

Общество с ограниченной ответственностью
«МАРКС ИНЖИНИРИНГ» (ООО «МАРКС ИНЖИНИРИНГ»)
Рег. номер СРО № СРО-П-145-04032010
№ СРО-И-035-26102012



Заказчик: ООО «Акватория»

**«Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой
по адресу: г. Москва, Ленинградское шоссе, вл. 69, 3-й этап
строительства»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Часть 1. Схема планировочной организации земельного участка

AQT-12/2020-32-П-ПЗУ

Том 2.1

Москва, 2021

Заказчик: ООО «Акватория»

**«Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой
по адресу: г. Москва, Ленинградское шоссе, вл. 69, 3-й этап
строительства»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Часть 1. Схема планировочной организации земельного участка

AQT-12/2020-32-П-ПЗУ

Том 2.1

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Ю.А. Готман

В.С. Алехин

Москва, 2021

Содержание тома


Обозначение	Наименование	Примечание
	Обложка	
	Титульный лист	1
AQT-12/2020-32-П-ПЗУ.С	Содержание тома	2
AQT-12/2020-32-П-ПЗУ.ПЗ	Текстовая часть	3-12
AQT-12/2020-32-П- ПЗУ	Графическая часть	
Лист 1	Ситуационный план. М1:2000	13
Лист 2	Схема планировочной организации земельного участка. М1:500	14
Лист 3	План организации рельефа. М1:500	15
Лист 4	План земляных масс. М1:500	16
Лист 5	План благоустройства территории. М1:500	17
Лист 6	План покрытий. М1:500	18
Лист 7	Конструкции дорожных покрытий. Узлы сопряжений.	19
Лист 8	Сводный план инженерных сетей. М1:500	20

Согласовано

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№.док	Подп.	Дата	Пояснительная записка.	Стадия	Лист	Листов
							AQT-12/2020-32-П-ПЗУ.С	П	1
Разраб.		Хведонцевич		<i>Хведонцевич</i>	06.21	Пояснительная записка.			
Проверил		Панкова		<i>Панкова</i>	06.21				
Н.контр.									

Пояснительная записка

а) Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.

Территория F=4.9956га в границах землеотвода в литерах А-Д-Б-В-Г-Д-Е-Ж-И-К-Л-М-Н-П-Р-С-Т-У-Ф-Х-Ц-Щ-Э-Ю, отведенная под строительство многофункционального комплекса с подземной автостоянкой, расположена в САО г. Москвы по адресу: г. Москва, Ленинградское шоссе, вл. 69 на левом берегу Химкинского водохранилища у въезда на Ленинградский мост, на территории выводимого предприятия «Портхлагокомбинат» и представляет собой участок неправильной формы, вытянутый вдоль береговой линии Химкинского водохранилища.

Территория имеет обременение в северо-восточной части, на месте существующей автостоянки.

Участок расположен в водоохранной зоне Химкинского водохранилища.

Участок расположен в границах прибрежной полосы Химкинского водохранилища.

Часть участка расположена в границах береговой полосы Химкинского водохранилища.

На участке имеются инженерные коммуникации, подлежащие демонтажу и перекладке.

Отведенный участок в границах ГПЗУ ограничен:

- с севера – территорией ГБУ «Жилищник»;
- с юга – стеной существующего здания (дом 69, к.1) ОАО «Омега-3 ЦИС», территорией завода «КИН» и территорией ОАО «Омега-3 ЦИС».
- с востока – территорией завода «КИН», существующим местным проездом и далее – незастроенной территорией и полосой отвода Ленинградского шоссе.
- с запада – водным объектом «Химкинское водохранилище».

Территория в границах 3 этапа граничит:

- с севера – территорией ГБУ «Жилищник»;
 - с востока – местным проездом Ленинградского шоссе;
 - с юга – территорией 1 и 2 этапа строительства;
 - с запада - реконструируемой набережной Химкинского водохранилища.
- ЛОС размещен на набережной (подземный).

Реконструкция набережной выполнена АО «ДАР/ВОДГЕО» в 2017г. Благоустройство выполняется в разработке данного проекта. Проектом реконструкции предусмотрена смотровая площадка с 2 спусками к воде, которая расположена в северной части набережной.

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ООО "Фундамент-ГЕО" в 2021г., по сложности инженерно-геологических условий участок проектируемого строительства относится к III (сложной) категории.

В геоморфологическом отношении участок застройки расположен в пределах верхней части пологого склона междуречной флювиогляциальной равнины и акватории Химкинского водохранилища.

Рельеф площадки спланирован в период ранней застройки, абсолютные отметки поверхности земли составляют ~ 164,5-169,3 м, с общим уклоном в сторону Химкинского водохранилища. На участке активно ведутся строительные работы.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №
--------------	--------------	---------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№.док	Подп.	Дата	AQT-12/2020-32-П-ПЗУ.ПЗ	Лист 2
------	--------	------	-------	-------	------	-------------------------	-----------

В геологическом строении площадки с учетом архивных данных до глубины 65,0 м принимают участие четвертичные отложения различного генезиса, а также породы нижнего отдела меловой, верхнего и среднего отделов юрской и верхнего отдела каменноугольной систем.

С поверхности повсеместно до глубины 0,5-4,6м прослеживаются современные техногенные отложения (t IV), представленные песками средней крупности и мелкими, значительно реже крупные и гравелистые, в различной степени глинистые, с включением гравия, гальки, дресвы, щебня, с включением разнообразного строительного мусора (крошка и мелкий щебень кирпича, древесная щепа и т.п). Насыпь, в основном, несележавшаяся. Вблизи снесенных зданий и вдоль трасс подземных коммуникаций мощность насыпных грунтов может увеличиваться.

Верхнечетвертичные делювиальные отложения (d III) на территории изысканий залегают на отдельных участках до глубины от 2,1 до 3,7м (абс.отм. 165,1–167,17 м). Отложения представлены тяжелыми суглинками и легкими глинами, пылеватыми, тугопластичными и полутвердыми. Мощность делювиальных отложений изменяется от 0,0 до 2,6 м.

Под насыпью, а на отдельных участках под делювием повсеместно до глубины 4,2-13,2 м распространена среднечетвертичная флювиогляциальная песчаная толща московской стадии оледенения (f Пms), представленная песками средней крупности и мелкими, неоднородными, с включением гравия и гальки, влажными и насыщенными водой, преимущественно средней плотности, отдельными интервалами плотными и рыхлыми, с маломощными прослоями и линзами песков пылеватых и крупных, реже гравелистых, в отдельных редких интервалах – со скоплениями гравийно-галечного материала, а также с редкими прослоями и линзами мягко и тугопластичных легких песчаных суглинков. Пески характеризуются фациальной изменчивостью, как по глубине, так и по простиранию. Общая мощность флювиогляциальных отложений изменяется в пределах от 3,6 м до 10,8 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания в соответствии с СП 22.13330.2016 для глинистых грунтов составляет 1,1 м, для песков - 1,34-1,44 м, для насыпных песков (ИГЭ-1) – 1,44 м. Насыпные грунты в пределах слоя сезонного промерзания: глинистые - слабопучинистые, песчаные – непучинистые.

По итогам обследования компонентов природной среды на территории изысканий установлено, что почвы и грунты не загрязнены по радиационным и биологическим показателям, но загрязнены по химическим показателям (см. раздел д) Пояснительной записки).

б) Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка.

Согласно заключению Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Москве (Управление Роспотребнадзора по г. Москве - письмо от 26.02.2016 №06-09/01-00775-06) — превышение гигиенических нормативов на территории ООО ТПФ «Портхладкомбинат» отсутствуют. Таким образом, гигиенические требования к качеству атмосферного воздуха населенных мест выполняются на всей территории в границах проектируемого земельного участка, согласно письма от 17.03.2017 ГП-02-597/17-1 «ГУП НИиПИ Генплана г. Москвы»

Согласно п. 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" многофункциональный комплекс является объектом V класса опасности, для которого

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №							Лист
			АQT-12/2020-32-П-ПЗУ.ПЗ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№.док	Подп.	Дата				

устанавливается санитарно-защитная зона радиусом 50 м. В разделе "перечень мероприятий по охране окружающей среды" приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и акустические расчеты, по результатам которых установлено, что уровни химического и физического загрязнения, создаваемого многофункциональным комплексом на ближайших нормируемых объектах и территориях, не превышают установленные гигиенические нормативы.

Согласно экспертному заключению №06/19/05/01 от 21.05.2019г. и решению Роспотребнадзора об установлении санитарно-защитной зоны №77000145 от 17.06.2019 санитарно-защитная зона от ЛОС сокращена:

- с севера 50м.
- с северо-востока 20-50м.
- с востока на расстоянии 5-11м.
- с юго-востока на расстоянии 20-45м.
- с юга 45-50м.

В связи с недостаточностью требований п.4.2.68 Правил устройства электроустановок (ПУЭ) Издание седьмое в специальных технических условиях в части обеспечения пожарной безопасности, разработанных ООО «Научный испытательный центр пожарной безопасности», предусмотрены мероприятия, компенсирующие отступления от требований действующих нормативных документов.

Согласно п.8 раздела 2 вышеуказанных СТУ между проектируемым общественным зданием (башня А2) и существующим зданием дизель-генераторной проектом предусмотрена стена с пределом огнестойкости не менее REI 150, выполненная на 1 м шире и выше более низкого здания.

в) Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами.

В соответствии с градостроительным планом земельного участка №РФ-77-4-53-3-42-2021-5514 от 10.09.21 установлены основные виды разрешенного использования (ВРИ) земельного участка:

- многоэтажная жилая застройка (высотная застройка (2.6);
- обслуживание жилой застройки (3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.4.1, 3.5.1, 3.6, 3.7, 3.10.1, 4.1, 4.3, 4.4, 4.6, 5.1.2, 5.1.3);
- обеспечение занятий спортом в помещениях (5.1.2).

Заданием на проектирование в рамках 3 этапа предусмотрено строительство многофункционального комплекса с подземной автостоянкой.

Проектируемое здание Многофункционального комплекса предназначено для размещения офисных помещений, помещений ритейла и помещений ФОКа. Здание имеет один главный вход для посетителей, отдельные выходы на уровень кровли стилобата, отдельные входные группы в зоны ритейла, дополнительные эвакуационные выходы по периметру здания.

Для временного хранения личного транспорта посетителей многофункционального комплекса проектом предусмотрена трехуровневая подземная автостоянка на 389 м/м. Въезд и выезд осуществляется с северной стороны комплекса по двум рампам. Расчет необходимого количества машино-мест для автомобилей приведен в приложении А.

Согласно ГПЗУ №РФ-77-4-53-3-42-2021-5514 от 10.09.21 определены следующие параметры проектируемого объекта:

- предельная высота зданий – 75 м;

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№.док	Подп.	Дата	AQT-12/2020-32-П-ПЗУ.ПЗ	Лист
							4

- суммарная поэтажная площадь объекта в габаритах наружных стен – 149868 кв.м., в т.ч.:
 - жилье – 74934 кв.м.;
 - объекты общественного назначения – 74934 кв.м., из них: ДОУ – 100 мест, учебный центр – 200 мест, ФОК – 3000 кв.м.

Сравнительная таблица с предельными показателями по ГПЗУ

	Предельная высота зданий, м	Суммарная поэтажная площадь в габаритах наружных стен, м ²		
		Жилье, м ²	Объекты общественного назначения, м ²	Всего
По ГПЗУ №РФ-77-4-53-3-42-2021-5514	75	74934	74934	149868
1,2 этап строительства по положительному заключению экспертизы №77-2-1-3-0088-18	69,88	74697,8	7569,5	82267,3
По проекту (3 этап):	75	-	62774,0	62774,0
ИТОГО:		74697,8	70343,5	145041,3

г) Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Участок 1,08395 га является частью общего участка Многофункционального комплекса с подземной автостоянкой (AQUATORIA) площадью 4,996 га (кадастровый номер 77:09:0001004:70).

	Наименование показателя	Ед.изм.	Всего
1	Площадь участка в границах ГПЗУ	м ²	49956,0
2	Площадь участка 3 этапа строительства	м ²	10839,5
3	Площадь застройки, в т.ч. благоустройства участка эксплуатируемой кровли, разрабатываемого в разделе АР:	м ²	5335,5
	- площадь твердых покрытий	м ²	1069,02
	- площадь озеленения	м ²	955,58
4	Площадь подпорных стен, парапетов	м ²	37,6
5	Площадь твердых покрытий	м ²	4531,65
6	Площадь озеленения	м ²	934,75

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№.док	Подп.	Дата	AQT-12/2020-32-П-ПЗУ.ПЗ	Лист
							5

д) Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод

Инженерная подготовка территории предусмотрена для улучшения качества территории, исключения негативного воздействия на реконструируемые территории, с целью создания благоприятных условий для рационального функционирования застройки, транспортной и инженерной инфраструктур.

На проектируемом участке присутствуют зелёные насаждения, подлежащие вырубке, а также временные здания и сооружения, инженерные сети от строительства 1 и 2 этапа, которые будут демонтированы до начала строительства согласно писем ООО «Акватория» №131 от 23.08.2021г. и №133 от от 23.08.2021г.

За границами ГПЗУ на подъездной дороге к проектируемому участку предусмотрен демонтаж временного ограждения и временного строения.

В соответствии с материалами инженерно-экологических изысканий по результатам исследования химического загрязнения тяжелыми металлами, мышьяком и бенз(а)пиреном в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 почвы и грунты в пределах участка ведения земляных работ в слое 0,0-11,0 м, по материалам графической части (карта современного экологического состояния):

- отнесенные к «умеренно опасной» категории загрязнения, можно использовать в ходе строительных работ под отсыпки выемок и котлованов, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м;
- отнесенные к «допустимой» категории загрязнения, можно использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ООО "ГЛАВГЕОПРОЕКТ" в 2016г., получившего положительное заключение Мосгосэкспертизы №77-1-1-1-3273-16 от 22.08.2016г., по сложности инженерно-геологических условий участок проектируемого строительства относится к III (сложной) категории.

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ООО "Фундамент-ГЕО" в 2021г., по сложности инженерно-геологических условий участок проектируемого строительства относится к III (сложной) категории.

В основании конструкций дорожных одежд используются следующие грунты:

- современные техногенные отложения, представленные песчано-суглинистым грунтом (t IV), $R_0=100$ кПа (ИГЭ-1 согласно Технического отчета).

По инженерно-геологическим условиям (мощность юрских глин более 10 м) площадка является неопасной в отношении проявлений карстово-суффозионных процессов на поверхности земли.

В пределах территории проектируемой застройки до глубины 42,0 м при настоящих изысканиях были вскрыты два водоносных горизонта.

Первый от поверхности (надморенный) водоносный горизонт (I-ый в.г.) – безнапорный, приурочен к толще среднечетвертичных флювиогляциальных песков разной крупности (преимущественно мелких и средней крупности) времени отступления московского ледника. Подземные воды на момент бурения скважин в июне 2020 г. были вскрыты на глубине 3,3-8,4 м (абс. отм. 160,59-161,30 м). Мощность водовмещающих пород составляет 1,8-6,0 м. Нижним водоупором являются моренные суглинки московского оледенения.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№.док	Подп.	Дата	AQT-12/2020-32-П-ПЗУ.ПЗ	Лист 6

Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка - в направлении Химкинского водохранилища (долины реки Химки).

Второй водоносный горизонт (II-ой в.г.) – напорный, приурочен к нижнесреднечетвертичным флювиогляциальным (донско-московского межледникового), нижнемеловым и верхнеюрским пескам различной крупности (от пылеватых до средней крупности). Подземные воды на момент бурения скважин были вскрыты на глубине 8,7-18,0 м (абс. отм. 150,8-155,19 м). Пьезометрический уровень водоносного горизонта фиксировался на глубине 4,9-9,8 м (абс. отм. 158,99-160,7 м). Напор над кровлей водовмещающих пород составил 4,0-9,9 м. Мощность водовмещающих песков изменяется от 17,2 до 20,5 м.

Верхним водоупором для данного водоносного горизонта являются моренные суглинки московской стадии оледенения, водоупорным ложем – глинистая толща юрских отложений.

Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков за пределами рассматриваемой территории и за счет перетекания из вышележащего водоносного горизонта, разгрузка - в направлении Химкинского водохранилища (долины реки Химки).

Максимальный прогнозный уровень подземных вод составит ~ 162,425 м.

По инженерно-геологическим условиям, а также конструктивным особенностям сооружения, участок застройки относится к категории естественно подтопленных территорий.

В целях предотвращения затопления территории в пределах границ земельного участка, отведенного под строительство, производятся мероприятия по инженерной подготовке в виде вертикальной планировки, способствующей целесообразному строительному использованию и организации отвода поверхностных вод.

е) Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Организация рельефа выполнена методом проектных горизонталей сечением рельефа через 0,1м и решена в увязке с отметками опорной застройки и решениями 1 и 2 очередей строительства жилых комплексов.

Отвод поверхностных вод (дождевых и талых вод) осуществляется посредством устройства водоотводных воронок, предусматриваемых над подземным паркингом (3 шт.), дождеприемных решеток (5 шт.) и водоотводных лотков проездов в закрытую систему проектируемой ливневой канализации.

Вертикальная планировка участка обеспечивает оптимальную высотную посадку проектируемых зданий с учетом его архитектурных и конструктивных решений.

Отметка нуля проектируемого многофункционального комплекса соответствует отметке чистого пола первого этажа и составляет 171,14.

Доступ в здание обеспечен устройством наружных лестниц №1,2, подъемника для МГН и тротуаров с продольным уклоном не более 5%.

Продольные и поперечные уклоны по проездам и тротуарам соответствуют нормативным требованиям. Поперечные профили проектируемых проездов приняты однокатными.

Сопряжение проектируемой территории с высотными отметками примыкающего рельефа частично осуществляется с применением откосов и подпорных стен (№1,2,3).

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№.док	Подп.	Дата	AQT-12/2020-32-П-ПЗУ.ПЗ	Лист
							7

ж) Описание решений по благоустройству территории

В рамках строительства многофункционального комплекса с подземной автостоянкой проектом планируются следующие мероприятия по благоустройству территории:

- устройство проезда из асфальтобетона и гранитной плитки;
- устройство тротуара из асфальтобетона;
- устройство тротуара из гранитной плитки, в том числе с возможностью проезда пожарной техники;
- устройство велодорожки из цветного асфальтобетона;
- устройство площадки с покрытием из газонной решетки для установки пожарной техники;
- в местах сопряжения твердых покрытий между собой, а также с газоном предусмотрена установка бортового камней ГП1, ГП5 и БР100.20.8;

Конструкции дорожных одежд проектируемых покрытий и узлы сопряжений см. лист 7.

- устройство плодородного слоя грунта (h=0,20м) и газона (посев трав);
- устройство малых архитектурных форм (диванов, урн, шлагбаумов, ограждений);
- устройство подъемника для инвалидов (2 шт.).

Ведомость объемов работ с указанием площади дорожных покрытий приведена на листе 6 графического материала.

В границах проектируемого участка предусмотрено наружное освещение территории.

Малые архитектурные формы приняты по каталогу ЗАО «КСИЛ». Допускается применение малых архитектурных форм иных производителей, которые соответствуют требованиям нормативной документации в части безопасности эксплуатации.

Проектные решения по благоустройству территории приведены на листе 5 графического материала.

Проектные решения по благоустройству эксплуатируемой кровли разработаны в разделе АР (АQT-12/2020-32-П-АР).

з) Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объектам капитального строительства

Планировочная организация площадки обеспечивает рациональное расположение зданий, инженерных сооружений и сетей, и их подключение к существующим коммуникациям, а также обеспечивает согласованную транспортную схему движения с территорией 1, 2 этапов строительства.

В целях реализации проектных решений ввод в эксплуатацию проектируемого здания 3 этапа строительства будет осуществлен после ввода в эксплуатацию зданий 1-го и 2-го этапа.

Для обеспечения нормальной работы автомобильного транспорта проектом предусматривается строительство автомобильных проездов нормативной ширины с нормативными радиусами поворота и устройство пандуса для въезда на стилобатную часть.

Внешний подъезд к объекту проектирования осуществляется со съездов Московского путепровода (Прибрежного проезда) и Ленинградского шоссе.

Доступ автомобилей предусмотрен для подъезда к главному входу в здание многофункционального комплекса, а также для въезда в 3-х этажный подземный паркинг. Запроектированы автоматические шлагбаумы для регулирования въезда и выезда. Ширина проезда составляет не менее 6 метров.

Изм.	Кол.уч	Лист	№.док	Подп.	Дата
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №			

Запроектированная сеть автомобильных дорог обеспечивает выполнение требований правил пожарной безопасности и условий подъезда и размещения на объекте пожарных автомобилей и средств пожаротушения.

Движение пожарной техники и ее расстановка осуществляется в разных уровнях вокруг многофункционального комплекса, в том числе по набережной в соответствии со специальными техническими условиями в части обеспечения пожарной безопасности объекта и «Отчетом о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ», разработанным ООО «Научный испытательный центр пожарной безопасности».

Изм.	Кол.уч	Лист	№.док	Подп.	Дата	АQT-12/2020-32-П-ПЗУ.ПЗ	Лист
							9
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взамен инв. №					

КОЛИЧЕСТВО МАШИНО-МЕСТ ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ.

РАСЧЕТ ВЫПОЛНЕН В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТА: «МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС С ПОДЗЕМНОЙ АВТОСТОЯНКОЙ ПО АДРЕСУ: Г.МОСКВА, ЛЕНИНГРАДСКОЕ ШОССЕ, ВЛ.69», 3-Й ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА, РАЗРАБОТАННЫМИ ГОСУДАРСТВЕННЫМ АВТОНОМНЫМ УЧРЕЖДЕНИЕМ ГОРОДА МОСКВЫ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» (ГАУ «НИАЦ»).

В соответствии с ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ПРАВИТЕЛЬСТВА МОСКВЫ от 23 декабря 2015 года N 945-ПП «Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования города Москвы в области транспорта, автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения (с изменениями на 24 декабря 2019 года)» определяем расчётное число автомобилей для временно хранения по формуле:

$NB = S / S2 \times K3 \times K2$, где:

- NB-количество парковочных мест временного хранения автотранспортных средств;
- S -суммарная поэтажная площадь объекта;
- S2-показатель суммарной поэтажной площади объекта на одно машино-место для временного хранения автотранспортных средств;
- K3 -уточняющий коэффициент урбанизации;
- K2 -уточняющий коэффициент к расчетному количеству парковок в зависимости от доступности территории городским общественным пассажирским транспортом.

Для помещений офисов «open space»:

$S = 3761,80 \text{ м}^2$

$S2 = 60 \text{ м}^2/\text{1м/м}$ - приложению 6 ППМ 945 от 23.12.2015 (с изменениями от 24.12.2019)

$K3 = 0,75$ - приложению 3 ППМ 945 от 23.12.2015 (с изменениями от 24.12.2019)

$K2 = 0,85$ - приложению 7 ППМ 945 от 23.12.2015 (с изменениями от 24.12.2019)

$Nb.\text{офис.} = 3761,80/60 * 0,75*0,85 = 39,97 = 40\text{м/м}$

Количество машино-мест временного хранения - 40м/м

Для помещений индивидуальных офисных блоков:

$S = 32 \text{ 685,08 м}^2$

$S2 = 60 \text{ м}^2/\text{1м/м}$ - приложению 6 ППМ 945 от 23.12.2015 (с изменениями от 24.12.2019)

$K3 = 0,75$ - приложению 3 ППМ 945 от 23.12.2015 (с изменениями от 24.12.2019)

$K2 = 0,85$ - приложению 7 ППМ 945 от 23.12.2015 (с изменениями от 24.12.2019)

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Ко-1уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	1027-01-К3-ПЗУ1	Лист
							2

Нв.офис. = 32 685,08/60 * 0,75*0,85 = 347,28 = 348м/м
Количество машино-мест временного хранения - 348м/м

Для помещений ФОК:

S = 2 679,50 м2

S2 = 220 м2/1м/м - приложению 6 ППМ 945 от 23.12.2015 (с изменениями от 24.12.2019)

K3 - 0,75 - приложению 3 ППМ 945 от 23.12.2015 (с изменениями от 24.12.2019)

K2 - 0,85 - приложению 7 ППМ 945 от 23.12.2015 (с изменениями от 24.12.2019)

Нв.фок. = 2 679,50/220 * 0,75*0,85 = 7,7 = 8м/м

Количество машино-мест временного хранения - 8м/м

Для помещений кафе, ресторанов:

S = 545,80 м2

S2 = 60 м2/1м/м - приложению 6 ППМ 945 от 23.12.2015 (с изменениями от 24.12.2019)

K3 - 0,75 - приложению 3 ППМ 945 от 23.12.2015 (с изменениями от 24.12.2019)

K2 - 0,85 - приложению 7 ППМ 945 от 23.12.2015 (с изменениями от 24.12.2019)

Нв.кафе. = 545,80/60 * 0,75*0,85 = 5,7 = 6м/м

Количество машино-мест временного хранения - 6м/м

Для помещений торговли:

S = 1 166,60м2

S2 = 70 м2/1м/м - приложению 6 ППМ 945 от 23.12.2015 (с изменениями от 24.12.2019)

K3 - 0,75 - приложению 3 ППМ 945 от 23.12.2015 (с изменениями от 24.12.2019)

K2 - 0,85 - приложению 7 ППМ 945 от 23.12.2015 (с изменениями от 24.12.2019)

Нв.торг. = 1 166,60/70 * 0,75*0,85 = 106 = 11м/м

Количество машино-мест временного хранения - 11м/м

Количество машиномест для МГН не менее 10% от количества гостевых машиномест, предназначенных для помещений с возможностью доступа инвалидов. Согласно ТЗ доступ МГН осуществляется в помещения: ФОК, помещения торговли, помещения кафе/ресторана и в помещения офисов категории «open space».

40м/м+8м/м+6м/м+11м/м=65м/м/*10%=6,5=7м/м для МГН

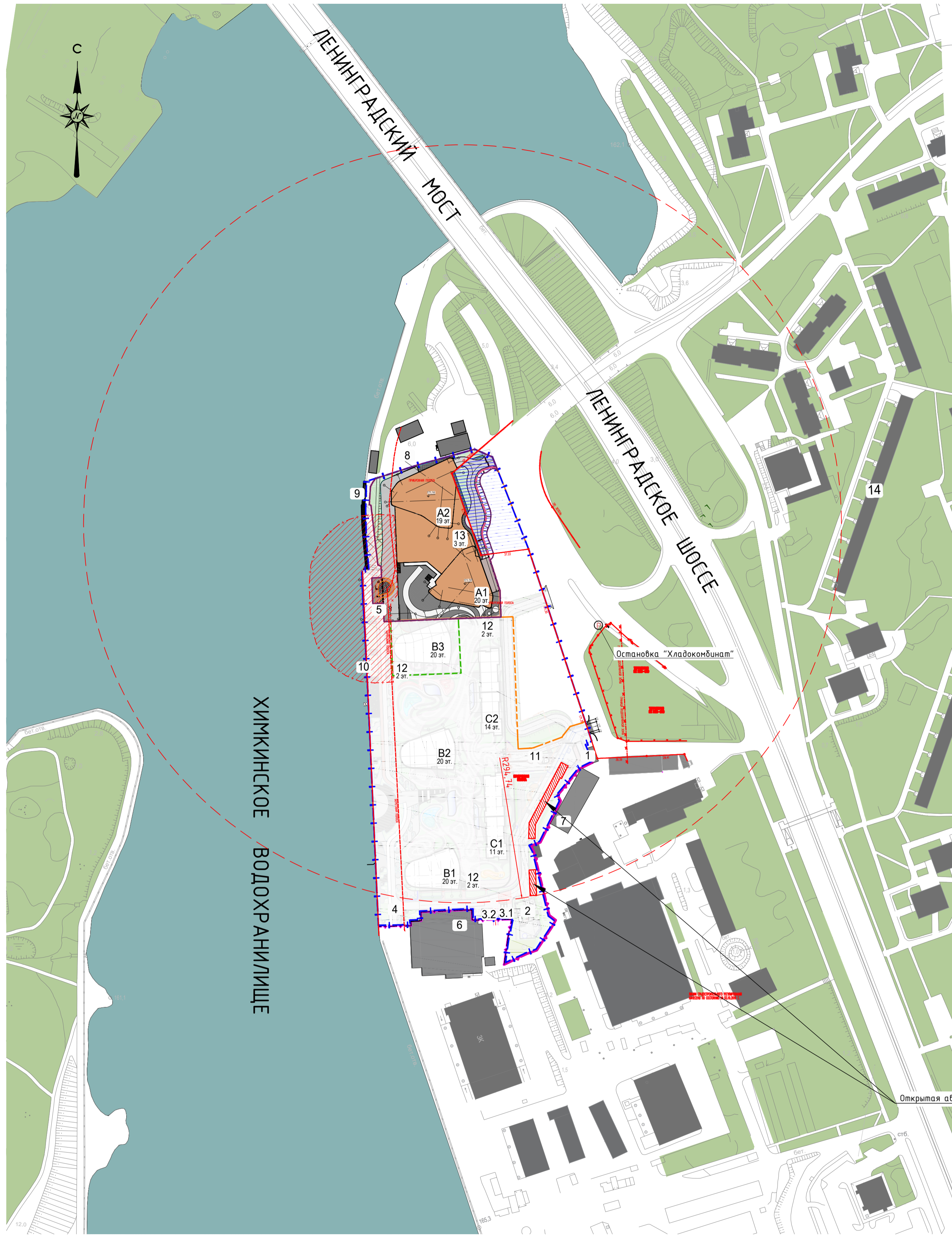
Итого расчётное число автомобилей для временно хранения: 40+348+8+6+11 = 413 машино-мест, в том числе 7 м-мест для МГН, из них 4 – расширенных м-мест.

Открытых автостоянок в границах проектируемого участка 3 этапа не предусмотрено. Расчет обеспеченности объекта автостоянками и решения по размещению расчетного количества мест приняты в соответствии с СТУ. Проектом предусмотрено строительство подземной автостоянки на 389 м/м для временного хранения посетителей многофункционального комплекса.

Размещение недостающего количества автомобилей (24 шт) посетителей проектируемого многофункционального комплекса предусматривается в радиусе пешеходной доступности на территории 1 и 2 этапов строительства (см. лист 1 графической части) в соответствии с письмом AQUATORIA №143 от 02.09.2021г.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Ко-уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	1027-01-К3-ПЗУ1	Лист
							3



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Граница участка по ГПЗУ
	Граница 3 этапа строительства
	Граница производства работ
	Проектируемые здания и сооружения
	Граница подземной автостоянки
	Здания и сооружения, запроектированные в 1 и 2 этапе
	Существующие здания и сооружения
	Асфальтобетонный проезд
	Асфальтобетонный тротуар
	Плиточное покрытие тротуаров предусмотренное для возможности проезда
	Плиточное покрытие тротуаров и дорожек
	Плиточное покрытие дорожки вдоль набережной
	Велодорожка
	Плиточное покрытие ramпы
	Газон
	Газонная решетка
	Проектируемая подпорная стенка
	Остановка общественного транспорта
	СЗЗ от ЛОС
	Зона обременения ЧДС согласно ГПЗУ
	Красные линии улично-дорожной сети
	Границы водоохранных зон
	Границы прибрежных зон
	Границы береговой полосы согласно ГПЗУ
	Границы территорий природного комплекса Москвы, не являющихся особо охраняемыми
	Границы озелененных территорий, не входящих в природный комплекс
	Границы технических зон, линий регулирования застройки и окончательно неутвержденные
	Синие линии - границы акваторий рек

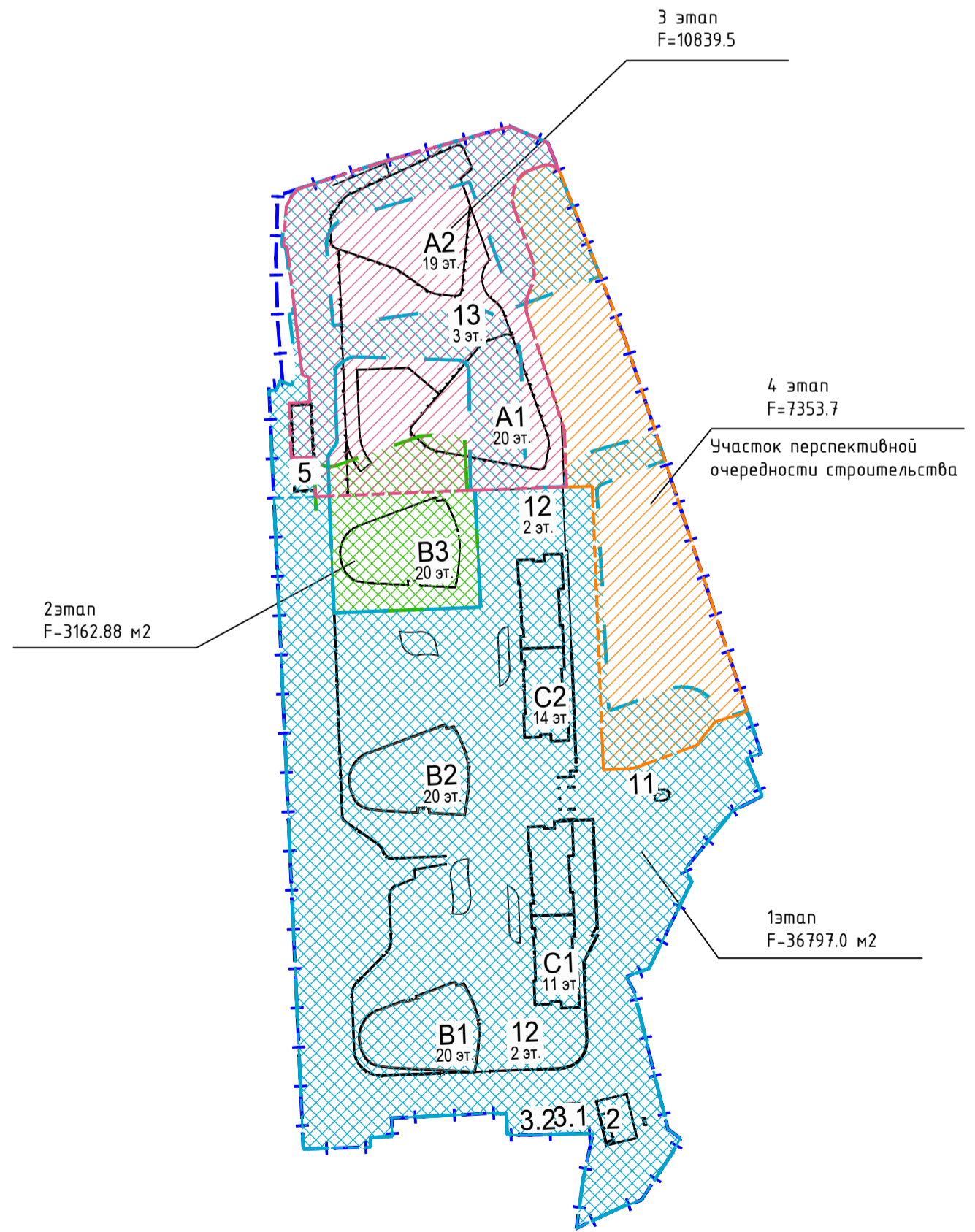
ЭТАПЫ СТРОИТЕЛЬСТВА

	Первый этап строительства
	Второй этап строительства
	Третий этап строительства
	Четвертый этап строительства

Экспликация зданий и сооружений

№ п.п.	Наименование	Примечание
	Проектируемые здания и сооружения, 3 этап строительства	
A1	Башня А1	
A2	Башня А2	
13	3-эт. наземно-подземный стилобат	
	1 этап строительства	
B1	20-эт. жилой корпус	сущ.
C1	11-эт. двухсекционный жилой корпус	сущ.
12	2-эт. наземно-подземный стилобат	сущ.
2	ЦТП	сущ.
3.1	ТП1	сущ.
3.2	ТП2	сущ.
4	КНС (подземная)	сущ.
5	ЛОС (подземные)	сущ.
11	КПП	сущ.
B2	20-эт. жилой корпус	сущ.
C2	14-эт. двухсекционный жилой корпус	сущ.
	2 этап строительства	
B3	20-эт. жилой корпус	строющ.
12	2-эт. наземно-подземный стилобат	строющ.
	Существующие здания и сооружения	
1	БРТП	
6	Территория ОАО "ОМЕГА-3 ЦИС"	
7	Территория завода "КИН"	
8	Территория ГБУ "Жилщитник"	
9	Смотровая площадка	
10	Реконструируемая набережная	строющ.
14	5-эт. жилой дом (Ленинградское шоссе, д.130)	снежен

Схема очередности строительства в границе земельного участка площадью 49956м2



*Часть площади 3,4 этапов F=8475 м2 осваивается на 1,2 этапе под строительство временных противопожарных проездов.

Примечание

- Часть земельного участка №1, площадью 2684 кв.м., расположена в границах красных линий улично-дорожной сети и не может быть использована в целях строительства, реконструкции капитальных объектов.
- Размещение недостающего количества автомобилей (24 м/м) посетителей многофункционального комплекса (3 этап) предусмотрено на открытой автостоянке многофункционального комплекса 1 и 2 этапов строительства с учетом ввода в эксплуатацию проектируемого здания 3 этапа после ввода в эксплуатацию зданий 1 и 2 этапов. Открытая автостоянка многофункционального комплекса 1 и 2 этапов строительства расположена в радиусе пешеходной доступности (R=800м).

				AQТ-12/2020-32-П-ПЗУ								
				«Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, Ленинградское шоссе, вл. 69, 3-й этап строительства»								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Схема планировочной организации земельного участка						
Разработал			Хвядонцевич	<i>[Signature]</i>	09.21							
Проверил			Панкова	<i>[Signature]</i>	09.21							
				Ситуационный план. М 1:2000								
				<table border="1"> <tr> <td>Специя</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td>8</td> </tr> </table>			Специя	Лист	Листов	П	1	8
Специя	Лист	Листов										
П	1	8										

Ведомость объемов земляных масс

Наименование грунта	Количество, м³		Примечание
	Насыпь (+)	Выемка (-)	
1. Грунт планировки территории (с учетом откосов)	1931	2189	
2. Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве:		86205	
а) твердых покрытий, в т.ч. газонной решетки		1824	
б) плодородного грунта		181	
в) подземных инженерных сетей		1304	ПОС
г) подземных частей зданий (сооружений)		82896,2	КР
3. Поправка на уплотнение	193	8839	К=0.1
Всего грунта	2124	97234	
4. Избыток грунта	95110		вывоз
5. Плодородный грунт, всего, в т.ч.:		181	
а) используемый для озеленения территории	181		привоз
6. Итого перерабатываемого грунта	97415	97415	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Граница 3 этапа строительства
	Граница производства работ
	Проектируемые здания и сооружения
	Граница подземной автостоянки
	Проектируемая подпорная стенка

ЭЛЕМЕНТЫ ПЛАНА ЗЕМЛЯНЫХ МАСС:

-
- Отметка существующего рельефа
 - Проектная отметка верха планировки
 - Рабочая отметка
 - Объем грунта насыпи (м³)
 - Объем грунта выемки (м³)
 - Линия нулевых работ
 - Разбивочная сетка картограммы



Итого, м³	Насыпь (+)	59.34	35.67	7.94	0.00	0.00	0.00	41.08	529.43	933.99	322.72	0.14	Всего, м³	1930.31
	Выемка (-)	-131.95	-139.74	-536.93	-117.63	-6.74	-0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.10		-2188.22

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Система высот принята согласно геодезическим изысканиям.
- Перед началом земляных работ вызвать представителей служб существующих коммуникаций для уточнения мест и глубин залегания подземных инженерных сетей и методов производства работ во избежание разрывов коммуникаций.
- Насыпь отсыпать хорошо дренирующими грунтами с коэф. фильтрации не менее 1 м/сут.
- Объем земли посчитан методом квадратов.



Создано	
Взаим инд №	
Подпись и дата	
Инв. № подл	

AQT-12/2020-32-П-ПЗУ

«Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, Ленинградское шоссе, вл. 69, 3-й этап строительства»

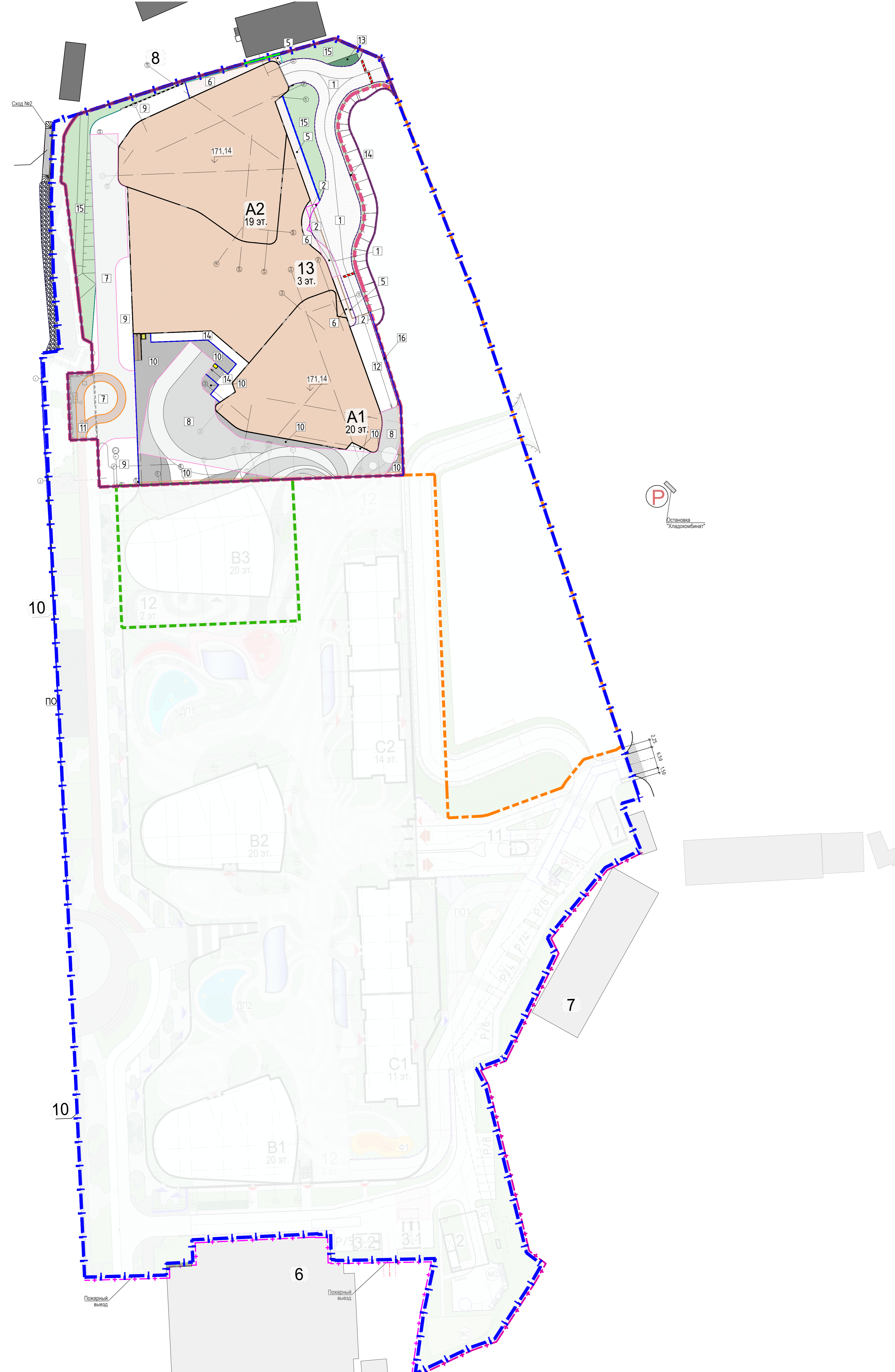
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Хведонцев			09.21
Проверил		Панкова			09.21

Схема планировочной организации земельного участка

Стадия	Лист	Листов
П	4	

Н.Контроль

План земляных масс. М 1:500



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	Граница участка по ГПЗУ
	Граница 3 этапа строительства
	Граница производства работ
	Проектируемые здания и сооружения
	Граница подземной автостоянки
	Здания и сооружения, запроектированные в 1 и 2 этапе
	Существующие здания и сооружения
	Проектируемая папоротная стенка
	Ограждение
	Ограничительная стена
	Шлакобаза
	Полымяки для цыбулоба
	Асфальтобетонное покрытие проездов по асфальту
	Асфальтобетонное покрытие проездов по кроуле
	Асфальтобетонное покрытие тротуара с возможностью проезда по асфальту
	Асфальтобетонное покрытие тротуара с возможностью проезда по кроуле
	Асфальтобетонное покрытие тротуара по асфальту
	Асфальтобетонное покрытие тротуара по кроуле
	Плиточное покрытие тротуара с возможностью проезда по асфальту
	Плиточное покрытие тротуара с возможностью проезда по кроуле
	Плиточное покрытие тротуара по асфальту
	Плиточное покрытие тротуара по кроуле
	Асфальтобетонное покрытие велодорожки с возможностью проезда по асфальту
	Плиточное покрытие проездов по кроуле
	Газонная решетка по асфальту
	Плиточное покрытие тротуара по кроуле
	Газон по асфальту
	Газон по кроуле

Экспликация зданий и сооружений

№ п.п.	Наименование	Примечание
	Проектируемые здания и сооружения, 3 этап строительства	
A1	База А1	
A2	База А2	
13	3-эт. наземно-подземный стоянок	
	1 этап строительства	
B1	20-эт. жилой корпус	сущ.
C1	11-эт. офисно-жилой корпус	сущ.
12	2-эт. наземно-подземный стоянок	сущ.
2	ЦТП	сущ.
3.1	ТПП	сущ.
3.2	ТПЗ	сущ.
4	КНС (подземная)	сущ.
5	ЛДС (подземная)	сущ.
11	КПП	сущ.
B2	20-эт. жилой корпус	сущ.
C2	14-эт. офисно-жилой корпус	сущ.
	2 этап строительства	
B3	20-эт. жилой корпус	спрощ.
12	2-эт. наземно-подземный стоянок	спрощ.
	Существующие здания и сооружения	
1	БРТП	
6	Территория ОАО "ОМЕГА-3 ЦСК"	
7	Территория завода "КИН"	
8	Территория ГБУ "Жилищник"	
9	Спортивная площадка	
10	Реконструируемая набережная	спрощ.

НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ И ОБЪЕМОВ ПО УСТРОЙСТВУ	ЕДИЦМ.	КОЛИЧЕСТВО
АСФАЛЬТОБЕТОННОГО ПОКРЫТИЯ ПРОЕЗДОВ, Т.Ч.:		768,14
T1 -ВНЕ КОНТУРА КРОВЛИ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ	м²	735,02
T2 -В КОНТУРЕ КРОВЛИ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ		33,12
ПОКРЫТИЯ ТРОТУАРА ИЗ АСФАЛЬТОБЕТОНА (С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ПРОЕЗДА)		32,81
T1 -ВНЕ КОНТУРА КРОВЛИ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ	м²	7,25
T2 -В КОНТУРЕ КРОВЛИ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ		25,56
ПОКРЫТИЯ ТРОТУАРА ИЗ АСФАЛЬТОБЕТОНА, В Т.Ч.:		225,47
T5 -ВНЕ КОНТУРА КРОВЛИ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ	м²	100,94
T6 -В КОНТУРЕ КРОВЛИ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ		124,53
ПОКРЫТИЯ ТРОТУАРА ИЗ ГРАНИТНОЙ ПЛИТКИ (С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ПРОЕЗДА), В Т.Ч.:		2014,30
T7 -ВНЕ КОНТУРА ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ	м²	842,02
T8 -В КОНТУРЕ КРОВЛИ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ		1172,28
ПОКРЫТИЯ ТРОТУАРА И ПЛОЩАДОК ИЗ ГРАНИТНОЙ ПЛИТКИ, В Т.Ч.:		1064,34
T9 -ВНЕ КОНТУРА ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ	м²	516,48
T10 -В КОНТУРЕ КРОВЛИ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ		547,86
ПОКРЫТИЯ ВЕЛОДОРОЖКИ ИЗ АСФАЛЬТОБЕТОНА (С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ПРОЕЗДА)	м²	118,99
T12 ПОКРЫТИЯ ПРОЕЗДА ПО НАКЛОННОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ИЗ ГРАНИТНОЙ ПЛИТКИ	м²	167,33
T13 ПОКРЫТИЯ ИЗ ГАЗОННОЙ РЕШЕТКИ	м²	19,27
T14 ПОКРЫТИЯ ТРОТУАРА И ПЛОЩАДОК ИЗ ГРАНИТНОЙ ПЛИТКИ	м²	140,27
ГАЗОНА, В Т.Ч.:		915,48
T15 -ВНЕ КОНТУРА ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ	м²	906,51
T16 -В КОНТУРЕ КРОВЛИ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ		8,97
- - - - КАМЕНЬ БОРТОВОЙ ГРАНИТНЫЙ Кврт ГПБ ГОСТ 32018-2012	п.м.	229,00
- - - - КАМЕНЬ БОРТОВОЙ ГРАНИТНЫЙ Кврт ГПБ ГОСТ 32018-2012	п.м.	141,00
- - - - КАМЕНЬ БОРТОВОЙ БЕТОННЫЙ БР100.20.8 ГОСТ 6645-91	п.м.	92,00

Примечание
1. Читая совместно с листом 5 "План благоустройства территории, М1500" и листом 7 "Конструкция дорожных покрытий. Улы сопряжений".

А07-12/2020-32-П-ПУ

«Мультифункциональный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, Ленинградское шоссе, вл. 69, 3-й этап строительства»

Имя: Панкова, Лист № 6, Дата: 09.21
 Разработчик: Панкова, Лист № 6, Дата: 09.21
 Проверил: Панкова, Лист № 6, Дата: 09.21

Схема планировочной организации земельного участка

Лист 6 из 6

П 6

М.Контроль

План координат, М 1500

MARKS

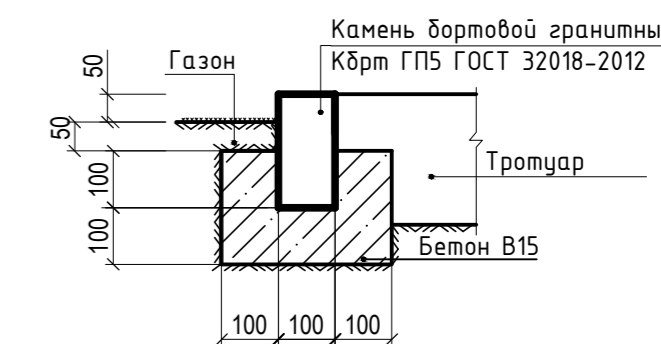
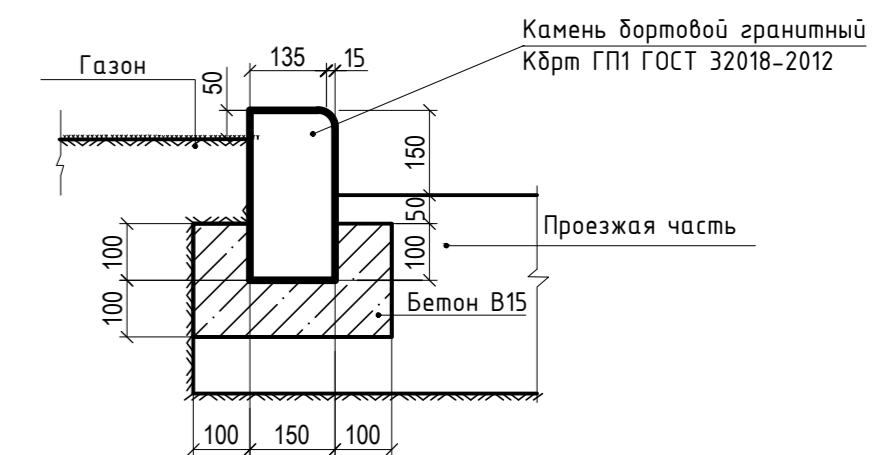
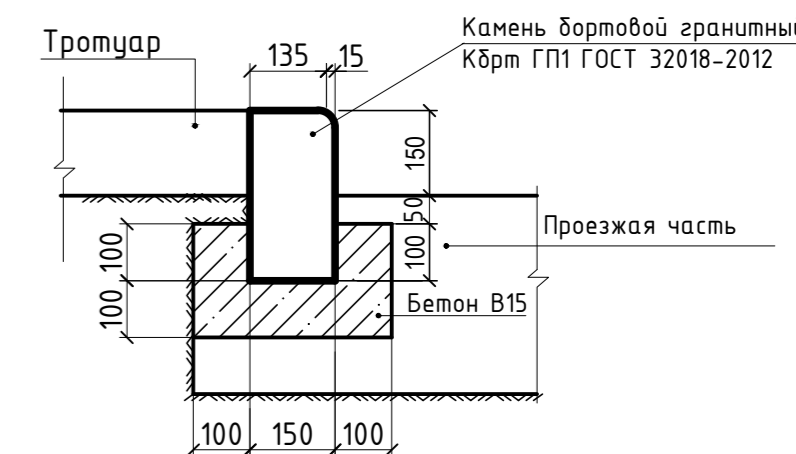
Формат А0

Конструкции дорожных покрытий

Наименование	Тип конструкции	Конструктивные разрезы	Толщина слоя, м
Проезды с а/д покрытием с возможностью проезда пожарной техники (альбом СК 6101-2010, тип А-2)	T1	- мелкозернистый асфальтобетон ГОСТ 9128-2013 плотный марка II, тип В - крупнозернистый асфальтобетон ГОСТ 9128-2013 плотный марка II, тип В - крупнозернистый асфальтобетон ГОСТ 9128-2013 плотный марка III, тип Б - щебеночно-гравийно-песчанная смесь С5 М600 ГОСТ 25607-2009 - песок среднезернистый Кф ≥3 м/сутки ГОСТ 8736-2014 - геотекстиль ГОСТ Р 55028-2012 - грунт основания *	0,05 0,07 0,07 0,15 0,45
Пешеходный тротуар из асфальтобетона с возможностью проезда пожарной техники (альбом СК 6101-2010, применительно тип Ц-1)	T1	- мелкозернистый асфальтобетон ГОСТ 9128-2013 плотный марка II, тип В - крупнозернистый асфальтобетон ГОСТ 9128-2013 плотный марка II, тип В - крупнозернистый асфальтобетон ГОСТ 9128-2013 плотный марка III, тип В - щебеночно-гравийно-песчанная смесь С5 М600 ГОСТ 25607-2009 - песок среднезернистый Кф ≥3 м/сутки ГОСТ 8736-2014 - геотекстиль ГОСТ Р 55028-2012 - грунт основания *	0,05 0,07 0,07 0,15 0,45
Пешеходный тротуар из асфальтобетона (альбом СК 6101-2010, тип АТ-2)	T5	- песчаный асфальтобетон тип Д марка III ГОСТ 9128-2013 - песчаный асфальтобетон тип Д марка III ГОСТ 9128-2013 - щебеночно-гравийно-песчанная смесь С5 М600 ГОСТ 25607-2009 - песок среднезернистый Кф ≥3 м/сутки по ГОСТ 8736-2014 - грунт основания *	0,03 0,045 0,15 0,30
Тротуары из гранитной плитки с возможностью проезда пожарной техники (альбом СК 6101-2010, применительно тип Ц-1)	T7	- гранитная тротуарная плитка ГОСТ 32018-2012 - сухая песчано-цементная смесь М100 ГОСТ -31357-2007 - цементобетон из литых (П3, П4) и уплотняемых (Ж, П1) смесей В30 ГОСТ 26633-2015 - щебеночно-гравийно-песчанная смесь С5 М600 ГОСТ 25607-2009 - песок среднезернистый Кф ≥3 м/сутки ГОСТ 8736-2014 - геотекстиль ГОСТ Р 55028-2012 - грунт основания *	0,10 0,05 0,19 0,15 0,45
Пешеходные тротуары и площадки из гранитной плитки	T9	- гранитная тротуарная плитка ГОСТ 32018-2012 - сухая песчано-цементная смесь М100 ГОСТ -31357-2007 - жесткий укатываемый бетон В 7,5 ГОСТ 26633-2015 - песок среднезернистый Кф ≥3 м/сутки ГОСТ 8736-2014 - грунт основания *	0,08 0,04 0,12 0,30
Велодорожка с покрытием из цветного асфальтобетона с возможностью проезда пожарной техники (альбом СК 6101-2010, тип А-2)	T11	- мелкозернистый асфальтобетон ГОСТ 9128-2013 плотный марка II, тип В - крупнозернистый асфальтобетон ГОСТ 9128-2013 плотный марка II, тип В - крупнозернистый асфальтобетон ГОСТ 9128-2013 плотный марка III, тип В - щебеночно-гравийно-песчанная смесь С5 М600 ГОСТ 25607-2009 - песок среднезернистый Кф ≥3 м/сутки ГОСТ 8736-2014 - геотекстиль ГОСТ Р 55028-2012 - грунт основания *	0,05 0,07 0,07 0,15 0,45
Площадка для расстановки пожарной техники	T13	- полимерная газонная решетка АРМАТ-Е 70 с заполнением ячеек плодородным грунтом с посевом трав ГОСТ Р 56708-2015 - выравнивающий слой из песка и гравия - щебень осадочных пород марка 600, ГОСТ 8267-93 - армирующий материал геосетка АРМАТ-М 150 ГОСТ Р 55028-2012 - песок среднезернистый Кф ≥3 м/сутки ГОСТ 8736-2014 - геотекстиль ГОСТ Р 55028-2012 - грунт основания*	0,07 0,04 0,43 0,50

Конструкции дорожных покрытий по перекрытию

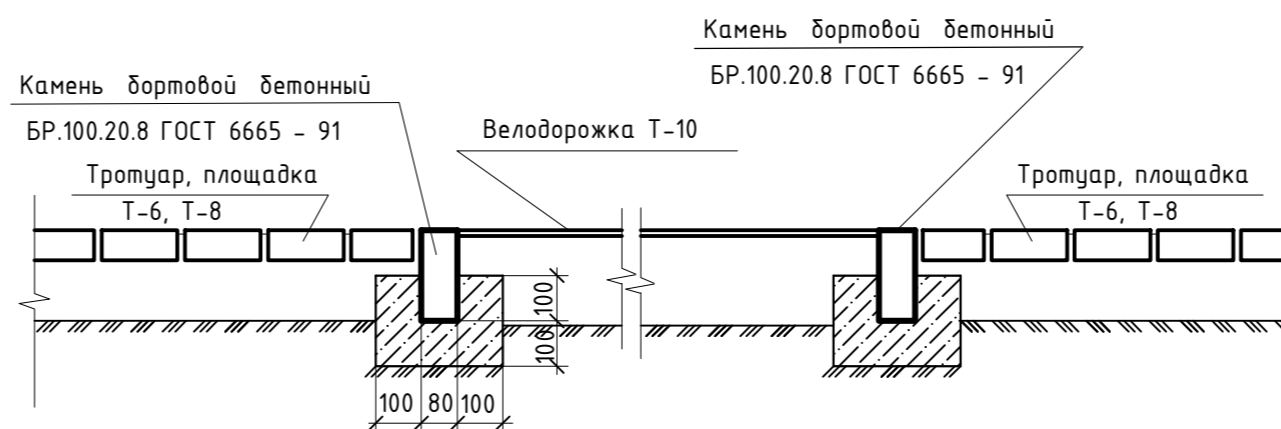
Наименование	Тип конструкции	Конструктивные разрезы	Толщина слоя, м
Проезды с а/д покрытием с возможностью проезда пожарной техники по перекрытию (альбом СК 6101-2010, тип А-2)	T2	- мелкозернистый асфальтобетон ГОСТ 9128-2013 плотный марка II, тип В - крупнозернистый асфальтобетон ГОСТ 9128-2013 плотный марка II, тип В - крупнозернистый асфальтобетон ГОСТ 9128-2013 плотный марка III, тип Б - щебеночно-гравийно-песчанная смесь С5 М600 ГОСТ 25607-2009 - песок среднезернистый Кф ≥3 м/сутки ГОСТ 8736-2014 - песок среднезернистый Кф ≥1 м/сутки ГОСТ 8736-2014 переменной высоты (по вертикальной планировке) - плита перекрытия с защитной конструкцией (см. раздел АР)	0,05 0,07 0,07 0,15 0,45
Пешеходный тротуар из асфальтобетона с возможностью проезда пожарной техники по перекрытию (альбом СК 6101-2010, применительно тип Ц-1)	T2	- мелкозернистый асфальтобетон ГОСТ 9128-2013 плотный марка II, тип В - крупнозернистый асфальтобетон ГОСТ 9128-2013 плотный марка II, тип В - крупнозернистый асфальтобетон ГОСТ 9128-2013 плотный марка III, тип В - щебеночно-гравийно-песчанная смесь С5 М600 ГОСТ 25607-2009 - песок среднезернистый Кф ≥3 м/сутки ГОСТ 8736-2014 - песок среднезернистый Кф ≥1 м/сутки ГОСТ 8736-2014 переменной высоты (по вертикальной планировке) - плита перекрытия с защитной конструкцией (см. раздел АР)	0,05 0,07 0,07 0,15 0,45
Пешеходный тротуар из асфальтобетона по перекрытию (альбом СК 6101-2010, тип АТ-2)	T6	- песчаный асфальтобетон тип Д марка III ГОСТ 9128-2013 - песчаный асфальтобетон тип Д марка III ГОСТ 9128-2013 - щебеночно-гравийно-песчанная смесь С5 М600 ГОСТ 25607-2009 - песок среднезернистый Кф ≥3 м/сутки по ГОСТ 8736-2014 - песок среднезернистый Кф ≥1 м/сутки по ГОСТ 8736-2014 переменной высоты (по вертикальной планировке) - плита перекрытия с защитной конструкцией (см. раздел АР)	0,03 0,045 0,15 0,30
Тротуары из гранитной плитки с возможностью проезда пожарной техники по перекрытию (альбом СК 6101-2010, применительно тип Ц-1)	T8	- гранитная тротуарная плитка ГОСТ 32018-2012 - сухая песчано-цементная смесь М100 ГОСТ -31357-2007 - цементобетон из литых (П3, П4) и уплотняемых (Ж, П1) смесей В30 ГОСТ 26633-2015 - щебеночно-гравийно-песчанная смесь С5 М600 ГОСТ 25607-2009 - песок среднезернистый Кф ≥3 м/сутки ГОСТ 8736-2014 - песок среднезернистый Кф ≥1 м/сутки ГОСТ 8736-2014 переменной высоты (по вертикальной планировке) - плита перекрытия с защитной конструкцией (см. раздел АР)	0,10 0,05 0,19 0,15 0,45
Пешеходные тротуары и площадки из гранитной плитки по перекрытию	T10	- гранитная тротуарная плитка ГОСТ 32018-2012 - сухая песчано-цементная смесь М100 ГОСТ -31357-2007 - жесткий укатываемый бетон В 7,5 ГОСТ 26633-2015 - песок среднезернистый Кф ≥3 м/сутки ГОСТ 8736-2014 - песок среднезернистый Кф ≥1 м/сутки ГОСТ 8736-2014 переменной высоты (по вертикальной планировке) - плита перекрытия с защитной конструкцией (см. раздел АР)	0,08 0,04 0,12 0,30
Проезд по наклонной поверхности подземной части с плиточным покрытием по плите перекрытия	T12	- гранитная тротуарная плитка ГОСТ 32018-2012 - сухая песчано-цементная смесь М100 ГОСТ -31357-2007 - плита перекрытия с защитной конструкцией (см. раздел АР)	0,10 0,05
Пешеходные тротуары и площадки из гранитной плитки по перекрытию	T14	- гранитная тротуарная плитка ГОСТ 32018-2012 - сухая песчано-цементная смесь М100 ГОСТ -31357-2007 - жесткий укатываемый бетон В 7,5 ГОСТ 26633-2015 - песок среднезернистый Кф ≥3 м/сутки ГОСТ 8736-2014 переменной высоты (по вертикальной планировке) - плита перекрытия с защитной конструкцией (см. раздел АР)	0,08 0,04 0,12



Примечание

1. Перед началом земляных работ вызвать представителей служб существующих коммуникаций для уточнения мест и глубин залегания подземных инженерных сетей и методов производства работ во избежание разрывов коммуникаций.
2. Данный лист читать совместно с листом 5 "План благоустройства территории. М1:500" и с листом 6 "План покрытий".

Узел примыкания покрытий набережной



AQT-12/2020-32-П-ПЗУ			
«Многофункциональный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, Ленинградское шоссе, вл. 69, 3-й этап строительства»			
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.
Разработал	Хведонцевич	09.21	
Проверил	Панкова	09.21	
Схема планировочной организации земельного участка		Лист	Листов
		П	7
Н.Контроль		MARKS ENGINEERING	
Конструкции дорожных покрытий. Узлы сопряжений.			

Согласовано	
Взам инб №	
Подпись и дата	
Инв. № подл	

*Грунт основания конструкций дорожных одежд являются следующие грунты: - современные техногенные отложения, представленные песчано-суглинистым грунтом, R_p=100 кПа (ИГЗ-1 согласно Технического отчета).

