.

Кладку вентканалов выполнить из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012

Перекрытия - из сборных железобетонных плит по ГОСТ 9561-91.

Лестничные марши - из швеллера ГОСТ 8240-72*.

Утеплитель чердачного перекрытия пенополистирол ППС-С-80 мм.

Кровля - металлочерепица толщиной 0,7 мм.

Окна металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Основные показатели по архитектурно-строительному разделу

Таблица 1

№ п/п	**Наименование показателя**	**Ед. изм.**	**Значение**
1	2	3	4
1	Количество этажей	эт.	5
2	Площадь застройки	$м^2$	686,2
3	Жилая площадь квартир	$м^2$	1088,4
4	Общая площадь квартир	$м^2$	1999,7
5	Площадь 1-комн. квартиры	$м^2$	46,94
6	Площадь 2-комн. квартиры	$м^2$	65,21

7	Площадь 3-комн. квартиры	$м^2$	87,82
8	Строительный объем здания	$м^3$	11748,6
9	в т.ч. ниже отм. 0,000	$м^3$	1619,5
10	Площадь жилого здания	$М^2$	2023,0
11	Число квартир	Ед.	30
12	Общая площадь коммерческих помещений	$м^2$	436,79
13	Полезная площадь коммерческих помещений	$м^2$	403,6
14	Расчетная площадь коммерческих помещений	$м^2$	387,16

***Энергоэффективность*.**

Проект жилого дома выполнен согласно требований СНРК 2.04.21-2004 по тепловой защите здания, принятые ограждающие конструкции здания соответствует требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопление и вентиляцию создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей и надежность и долговечности конструкций, работы необходимого оборудования.

Стены наружные - из облегченной кладки по серии 2.130-8 вып.1.Кладка из кирпича КР-р-пу 250х120х88 1,4НФ/150/1,4/25/ГОСТ 530-2012на растворе М75 с облицовкой из кирпича КР-л-пу 250х120х88 1,4НФ/100/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М75;

Утеплитель стен (пенополистирол ППС-15 Y= 15 кг/м³, толщиной 120 мм);

Ro.сл.= 3,95м².С/Вт.

Плита покрытия- по ГОСТ 9561-91,δ=0,22м

Ц/п стяжка δ=30мм ;

Утеплитель(ППС-15 Y= 15 кг/м³, толщиной δ=210мм)

1 слой рубероида ГОСТ 10923-93 ,δ=5мм;

Ro.сл.=5,34м².С/Вт

Окна - изделия из ПВХ, с двойным стеклопакетом

Ro.тр.= 0,612 м².С/Вт

6.2. Конструктивные решения

Уровень ответственности – II (нормальный, технически не сложный)

Степень огнестойкости – II

Конструктивная схема здания – кирпичное с продольными несущими стенами.

Фундаменты - свайные с монолитным ростверком.

Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке +355,40.

Забивка свай предусмотрена сваебойным агрегатом С-330 с обязательным присутствием представителя проектной организации.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в 2018 году Кокшетауским отделом изысканий ТОО "TAU PROJEKT".

Применить сваи из бетона кл. В20, F75, W4 на сульфатостойком портландцементе, и ростверк из бетона на сульфатостойком портландцементе - бетон кл. В25, F75, W4 (М350). Бетон укладывать на щебеночное основание, пропитанное битумом. Общий объем щебеночной подготовки - 290м2-29м3 (с учетом крылец). Площадь вертикальной обмазки битумом - 447м2.

Максимальная нагрузка приходящаяся на 1 сваю 37,0 т.

Расчетная несущая способность сваи - 37,93т.

Связь сваи с фундаментом осуществляется согласно приведенной детали.

Контрольным испытаниям подлежат сваи № 308-313 - С120-30-8 в количестве 6 шт. Материалы пробной забивки свай оформляются в виде акта динамических испытаний и предоставляются авторам проекта для уточнения несущей способности свай.

Проектный отказ сваи составляет 2,6 мм.

Под здание выполнить засыпку суглинком 2 группы, плотность 1,75т/м3, до отм. - 2,200. Объем засыпки - 2237м3, в т.ч. объем объем заменяемого ПРС под зданием- 266м3. Объем снятия ПРС со строительной площадки - см.р. ПОС

Согласно инженерно-геологическим изысканиям просадочная толща грунта расположена до глубины 10 м. Связи с этим боковые поверхности свай обмазать маслом для смазки на высоту 10 м., считая от оголовка свай. Рабочая поверхность свай в грунте будет составлять 2 м. от острия свай.

Стены техподполья – бетонные блоки по ГОСТ 13579-2018

Вертикальную гидроизоляцию конструкций, соприкасающихся с грунтом, произвести горячим битумом за 2 раза.

Фундамент выполнять из бетона кл. В7,5, W-4, F150.

Обратную засыпку котлована выполнить местным не пучинистым грунтом 2 группы с тщательным послойным трамбованием толщиной 200 - 250 мм с уплотнением, обеспечивая коэффициент уплотнения Ксот. = 0,92.

Производство и приемку работ по устройству ростверков выполнить в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013 "Землянные сооружения. Основания и фундаменты", СН РК 5.03 -07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции"; СН РК 1.03-05.2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве"; СН РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Стены наружные - по осям 1, 4, 5, 7, 9, 11, 12, 15 ниже отметки +5.600: из облегченной кладки типа "А-64" по серии 2.130-8 вып.1. Кладка из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х88 1,4НФ/150/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М 75 (V=131.37 м3), армирование сеткой 50х50 через каждые 4 ряда кладки (площадью 275.04 м2 , весом 492.32 кг) с облицовкой из кирпича КР-л-пу 250х120х88 1,4НФ/150/1,4/50 /ГОСТ 530-2012 на растворе М75 (V=41.48 м3) , утеплитель пенополистирол ППС-15 Y= 15 кг/м, толщиной 120 мм (V=41.48 м3);

по осям 1, 4, 5, 7, 9, 11, 12, 15 выше отметки +5.600: многослойные, из кирпича керамического полуторного пустотелого марки М l25 на растворе М75 толщ. 380мм (V=220.5 м3), армирование сеткой 50х50 через каждые 2 ряда кладки (площадью 515.9 м2 , весом 925.5 кг) с облицовкой из кирпича КР-л-пу 250х120х88 1,4НФ/150/1,4/50 /ГОСТ

530-2012 на растворе М75 (V=69.63 м3), утеплитель пенополистирол ППС-15 Y = 15 кг/м, толщиной 120 мм (V=69.63 м3);

по осям А - Ж*: многослойные, из кирпича керамического полуторного пустотелого марки М l25 на растворе М75 толщ. 250мм (V=1361 м3), армирование сеткой 50х50 через каждые 2 ряда кладки (площадью 3251.23 м2, весом 5832.7 кг) с облицовкой из кирпича КР-л-пу 250х120х88 1,4НФ/150/1,4/50 /ГОСТ 530-2012 на растворе М75 (V=653.28 м3), утеплитель пенополистирол ППС-15 Y = 15 кг/м, толщиной 120 мм (V=653.28 м3).

Внутренние стены –

по осям 3-13 ниже отметки +5.600: из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х88 1,4НФ/150/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М 75, толщиной 380 мм (V=216.38 м3) армирование сеткой 50х50 через каждые 4 ряда кладки (площадью 452.88 м2 , весом 810.65 кг);

по осям 3, 6, 7, 10, 13 выше отметки +5.600: из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х88 1,4НФ/150/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М 75, толщиной 380 мм (V=156.69 м3);

по осям 4, 5, 8, 9, 11, 12 выше отметки +5.600: из камня КМ-р 380х250х219/10,7НФ/125/0,8/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщ. 380мм (V=63.99 м3), армирование сеткой 50х50 через каждые 2 ряда кладки (площадью 156.4 м2 , весом 280.58 кг);

по осям А - Ж*: из камня КМ-р 380х250х219/10,7НФ/125/0,8/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщ. 250мм (V=52.11 м3), армирование сеткой 50х50 через каждые 2 ряда кладки (площадью 127.38 м2 , весом 228.52 кг).

Кладка выполняется из двух продольных стен: облицовочный слой кладки, толщиной 120 мм (выполнить из керамического лицевого кирпича по ГОСТ 530-2012 марка не ниже М150, по морозостойкости - не ниже Мрз-35) и внутренней - 380 мм (выполнить из керамического кирпича КР-р-пу 250х120х88;.

Связь между стенками обеспечивается арматурной сеткой 3Вр1-50/4Вр1-50, с шагом 438мм, по высоте кладки, т.е. два ряда камня.

Перекрытие - плиты перекрытия ГОСТ 9561-91.

Плиты перекрытия укладывать по выровненному слою цементного раствора М200.

Швы между плитами перекрытия тщательно заполнять цементным раствором М200.

Пустоты в плитах на опорных участках заполнить бетоном кл. В15 на глубину 150мм.

Отверстия в плитах пробивать по месту, не нарушая рабочей арматуры ребер.

Зазоры между торцами продольных ребер панелей перекрытия должны быть заделаны на на всю высоту ребер.

Продольные участки плит перекрытия вдоль стен попадание в кирпичную кладку должны быть заделаны цементно-песчаным раствором М 100.

Анкера закрепить с монтажными петлями панелей с натягом при помощи сварки элекродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75*, высота сварного шва 6мм.

Отверстия пробить не задевая ребра жесткости.

Перегородки - из кирпича керамического полуторного пустотелого марки М l25 на растворе М50, толщ. 120мм, армирование сеткой 50х50 через каждые 2 ряда кладки

Перегородки санузлов - из кирпича керамического полуторного пустотелого марки М l25 на растворе М50, толщ. 120мм, армирование сеткой 50х50 через каждые 2 ряда кладки.

Крыша - деревянная стропильная система.

Материалом элементов стропил служит дерево хвойных пород, влажностью не более 20%

Деревянные элементы стропил и обрешетки должны быть антисептированы и подвергнуты огнезащитной пропитке антипиренами (с поглощением древесных солей из расчета 75кг/м³) согласно СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Защита деревянных конструкций и элементов от гниения и возгорания выполнена в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87.

Стропильные ноги крепятся скруткой из проволоки 2Ø 4Вр1 за ерш строительный, заложенный в парапет через одну стропильную ногу.

Элементы стропил выполнены по ГОСТу 24454-80*. Шаг стропил 1000мм, кроме оговоренных.

В случае отсутствия длинномерного леса стропильные ноги выполнить из двух частей соединяя их между собой с помощью накладок.

Элементы стропил, соприкасающиеся с каменной кладкой тщательно антисептировать и изолировать прокладкой из 2-х слоёв толя.

При монтаже деревянных стропил необходимо руководствоваться главой СНиП 111-В. 7-69.

По периметру здания вдоль наружных стен уложить полосу рубероида шириной 1м.

По периметру здания вдоль наружных стен мауэрлат крепить к стене с помощью анкеров АН-2 с шагом 3м. 7х7,180х200мм.

Кровля - Металлочерепица из оцинкованной стали толщ.0,55м, с защитным покрытием 41мкм (СТ РК 2083-2011);

Утеплитель кровли - Пенополистирол ППС-15 Y=15 кг/м³, толщиной 210 мм

Лестничные марши - сборные железобетонные по серии 1.151.1-6 В.1.

Отделка помещений.

В подвале в тепловом узле, водомерном узле и электрощитовой производится известковая окраска потолков, стены штукатурятся цементно-песчаным раствором и окрашиваются известковым составом. Полы в эти помещениях запроектированы бетонные.

Комнаты в квартирах, лестничные клетки, тамбуры, коридоры – стены штукатурятся, деле сплошное выравнивание и окраска водоэмульсионным составом. В кухнях выкладывается фартук из керамической плитки, а в санузлах стены на высоту 1,8 м от пола. Потолки во всех помещениях – сплошное выравнивание с окраской водоэмульсионным составом.

Окна - изделия из ПВХ, с двойным стеклопакетом;

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88*;

Двери наружные - индивидуальные металлические;

Полы - керамическая плитка, линолеум, бетонные. Плинтуса предусмотрены поливинихлоридные и из керамической плитки.

Отмостка - шириной 1.0 м из асфальтобетона по щебеночному основанию с уклоном i= 0.03 от здания.

Кладку вентканалов выполнить из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012

Строительные работы выполнять согласно СН РК 1.03-05.2011 " Охрана труда и техника безопасности в строительстве."

Антикоррозийная защита.

Все металлические детали должны быть защищены от коррозии. Закладные детали и сварные соединения защищаются антикоррозионным покрытием в соответствии с СНиП РК 2.01-19-2004(изд.2005) "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

Стальные части, входящие в состав сварных соединений (соединительные накладки анкерные стержни), должны иметь антикоррозионное покрытие - 1 слой грунта ГФ - 0119 (ТУ 6-10- 1399-77) и 2 слоя эмали ПФ - 115 (ГОСТ 6465-76), общей толщиной - 60 мкм.

Поврежденные участки антикоррозионной защиты закладных деталей, монтажных элементов и сварные швы, не позднее, чем через 3 дня после выполнения сварочных работ, тщательно очистить от шлаковых образований и других загрязнений и подвергнуть дополнительной антикоррозионной защите лакокрасочным покрытием - 1 слой грунта ГФ - 0119 (ТУ 6-10- 1399-77) и 2 слоя эмали ПФ - 115 (ГОСТ 6465-76) общей толщиной – 60 мкм.

Деревянные элементы изготовить из древесины хвойных пород II категории влажностью не более 20% ГОСТ 8478-81*. Защиту деревянных конструкций элементов от гниения и возгорания вести в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Обработку древесины вести способом холодной пропитки по ГОСТ 20022.6-86 препаратом ПББ-225.

Все металлические детали покрыть слоем цинка методом газопламенного напыления с доведением общей толщины покрытия до 150 мкм.

Ширина годичных слоев в древесине должна быть не более 5мм, содержание в них поздней древесины не менее 20%.

В пределах чердачного пространства все трубопроводы во избежании обмерзания обернуть минераловатными матами по ГОСТ 218800-86 (см. серию 2.160 вып.5).

Все деревянные изделия антисептировать и обработать антипиренами по ГОСТ 10950-78*.

6.3. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года

№ 249-нқ, изменение и дополнения № 110-НҚ от 30.07.2020 года, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для *строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций* в соответствии с «*Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации*)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения *лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства* в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса "АВС-4". Редакция 2021.4.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

- *сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы*, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-23;
- *сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы*, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;
- ССЦ РК 8.04-08-2021 «*Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции*» в текущем уровне 2021 год, выпуск 5;
- ССЦ РК 8.04-09-2021 *«Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства»* 2021 год, выпуск 3;
- *сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов*, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- *сборник тарифных ставок в строительстве*, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;
- *сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов*, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- *сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на укрупненные показатели стоимости строительства зданий и сооружений*, УСН РК 8.02-04-2020;
- *сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства*, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- «*Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс- листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе*», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «*Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан*» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- *накладные расходы*, определенные в соответствии с «*Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве*» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- *сметная прибыль* в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- *средства на непредвиденные работы и затраты* в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- *средства на временные здания и сооружения* согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

- *дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время* НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «*Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022–2026 годы*», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 2021 года, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2021 год – 2917 тенге, МРП 2022 год – 3063 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

НДС -12 %.

6.4. Организация строительства.

Организация и выполнение работ в строительном производстве, промышленности строительных материалов и строительной индустрии должны осуществляться при соблюдении требований «Трудового Кодекса Республики Казахстан», а также нормативных правовых документов:

-СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

-СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

-СН РК 1.03-00-2011 Строительное производство. Организация строительства»

Охрана труда и техника безопасности в строительстве должна представлять систему взаимосвязанных законодательных, социально-экономических, технических, гигиенических и организационных мероприятий, цель которых защитить трудящихся от производственных вредностей и несчастных случаев и обеспечить наиболее благоприятные условия труда, способствующие повышению производительности и качества выполняемых работ.

Ответственность за соблюдение требований безопасности и охраны труда при эксплуатации машин, ручных электрических и пневматических машин, технологической оснастки возлагается:

-за техническое состояние строительных машин, механизмов, производственного оборудования, инструмента, технологической оснастки, включая средства защиты

- на организацию, на балансе которой они находятся, а при передаче их во временное пользование (аренду)

- на организацию (лицо), определенную договором; -за обеспечение требований безопасного производства работ

- на организации, выполняющие работы.

Генеральный подрядчик или арендодатель обязан при выполнении работ на строительных площадках с привлечением субподрядчиков или арендаторов:

-разработать совместно с ними мероприятия, обеспечивающие безопасные условия работы, обязательные для всех организаций и лиц, участвующих в строительстве;

-обеспечить выполнение запланированных мероприятий и координацию действий субподрядчиков и арендаторов в части выполнения мероприятий по безопасности труда на закрепленных за ними участках работ.

Для соблюдения правил техники безопасности при выполнении строительно-монтажных процессов, в которых обстановка и условия труда рабочих часто меняются и производство работ ведут несколько организаций, требуется высокое качество проектных решений, детальная разработка ППР, в том числе технологических карт.

Перед началом выполнения строительно-монтажных работ на территории организации заказчик и генеральный подрядчик с участием субподрядчиков и администрации действующей организации обязаны оформить акт-допуск по установленной форме.

Ответственность за выполнение мероприятий, предусмотренных актом-допуском, несут руководители строительных организаций и действующей организации.

Необходимо обеспечить высокое качество применяемых материалов, изделий, конструкций и строительных машин, и механизмов, эффективную звуковую или световую сигнализацию. Используемые в строительстве инвентарные устройства и монтажная оснастка должны отвечать всем требованиям техники безопасности.

В соответствии с действующими нормами и правилами администрация стройки должна в установленные сроки организовать инструктаж, изучение и проверку знаний рабочих и технического персонала в области техники безопасность с обязательным документальным ее оформлением.

До начала основных строительных работ, для работающих должны быть установлены и оборудованы передвижные санитарно-бытовые помещения, а также размещены аптечки для оказания первой медицинской помощи.

Выдача, хранение и пользование спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты осуществляются в соответствии с действующими нормами и инструкциями.

К выполнению строительно-монтажных работ, к которым предъявляются дополнительные требования по безопасности и охране труда, допускаются лица, не моложе 18 лет, имеющие профессиональные навыки, прошедшие медицинский осмотр, а также обучение безопасным методам и приемам этих работ и получившие соответствующие удостоверения.

До прохождения обучения такие лица к самостоятельной работе не допускаются. Все работающие на объекте должны быть проинструктированы по безопасному ведению работ и ознакомлены с ППР.

Санитарно-гигиенические мероприятия (создание на рабочих местах нормальной воздушной среды, освещенности, устранение вредного воздействия вибрации и шума, оборудование необходимых бытовых и санитарных помещений и др.) должны

предусматривать осуществление санитарно-гигиенического обслуживания работников на рабочих местах и в бытовых помещениях.

При организации объекта ремонта и строительства, размещении участков работ, рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей, следует обозначать опасные зоны.

Для осуществления контроля за выполнением администрацией трудового законодательства о рабочем времени, своевременности выдачи спецодежды, качества питьевой воды, защитных индивидуальных приспособлений должна быть создана служба по охране труда.

Производство работ без ПОС и ППР не допускается. Запрещается отступление от решений ПОС и ППР без согласования с организациями, разработавшими и утвердившими их. С ППР работники должны быть ознакомлены (за подписью) до начала производства работ.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014. Табл. Б.5.2.1 п.8, 19, 22.

Продолжительность строительства составляет 8 месяцев.

Начало реализации проекта – декабрь 2021 год (согласно письму Заказчика). Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2021 год – 10 %; 2022 год – 90 %.

7. Результаты экспертизы.

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе проведения экспертизы

Раздел «Архитектурно-планировочные решения»

1. Показаны выводы инженерных сетей К0-1, К0-2, а так же отверстия под них на раскладке блоков.

Раздел «Сметная документация»

1. Неверно определенные общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие со сборниками сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020, 2021 год.
2. Неверно примененные расценки приведены в соответствие со сборниками элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями.
3. Ранее не учтенные объемы работ включены в смету согласно рабочих чертежей.
4. Неверно учтенные объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами.
5. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные

1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 г. с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства на 2021-2022 г.г., согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021 год	млн. тенге	402,582	548,527
	в том числе:			
1.1	СМР	млн. тенге	339,861	452,242
1.2	оборудование	млн. тенге	4,235	11,262
1.3	прочие	млн. тенге	58,486	85,023
	Из них:			
2	2021 год	млн. тенге		58,609
3	2022 год	млн. тенге		489,918
4	Продолжительность строительства	мес	8	8

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в текущих ценах 2022 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 2021 года «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022–2026 годы».

Увеличение сметной стоимости на 145,946 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов, расценок и стоимости материалов в сметах, согласно измененного рабочего проекта.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений, надежность функционирования инженерных систем и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

7.2. Результаты экспертизы.

Оценка принятых проектных решений, по результатам рассмотрения рабочий проект**:** проект «Строительство многоквартирных жилых домов в ауле Акмол, Целиноградского района Акмолинской области" (позиция 20). Корректировка» по месту расположения: в с.Акмол

Акмолинской области соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 г. с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства на 2021-2022 г.г., согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021 год	548,527	млн. тенге
в том числе:		
СМР	452,242	млн. тенге
оборудование	11,262	млн. тенге
прочие	85,023	млн. тенге
Из них:		
2021 год	58,609	млн. тенге
2022 год	489,918	млн. тенге

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен второй (технически несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом изменений по разделам соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

8. Вывод(Выводы).

1. По результатам рассмотрения рабочий проект «Строительство многоквартирных жилых домов в ауле Акмол, Целиноградского района Акмолинской области" (позиция 20). Корректировка» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с основными технико-экономическими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых заверена трехсторонним договором от 02.09.2021 года № 56 между (исполнитель) ТОО "Техстрой-Лия", (заказчик) Государственное учреждение "Отдел строительства Целиноградского района" и (плательщик) ТОО «Компания Арнайы-Құрылыс».

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение «Строительство многоквартирных жилых домов в ауле Акмол, Целиноградского района Акмолинской области" (позиция 20). Корректировка» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.1. Тужырымдар

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақмола облысы Целиноград ауданы Ақмол ауылында көппәтерлі тұрғын үйлер салу "(20-позиция) түзету" техникалық бөлігін өзгертпей сметалық бөлігін түзету " техникалық бөлігін өзгертпей сметалық бөлігін түзету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына (орындаушы) «Техстрой-Лия» ЖШС, (тапсырыс беруші) «Целиноград ауданының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі және (төлеуші) «Компания Арнайы-Құрылыс» ЖШС арасындағы 02.09.2021 жылғы № 56 үшжақты шартпен куәландырылған..

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. «Ақмола облысы Целиноград ауданы Ақмол ауылында көппәтерлі тұрғын үйлер салу "(20-позиция) түзету" техникалық бөлігін өзгертпей сметалық бөлігін түзету» Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Сарсекеева А.М.

Директор

ТОО "Техстрой-Лия"

Тулегенова Г.В.

Специалист

ТОО "Техстрой-Лия"

Жакетов Д.К.

Директор

ТОО "Техстрой-Лия"

Абай А.

Эксперт

ТОО "Техстрой-Лия"