ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ
КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ
ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ- КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ
КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

«Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласының Партизан-Жамбыл-Маяковский көшелері бойында көпқабатты көпфункционалды қала құрылысы кешенін салу» (ішіне жапсарлас салынған сауда-кеңселік жайлары бар екі 16 қабатты тұрғын үй (инженерлік қамтамасыз етусіз, 0.000 белг.төмен)»

жұмыс жобасы бойынша ғимараттың іргетасына

2015 жылғы 15 маусымдағы №17-0082/15

ЖЕРГІЛІКТІ ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Казградстрой-НС» ЖШС
Петропавл қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Готика» Жобалау-өндірістік бірлестігі» ЖШС
Петропавл қаласы

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласының Партизан-Жамбыл-Маяковский көшелері бойында көпқабатты көпфункционалды қала құрылысы кешенін салу» (ішіне жапсарлас салынған сауда-кеңселік жайлары бар екі 16 қабатты тұрғын үй (инженерлік қамтамасыз етусіз, 0.000 белг.төмен)»
жұмыс жобасы бойынша ғимараттың іргетасына
сараптамалық қорытындыны «Мемсараптама» РМК-нің
Солтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы берді.

Бұл сараптамалық қорытынды «Мемсараптама» РМК-ның Солтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз толық немесе жартылай нақты көшірмесі алынбайды, таралымға шығарылмайды және таратылмайды.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ- КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ
КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК)
СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО
ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ЛОКАЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№17-0082/15 от 15 июня 2015 года

на фундаменты зданий по рабочему проекту
«Строительство многоэтажного многофункционального градостроительного комплекса по ул.Партизанская-Жамбыла-Маяковского в г.Петропавловске Северо-Казахстанской области (два 16-ти этажных жилых дома со встроенными торгово-офисными помещениями»
(без инженерного обеспечения, ниже отм.0.000)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Казградстрой-НС»
г. Петропавловск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-производственное объединение «Готика»
г. Петропавловск

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на фундаменты зданий
по рабочему проекту **«Строительство многоэтажного многофункционального градостроительного комплекса по ул.Партизанская-Жамбыла-Маяковского в г.Петропавловске Северо-Казахстанской области (два 16-ти этажных жилых дома со встроенными торгово-офисными помещениями» (без инженерного обеспечения, ниже отм.0.000)** выдано
филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северо-Казахстанской области

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Северо-Казахстанской области

МЕМСАРАПТАМА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоэтажного многофункционального градостроительного комплекса по ул.Партизанская-Жамбыла-Маяковского в г.Петропавловске Северо-Казахстанской области (два 16-ти этажных жилых дома со встроенными торгово-офисными помещениями» (без инженерного обеспечения, ниже отм.0.000).

Настоящее локальное заключение на фундаменты выполнено в соответствии с договором №68 от 30 апреля 2015 года, заключенным между филиалом РГП «Госэкспертиза» по СКО и ТОО «Казградстрой-НС», на основании письма заказчика №139 от 28 апреля 2015 года и является первым этапом экспертного сопровождения данного рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Казградстрой-НС», г.Петропавловск

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-производственное объединение «Готика», г. Петропавловск (государственная лицензия ГСЛ № 000263 от 29 марта 2007 года, проектная деятельность – II категория, дата выдачи приложения к лицензии 10 июля 2012 года).

ГИП – Прудовикова О.Б. (приказ №8 от 30 апреля 2015 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции ТОО «Казградстрой-НС»

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 06 апреля 2015 года, утвержденное генеральным директором ТОО «Казградстрой-НС»;

постановление акимата города Петропавловска от 01 апреля 2015 года №598 об изменении целевого назначения на земельные участки площадью 0,0345га, 0,0468га, 0,063га, 0,0352га;

акт на право частной собственности от 03 июня 2009 года №736 на земельный участок площадью 0,0345 га (кадастровый номер 15-234-019-840);

акт на право частной собственности от 30 декабря 2005 года №8490 на земельный участок площадью 0,063 га (кадастровый номер 15-234-019-450);

акт на право частной собственности от 14 марта 2006 года №8969 на земельный участок площадью 0,0468 га (кадастровый номер 15-234-019-584);

акт на право частной собственности от 15 марта 2011 года №210 на земельный участок площадью 0,0352 га (кадастровый номер 15-234-019-441);

акт на право частной собственности от 17 августа 2007 года №3129 на земельный участок площадью 0,021 га (кадастровый номер 15-234-019-317);

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования от 08 августа 2002 года №881 на земельный участок площадью 0,0234 га (кадастровый номер 15-234-019-317);

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 24 апреля 2015 года №16.3.1-12/230, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Петропавловска»;

эскизный проект согласован главным архитектором города Петропавловска;

ситуационная схема М1:2000 от 14 июля 2014 года;

лист согласования выбора участка с АО «СК РЭК» от 15 августа 2011 года;

схема на присоединение к централизованному теплоснабжению микрорайона в границах улиц Жабаева – Маяковского – Горького – Партизанская;

письмо ТОО «Казградстрой-НС» от 28 апреля 2015 года №139 об источнике финансирования;

письмо ТОО «Казградстрой-НС» от 02 июня 2015 года №176 о представлении актов на земельные участки под благоустройство территории и устройство проездов к жилым домам на втором этапе экспертного сопровождения;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

письмо Северо-Казахстанской областной дирекции телекоммуникаций филиал АО «Казахтелеком» от 11 марта 2015 года №38-15/1113 о продлении технических условий от 12 мая 2014 года №12-43-14/Л на телефонизацию до 12 марта 2016 года;

письмо ТОО «Казградстрой-НС» от 30 апреля 2015 года №142 о согласовании рабочего проекта;

график представления проектной документации экспертного сопровождения поэтапной разработки документации;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ИП «Ренева С.П.» в 2007 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях площадки под строительство 16-ти этажного жилого дома №1, выполненный ТОО «Севказдорпроект» в 2014 году (арх. №863).

отчет об инженерно-геологических изысканиях площадки под строительство 16-ти этажного жилого дома №2, выполненный ТОО «Севказдорпроект» в 2014 году (арх. №864).

Технические условия:

№19/10-21 от 26 февраля 2014 года на присоединение к тепловым сетям жилого комплекса по ул. Жамбыла – Маяковского – Горького - Партизанская, выданные ТОО «Петропавловские Тепловые Сети»;

№Г/824 от 12 ноября 2014 года на проектирование электроснабжения и присоединение к электросетям многоэтажного многофункционального градостроительного комплекса ул. Партизанская-Жамбыла–Маяковского, выданные АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания»;

№15-206 от 01 июня 2015 года на подключение 16 этажного 60 квартирного жилого дома со встроенными торгово-офисными помещениями к сетям водоснабжения и канализации, утвержденные генеральным директором ТОО «Кызылжар су»;

№12-43-14/Л от 12 мая 2014 года на телефонизацию микрорайона «Жас Оркен», выданные Северо-Казахстанской областной дирекции телекоммуникаций филиал АО «Казахтелеком» (продлены до 12 марта 2016 года письмом №38-15/1113 от 11 марта 2015 года).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №18-0301/96 от 27 мая 2015 года на земельный участок для планируемого строительства двух 16-ти этажных жилых домов со встроенными торгово-офисными помещениями по адресу: СКО, г.Петропавловск, ул.Маяковского,92,94,96; Партизанская,113,115; ул.Жамбыла,136, выданное РГУ «Петропавловское городское управление по защите прав потребителей Департамента по ЗПП СКО К по ЗПП МНЭ РК»;

проект ниже отметки 0.000 согласован с ТОО «Казградстрой-НС» письмо от 30 апреля 2015 года №142.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

генеральный план;

архитектурно-строительные чертежи ниже отм. ±0.000 (16 этажный дом №1);

архитектурно-строительные чертежи ниже отм. ±0.000 (16 этажный дом №2);

расчеты несущих конструкций и фундаментов здания, теплотехнический расчет ограждающих конструкций;

раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство многоэтажного многофункционального градостроительного комплекса по ул.Партизанская-Жамбыла-Маяковского в г.Петропавловске Северо-Казахстанской области Два 16-ти этажных жилых дома со встроенными торгово-офисными помещениями»

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства жилого комплекса является обеспечение населения города Петропавловска комфортным жильем.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении обе площадки строительства 2-х 16 этажных домов находятся в одном квартале в границах улиц Жамбыла–Маяковского–Партизанская-Горького, в центральной застроенной части города Петропавловска. Площадки огорожены, изрыты, присутствуют остатки частной застройки, снос которой предусмотрен за счет застройщика. Проезд осуществляется автомобильным транспортом.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район строительства – 1, подрайон – 1В;
средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 36^{0}С;
вес снегового покрова – 0,7 кПа;
скоростной напор ветра – 0,3 кПа;
нормативная глубина промерзания – 1,90 м;
господствующее направление ветров – юго-западное.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Площадка №1

В геоморфологическом отношении район изысканий относится к надпойменной террасе правого берега реки Ишим. Естественный рельеф местности нарушен в результате хозяйственной деятельности. Площадка плоская, с отметками 130,65 – 131,66.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные и неогеновые отложения.

С поверхности повсеместно присутствуют техногенные суглинистые, гумуссированные грунты с включениями строительного и бытового мусора, неслежавшиеся, рыхлые, мощностью 0,70 - 1,20 м. Техногенные грунты имеют малую несущую способность под нагрузкой и основанием под фундаменты служить не могут, так как R_0=0,080 МПа.

1 ИГЭ. С глубины 0,70 - 1,20 м до глубины 1,80 - 2,80 м вскрыты аллювиальные суглинки современного четвертичного возраста, слоистые, от полутвердой до тугопластичной консистенции (J_L=0,22-0,50), от средней до сильной сжимаемости (а=0,10 - 0,66МПа$^{-1}$), непросадочные и ненабухающие при замачивании водой, сильнопучинистые. Мощность слоя суглинков 1,10-1,60 м.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

$C_н$=0,016 МПа; $\varphi_н$=23^0; $\gamma_н$= 19,58 кН/м^3; Е=6,8 МПа; R_0=246 КПа.

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II}=0,013 МПа; φ_{II}=21^0; γ_{II}= 19,39 кН/м^3.

2 ИГЭ. С глубины 1,80 - 2,80 м до глубины 17,0 м вскрыты глины неогеновые – миоцен, комковатые, от твердой до полутвердой консистенции (JL<0-0,11), от средней до сильной сжимаемости (а=0,13-0,50МПа$^{-1}$), слабонабухающие (ε_{SW}=0,04-0,08 д.е.), слабопучинистые.

Мощность слоя неогеновых глин 14,20 - 15,20 м при глубине скважин 17,00 м.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

$C_н$=0,036 МПа; $\varphi_н$=15^0; $\gamma_н$= 18,19 кН/м^3; Е=7,9 МПа; R_0=265 КПа.

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II}=0,030 МПа; φ_{II}=14^0; γ_{II}= 17,99 кН/м^3.

На площадке изысканий грунтовые воды приурочены к глинам неогенового возраста, водовмещающими грунтами являются аллювиальные суглинки. Появившийся уровень 4,00-6,50 м, установившийся уровень 1,50–2,50 м от поверхности земли (отметка 129,15 м).

Территория является потенциально подтопляемой. Во время строительства и эксплуатации объекта возможно появление верховодки и создание техногенного уровня на глубине 0,70–1,00 м от поверхности земли.

По химическому составу грунтовые воды сульфатно-гидрокарбонатно-хлоридно-натриево-магниевые. Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, а при периодическом смачивании слабоагрессивная.

Жидкая среда по отношению ко всем бетонам нормальной плотности марки W4 на портландцементах и шлакопортландцементах по содержанию ионов SO_4 и HCO_3 сильноагрессивная.

Грунты оснований обладают от средней до высокой коррозийной активностью по отношению к стальным конструкциям, свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля.

Площадка №2

В геоморфологическом отношении район изысканий относится к надпойменной террасе правого берега реки Ишим. Естественный рельеф местности нарушен в результате хозяйственной деятельности. Площадка плоская, с отметками 130,37 – 131,41.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные и неогеновые отложения.

С поверхности повсеместно присутствуют техногенные суглинистые, гумуссированные грунты с включениями строительного и бытового мусора, неслежавшиеся, рыхлые, мощностью 0,70 м. Техногенные грунты имеют малую несущую способность под нагрузкой и основанием под фундаменты служить не могут, так как R_0=0,080 МПа.

1 ИГЭ. С глубины 0,70 м до глубины 1,80 м вскрыты аллювиальные суглинки современного четвертичного возраста, слоистые, от полутвердой до мягкопластичной консистенции (J_L=0 - 0,64), от средней до сильной сжимаемости (а=0,18 - 0,56 МПа$^{-1}$), непросадочные и ненабухающие при замачивании водой, сильнопучинистые. Мощность слоя суглинков 1,10 м.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

$C_н$=0,016 МПа; $\varphi_н$=23^0; $\gamma_н$= 19,27 кН/м^3; Е=6,8 МПа; R_0=266 КПа.

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II}=0,013 МПа; φ_{II}=21^0; γ_{II}= 19,08 кН/м^3.

2 ИГЭ. С глубины 1,80 м до глубины 17,0 м вскрыты глины неогеновые – миоцен, комковатые, от твердой до полутвердой консистенции (JL<0-0,23), средней сжимаемости (а=0,13 - 0,49МПа$^{-1}$), слабонабухающие (ε_{SW}=0,04-0,08 д.е.), слабопучинистые.

Мощность слоя неогеновых глин 15,20 м при глубине скважин 17,00м.

Рекомендуемые значения нормативных характеристик:

$C_н$=0,035 МПа; $\varphi_н$=15^0; $\gamma_н$= 18,43 кН/м^3; Е=7,7 МПа; R_0=275 КПа.

Рекомендуемые значения характеристик для расчета по деформациям:

C_{II}=0,029 МПа; φ_{II}=14^0; γ_{II}= 18,28 кН/м^3.

На площадке изысканий грунтовые воды приурочены к глинам неогенового возраста, водовмещающими грунтами являются аллювиальные суглинки. Появившийся уровень 5,00 - 6,50 м, установившийся уровень 1,20 – 1,25 м от поверхности земли (отметка 129,16 м).

Территория является потенциально подтопляемой. Во время строительства и эксплуатации объекта возможно появление верховодки и создание техногенного уровня на глубине 0,70 – 1,00 м от поверхности земли.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-хлоридно-натриево-кальциевые. Степень агрессивного воздействия жидкой среды на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении неагрессивная, а при периодическом смачивании слабоагрессивная.

Жидкая среда по отношению ко всем бетонам нормальной плотности марки W4 на портландцементах по содержанию ионов SO_4 и HCO_3 сильноагрессивная.

Грунты оснований обладают от средней до высокой коррозийной активностью по отношению к стальным конструкциям, свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля.

6.2 Проектные решения

В настоящем заключении рассмотрены фундаменты двух 16-ти этажных жилых домов №1 и №2, входящих в состав многоэтажного многофункционального градостроительного комплекса.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.1. Генеральный план

В соответствии с Постановлением акимата г. Петропавловска от 01 апреля 2015 года №598 участки строительства жилых домов расположены в микрорайоне «Жас Оркен». Проект застройки микрорайона утвержден постановлением акимата от 12 февраля 2014 года №217.

Генеральный план градостроительного комплекса разработан на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной ИП «Ренева С.П.» в 2007 году. Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

Генеральный план градостроительного комплекса согласован главным архитектором города Петропавловска.

Проектируемые 16-ти этажные жилые дома №1 и №2 расположены на земельных участках, прилегающих с двух сторон к территории строящегося 12 этажного жилого дома с отступом от «красной линии», с учетом организации проездов для пожарных машин. Плановая привязка выполнена от пересечения красных линий и границ участка.

Проектируемые 16-ти этажные жилые дома №1 и №2 сблокированы с 12-ти этажным жилым домом выше уровня 1 этажа.

Главный фасад жилого дома №1 выходит на улицу Партизанская, главный фасад жилого дома №2 выходит на улицу Маяковского. Ориентация жилых домов обеспечивает нормативную продолжительность инсоляции помещений и дворового пространства в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

На территории, отведенной под строительство градостроительного комплекса, кроме строящегося 12-ти этажного и двух проектируемых 16-ти этажных жилых домов намечено разместить распределительную трансформаторную подстанцию, детские игровые, спортивные и хозяйственные площадки, площадки для отдыха и временной парковки автомобилей.

Транспортные и пешеходные связи к жилым домам организованы с прилегающих улиц. Основные въезды на дворовую территорию предусмотрены со стороны улиц Партизанская и Маяковского.

Входы во встроенные административно-торговые помещения расположены по углам зданий со стороны прилегающих автодорог.

План организации рельефа разработан с учетом отметок прилегающей территории и профилей прилегающих улиц, и обеспечивает отвод поверхностных вод от зданий по проездам дорог с выпуском на существующий рельеф и в сети городской ливневой канализации. За условную отметку ±0,000 жилых домов №1 и №2 принят уровень чистого пола помещений первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 132,15 и 131,70 соответственно.

На входах в жилые дома и торгово-офисные помещения предусмотрены пандусы с уклоном не более 10%, для обеспечения доступа маломобильных групп населения в здания. На всей свободной от застройки, дорог и площадок территории участка предусматривается комплексное благоустройство.

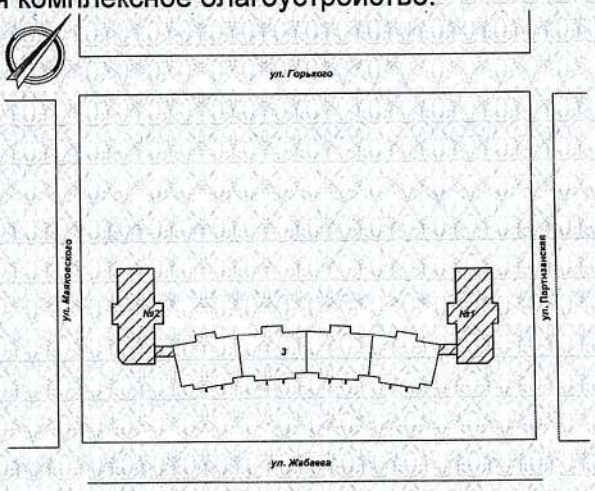

Рис.1 – ситуационная схема

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

№1 – 16 этажный жилой дом №1 (проектируемый)
№2 – 16 этажный жилой дом №2 (проектируемый)
3 – 12 этажный жилой дом (строящийся)

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилой дом №1. Жилой дом №2.

Проектируемый 16-ти этажный жилой дом с чердаком и со встроенными торгово-офисными помещениями на 1 этаже имеет в плане прямоугольную форму с размерами в крайних осях 18,0х33,20 м.

Крыша здания – железобетонная, чердачная (технический этаж) с плоской рулонной кровлей и внутренним водостоком.

На первом этаже здания расположены торгово-офисные, служебные, технические помещения и входные группы жилого здания. Вход во встроенные помещения организован со стороны прилегающей улицы Жабаева. Высота первого этажа – 3,3 м.

Со 2-го по 16-ый этаж в доме расположены жилые квартиры. Высота жилых помещений от пола до низа потолков – 2,7 м. Помещение входной группы жилого дома обеспечено самостоятельным выходом наружу со стороны двора.

Общее число квартир в доме 60, в том числе:
однокомнатных – 15 шт.;
двухкомнатных – 30 шт.;
трехкомнатных – 15 шт.

Вид жилья – коммерческое.

Класс жилья – квартиры, соответствуют III классу комфортности в соответствии с классификацией жилых зданий табл. 1* СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания». Приготовление пищи предусматривается на электроплитах, устанавливаемых на кухне.

Лестничная клетка запроектирована типа Н1 с естественным освещением и выходом с этажа через наружную незадымляемую воздушную зону. На лестничной клетке предусмотрено 2 лифта грузоподъёмностью 450 кг и 1000 кг. На входе в подъезд предусмотрен тамбур и крыльцо с пандусом.

В техническом этаже здания расположены вентшахты, венткамера, машинное отделение для лифтов.

6.2.3 Конструктивные решения

Жилой дом №1. Жилой дом №2.

Уровень ответственности – II.

Конструктивная система здания – безригельный каркас. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных фундаментов, колонн, диафрагм жесткости, стен лестничных клеток и лифтовых шахт, горизонтальных дисков монолитных перекрытий.

Расчет монолитного каркаса здания выполнен в программном комплексе «Мономах - САПР 2013» № лицензии 717783398 от 21 апреля 2014 года и расчетных программ фирмы ООО ПСП «Стройэкспертиза», лицензия №77-12-162 от 10 июля 2012 года: «Плита -4.5», «Base Group», «Фундамент».

в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции» и СНиП РК 5.01-03-2002 «Свайные фундаменты».

Расчет фундамента произведен на действие нагрузок от собственного веса конструкций здания, технологического оборудования, на полезную, снеговую и ветровую нагрузки.

Фундамент жилого дома запроектирован в виде монолитной плиты с габаритными размерами 34,94х19,74 м толщиной 1000 мм по свайному основанию.

За относительную отметку верха плиты принята отметка минус 0.200, что соответствует абсолютной отметке 131,95 (дом №1) и 131,50 (дом №2).

Свайное основание под монолитную плиту выполнено из забивных железобетонных свай квадратного, сплошного сечения 300х300 мм длиной 8,0 м из

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

бетона класса B25, W6 на сульфатостойком портландцементе. Максимальный шаг свай – 1230 мм, по краю плиты – 900 мм.

Проектом предусмотрено динамическое испытание контрольных свай в количестве 10 штук. Расчетная допускаемая нагрузка на сваю составляет 56,14 тн. Несущая способность свай – 96,44 тн. Остаточный отказ свай после «отдыха» не более 3,7 мм за один залог.

Монолитная плита выполняется из бетона класса B25, W6, F100 на сульфатостойком портландцементе по бетонной подготовке толщиной 100 мм и щебеночной подготовке толщиной 150мм пролитой битумом. Сопряжение головы свай с монолитной плитой предусмотрено жесткое путем заделки в тело плиты выпусков арматуры длиной 400 мм.

Армирование плиты осуществляется:

по осям расположения колонн и диафрагм - пространственные каркасы с рабочей арматурой диаметром 18, 20, 22 мм;

в верхней зоне - основная сетка из стержней 20-А-III 200х200 мм, дополнительные сетки из стержней 25-А-III 200х200мм и 16-А-III 200х200 мм;

в нижней зоне - основная сетка из стержней 18-А-III 200х200 мм, дополнительные сетки из стержней 25-А-III 200х200мм и 16-А-III 200х200мм;

в местах расположения колонн – в верхней и нижней зоне укладывается дополнительная арматура 16-А-III с шагом 250мм.

Для закрепления положения стержней и обеспечения защитного слоя бетона (вверху – 35 мм, внизу – 70 мм) применяются фиксаторы из арматуры 12-А-I, устанавливаемые с шагом 1,0 м в средней части плиты и 0,5 м по краям плиты.

Крепление арматурных стержней к фиксаторам и между собой осуществляется вязальной проволокой диаметром 1,6 мм ГОСТ2333-80*.

Стыки арматуры по длине выполняются «встык» на сварке с накладками длиной 200 – 300 мм.

Для жесткого сопряжения колонн каркаса и диафрагм с монолитной плитой предусмотрены выпуски арматуры класса А-III диаметром 10÷36 мм соответствующей длины. Обратная засыпка пазух фундамента выполняется талым непучинистым грунтом с послойным уплотнением.

По периметру плиты предусматривается утепление основания плитами «пеноплекс» толщиной 100 мм.

Гидроизоляция - под бетонной подготовкой предусмотрен слой щебня, пролитый горячим битумом до полного насыщения на глубину 50 мм. Вертикальная гидроизоляция - обмазка горячим битумом за 2 раза наружных поверхностей фундаментной плиты.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по СКО в фундаменты зданий в рабочий проект «Строительство многоэтажного многофункционального градостроительного комплекса по ул.Партизанская-Жамбыла-Маяковского в г.Петропавловске Северо-Казахстанской области (два 16-ти этажных жилых дома со встроенными торгово-офисными помещениями» (без инженерного обеспечения, ниже отм.0.000) внесены следующие изменения и дополнения:

Расчет монолитного железобетонного каркаса и фундаментов

1. В расчетной схеме откорректировано расположение несущих колонн и диафрагм жесткости, уточнена расстановка свай. Выполнен пересчет каркаса здания.
2. Представлен расчет осадок фундамента здания, выполненный в программе «Плита 4.5».
3. Для предотвращения деформаций основания существующего 12 этажного здания определено расчетом допустимое расстояние при забивке свай с учетом условия отсутствия деформаций.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Эскизный проект

4. Представлена выкопировка из проекта детальной планировки микрорайона «Жас Оркен», заверенная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Петропавловска» 18 мая 2015 года.
5. На генплане откорректирована конфигурация зданий - показаны входные группы и насосная.
6. На разбивочном чертеже показана разбивка осей 16 этажных зданий №1 и №2, обозначены разбивочные оси и размеры.
7. Приведен чертеж по организации рельефа, указаны отметки по углам здания и абсолютная отметка, соответствующая относительной отметке 0.000.
8. Выполнен расчет площадок и парковочных мест с учетом общей застройки проектируемого градостроительного комплекса.
9. Выполнен расчет продолжительности инсоляции квартир нижних этажей 16-ти этажных жилых домов и проверка инсоляции квартир 12 этажного дома, затеняемых проектируемыми 16 этажными домами. Добавлено окно в 3-х комнатной квартире дома №1.
10. Указаны размеры участка строительства градостроительного комплекса в границах «красных линий».
11. Предусмотрены подъезды с прилегающей улицы Жамбыла к фасадам жилых зданий и торгово-офисным помещениям.
12. Расстояние от открытой стоянки у торца дома №1 принято 10,0м в соответствии с требованиями таб. 11.8 СНиП РК 3.01-01-2008*.
13. Предусмотрен тамбур на входе в здание по оси Б у оси 3.
14. Указано назначение консольного вылета в осях 8-9 и его размеры.
15. В доме №2 выполнена перепланировка неинсолируемых 1-х комнатных квартир в 2-х комнатные.
16. Выполнены теплотехнические расчеты наружных стен и покрытия.
17. На планах в лифтовом холле обозначены «обшивные перегородки с металлическим каркасом».

Альбом 2. Архитектурно-строительные чертежи ниже отм. ±0.000

16 этажный дом №1. 16 этажный дом №2

18. Откорректированы нагрузки на плиту в соответствии с откорректированными расчетами, указана максимальная расчетная нагрузка на сваю.
19. Указан № отчета по геологии, агрессивность грунтовых вод, откорректирована толщина утеплителя наружных стен.
20. Отметка пола помещений у входа в здание принята от 0,15 м до 0,40 м в соответствии с п. 4.8 СНиП РК 3.02-02-2009.
21. Откорректирована маркировка свай, согласно действующему ГОСТ 19804-2012.
22. Под фундаментной плитой предусмотрена подготовка из бетона класса В7.5 согласно рекомендациям п.8.5. МСП 5.01-101-2003.
23. Указана несущая способность свай – 96.44 тн и остаточный отказ сваи после «отдыха» не более 3,7 мм за один залог.
24. Откорректировано армирование по симметричным осям 4 и 8. Замаркированы пространственные каркасы.
25. Откорректирована высота пространственных каркасов.
26. Показано армирование на участке плиты с отметкой -1.500. Показана колонна в осях 3-Е.
27. Показано расположение поперечных стержней поз. 3.
28. Приведены указания по стыковке выпусков с рабочей арматурой колонн и диафрагм, указана длина нахлестки для всех диаметров арматуры.
29. На схеме армирования показано расположение каркасов ПК3 и ПК4.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

30. В местах стыков рабочей арматуры для обеспечения проектного положения стержней предусмотрено их закрепление между собой вязальной проволокой 1,6 мм ГОСТ2333-80.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений фундаменты зданий по рабочему проекту «Строительство многоэтажного многофункционального градостроительного комплекса по ул.Партизанская-Жамбыла-Маяковского в г.Петропавловске Северо-Казахстанской области (два 16-ти этажных жилых дома со встроенными торгово-офисными помещениями» (без инженерного обеспечения, ниже отм.0.000) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

2. Заказчику на втором этапе экспертного сопровождения представить акты на земельные участки под благоустройство территории и устройство проездов к жилым домам в соответствии с письмом от 02 июня 2015 года №176.

В ином случае, согласно п.41 Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы, утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 01 апреля 2015 года №299, будет отозвано данное положительное заключение.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Казградстрой-НС» в соответствии с условиями договора от 30 апреля 2015 года №68.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Солтүстік Қазақстан облысы Петропавл қаласының Партизан-Жамбыл-Маяковский көшелері бойында көпқабатты көпфункционалды қала құрылысы кешенін салу» (ішіне жапсарлас салынған сауда-кеңселік жайлары бар екі 16 қабатты тұрғын үй (инженерлік қамтамасыз етусіз, 0.000 белг.төмен)» жұмыс жобасы бойынша ғимараттың іргетасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2. Тапсырысшы сараптамалық сүйемелдеудің екінші кезеңінде 2015 жылғы 02 маусымдағы №176 хатқа сәйкес тұрғын үйлерге өтетін жол салуға және аумақты абаттандыруға арналған жер учаскелеріне актілерді ұсынсын.

Басқа жағдайда, ҚР Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 01 сәуірдегі №299 бұйрығымен бекітілген ведомстводан тыс кешенді сараптама жүргізу ережелерінің 41 т. сәйкес осы оң қорытынды кері шақырылатын болады.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 30 сәуірдегі №68 шарттың талаптарына сәйкес «Казградстрой-НС» ЖШС кепілдік етеді.

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкестілігін тексеруі тиіс.

Директор **Д.С. Рахимов**

Өндірістік бөлімнің бастығы **Л. В. Радченко**

Сараптама топтың жетекшісі **Л.М. Пирожникова**

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА