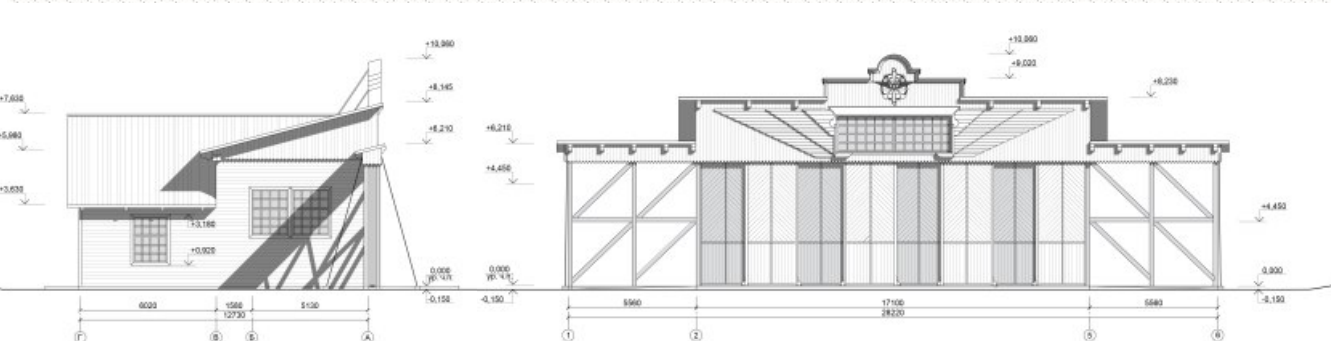
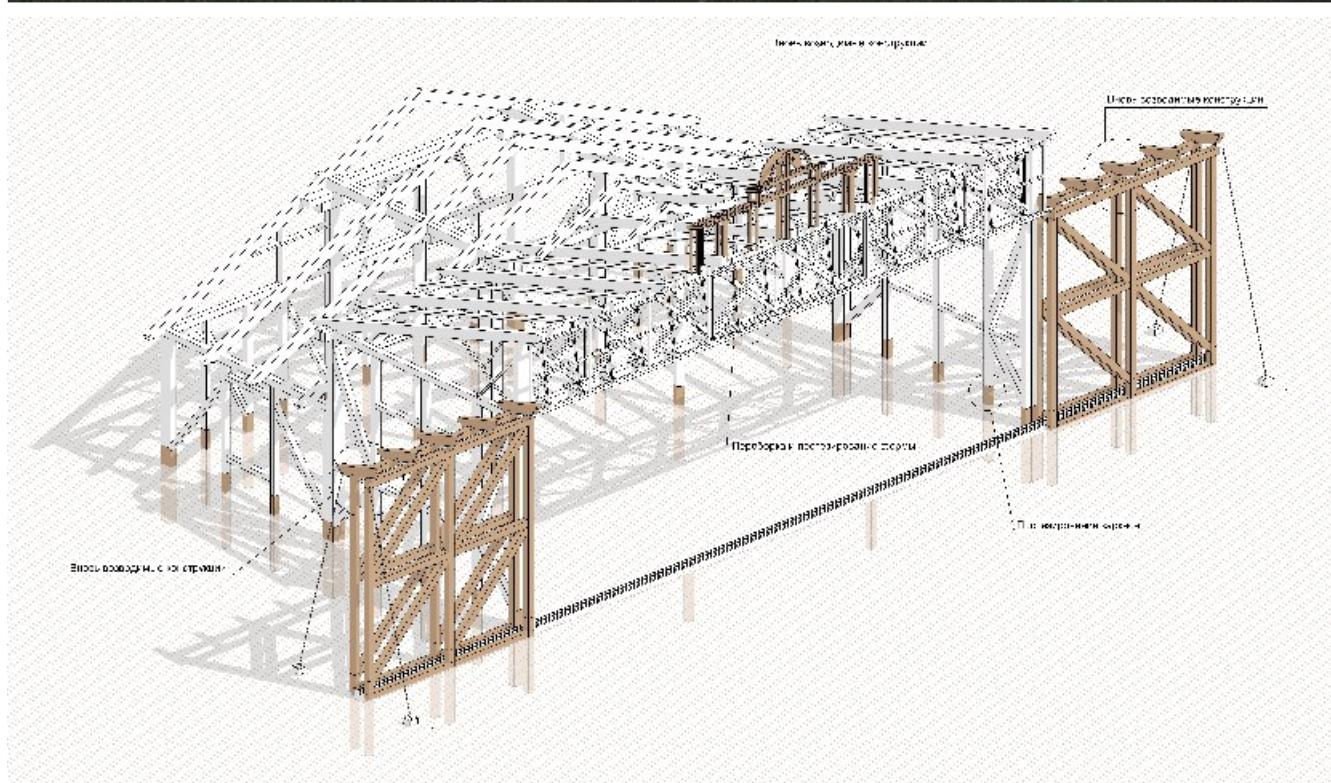


ФОНД ПО СОХРАНЕНИЮ И РАЗВИТИЮ СОЛОВЕЦКОГО АРХИПЕЛАГА

АНГАР ДЛЯ ГИДРОСАМОЛЕТОВ

Объект культурного наследия федерального значения, сер. 1920-х гг.



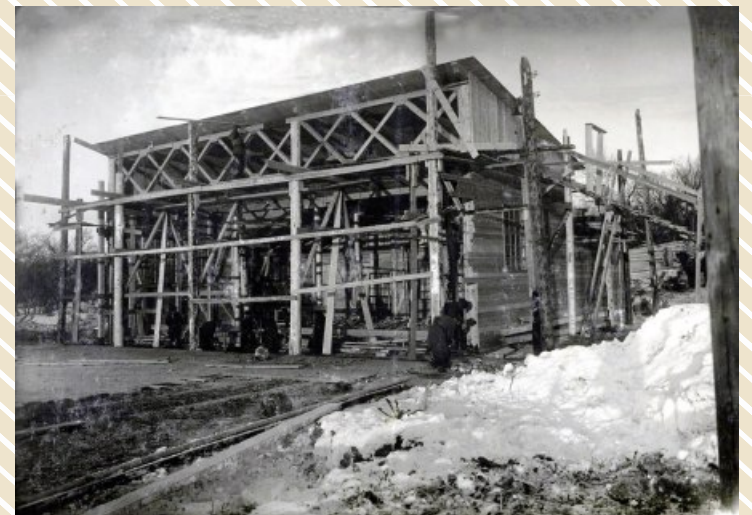
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

S общ = 214.6 м²
 S застр = 251 м²
 V стр = 1623.28 м³
 Этажность - 1
 Степень огнестойкости - V



Ангар для гидросамолетов был построен в середине 1920-х гг. в первые годы существования Соловецкого лагеря особого назначения в рамках создания воздухолинии Соловки-Кемь. Ангар предназначался для размещения в нем самолета Григоровича М-24, использовавшегося для обеспечения почтовой связи с материком в периоды отсутствия навигации.

После закрытия лагеря в 1939 г. ангар использовался как складское здание военной базы Северного флота вплоть до 1960 г. В 1970-х – 1980-х гг. здание использовалось водорослевым комбинатом. В 1990-е гг. ангар перешел в ведение ФБУК Соловецкого музея-заповедника. В 2000-х гг. в нем располагался Центр современного искусства «Артангар»



Здание ангара является типовой постройкой эпохи развития авиации в России начала 20-го века. Всего было построено около 30 подобных сооружений, на сегодняшний момент соловецкий ангар – единственная сохранившаяся постройка подобного типа. Используемая в конструкции ангара ферма Гау-Журавского, получившее широкое применение в мостостроении XIX века, делает объект одновременно памятником русской инженерной мысли.

Памятник неоднократно ремонтировался и перестраивался. Первоначально он представлял собой прямоугольную постройку с разновысотными крышами, с пандусом перед воротами для въезда и выезда гидросамолета, деревянными рамами для механизма открывания створок ворот.



ФОНД ПО СОХРАНЕНИЮ И РАЗВИТИЮ СОЛОВЕЦКОГО АРХИПЕЛАГА

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРИЧАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА «ТАМАРИН» СТРОИТЕЛЬСТВО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРИЧАЛА С НЕФТЕПРОДУКТОПРОВОДОМ

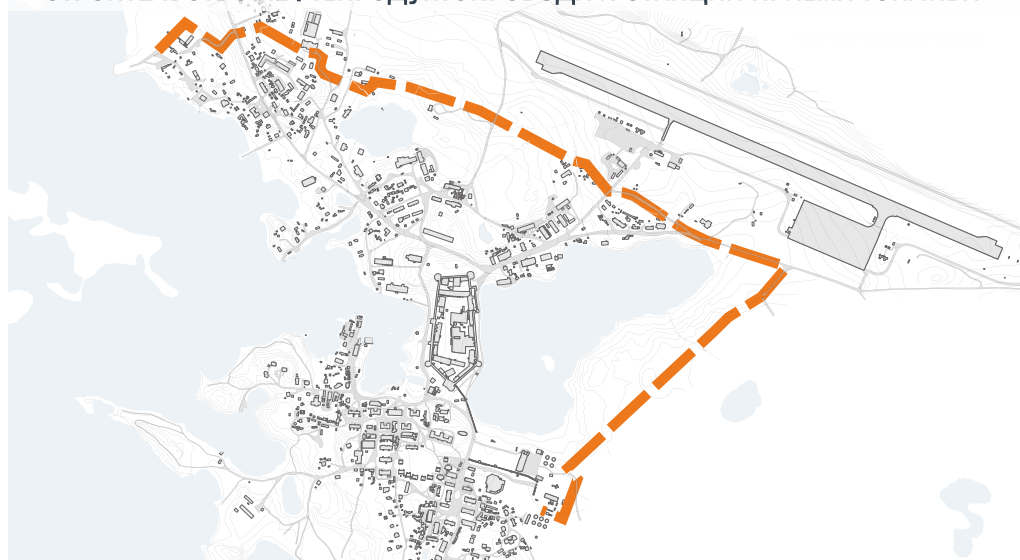
АРХИТЕКТУРНАЯ КОНЦЕПЦИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ ПРИЧАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА «ТАМАРИН»



СТРОИТЕЛЬСТВО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРИЧАЛА

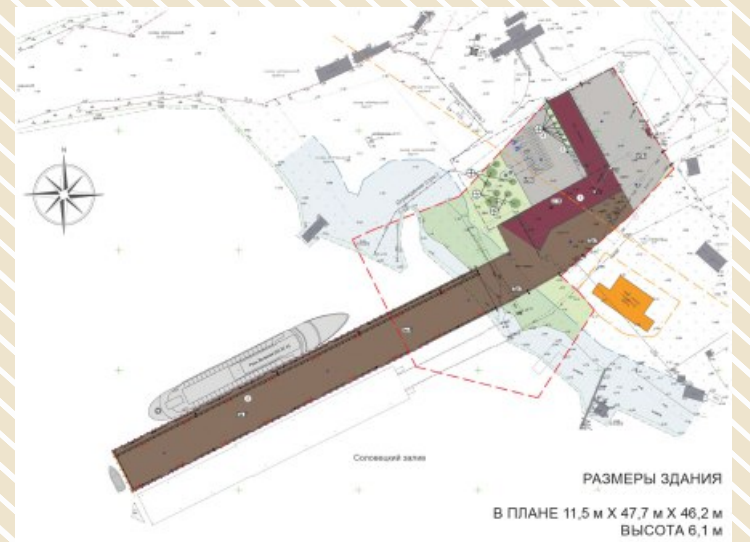


СТРОИТЕЛЬСТВО НЕФТЕПРОДУКТОПРОВОДА И СТАНЦИИ ПРИЕМА ТОПЛИВА



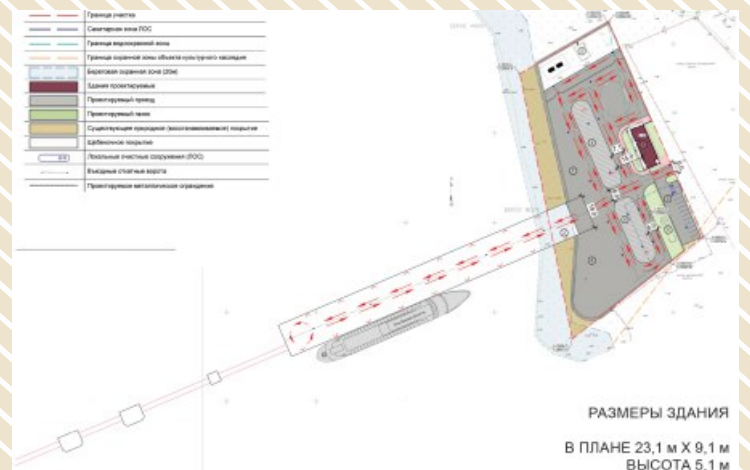
ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕКТА «ТАМАРИН ПРИЧАЛ», М²:

Площадь земельного участка в границах	9125
Площадь участка по территории суши	6795
Площадь застройки "Тамарин причал" всего, в том числе:	1001
- Пассажирский терминал	871
- Причал (по территории суши)	130
Площадь покрытий всего, в том числе	3197
- Проезды с мощением природным камнем	1931
- Покрытие из штампованного бетона ("палубная доска")	1266
Площадь озеленения	2597



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕКТА «ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРИЧАЛ», М²:

Площадь земельного участка в границах	10000
Площадь застройки всего, в том числе:	564,6
- КПП	255,8
- Насосная	52,3
- Причал (в границах участка)	256,5
Площадь покрытий всего, в том числе	6653,2
- Проезды, площадки с твердым покрытием	6459,7
- Пешеходные дорожки, площадки, отмостка	193,5
Площадь озеленения	2818,4



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОБЪЕКТА «НЕФТЕПРОДУКТОПРОВОД»:

В соответствии с объемами поставки топлива (ПАО «ТГК-2» 01-5/002628 от 26.02.2020) режим работы объекта планируется 2 раза в год, до 2 суток после открытия навигации и до 2х суток в конце навигационного периода.

На протяжении 1680 метров трасса нефтепродуктопровода проходит в границах Культурного слоя. Все работы при прокладке нефтепродуктопровода выполняются под археологическим наблюдением, как в границах Культурного слоя, так и вне его границ.

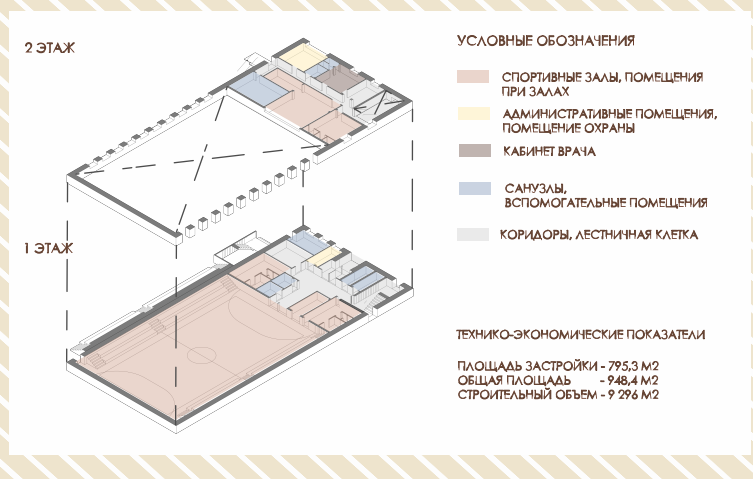
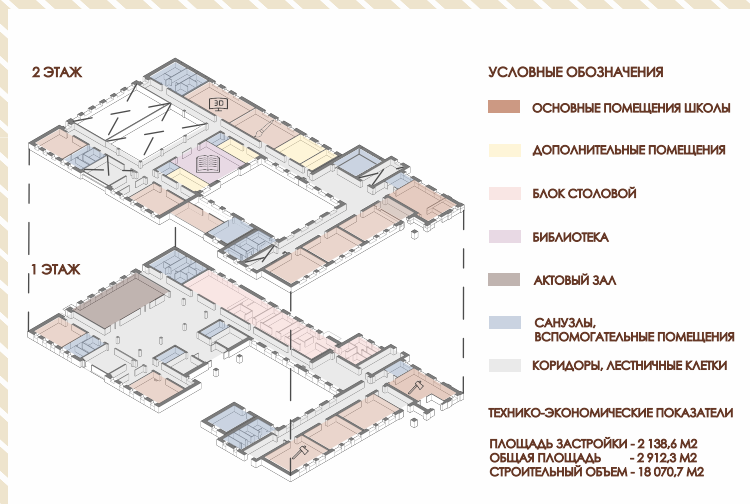
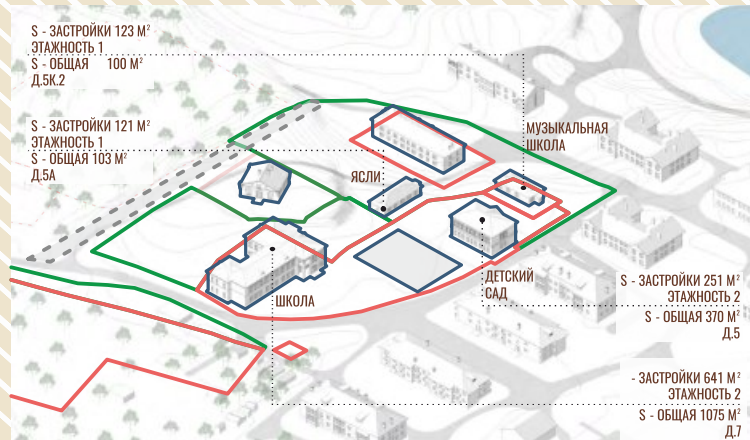
При выполнении решений по проекту влияние на объекты культурного наследия не оказываются. Проект выполняется в соответствии с нормативно-технической документацией. Примененные материалы разрешены к использованию. Для дополнительной защиты острова и размещенных на нем объектов свыше 85% нефтепродуктопровода запроектировано в защитных загерметизированных футлярах (кожухах) DN300 и DN350.

ФОНД ПО СОХРАНЕНИЮ И РАЗВИТИЮ СОЛОВЕЦКОГО АРХИПЕЛАГА

СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩИХ ЗДАНИЙ

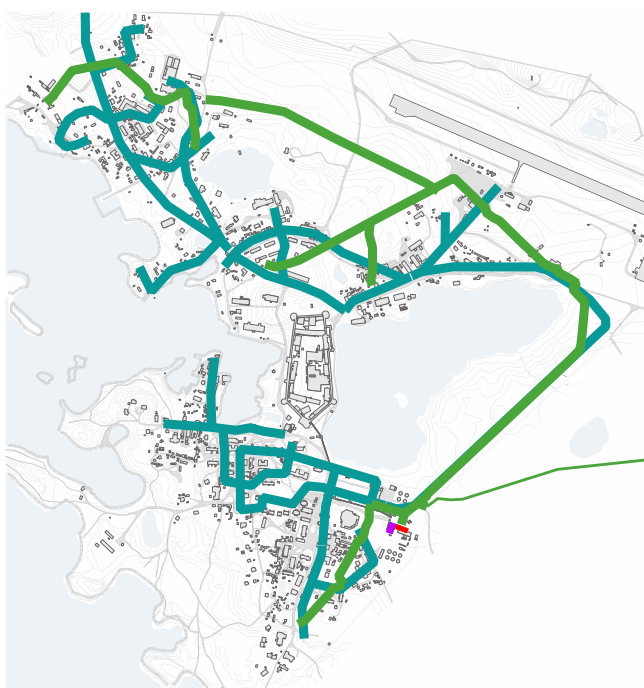


ФОНД ПО СОХРАНЕНИЮ И РАЗВИТИЮ СОЛОВЕЦКОГО АРХИПЕЛАГА

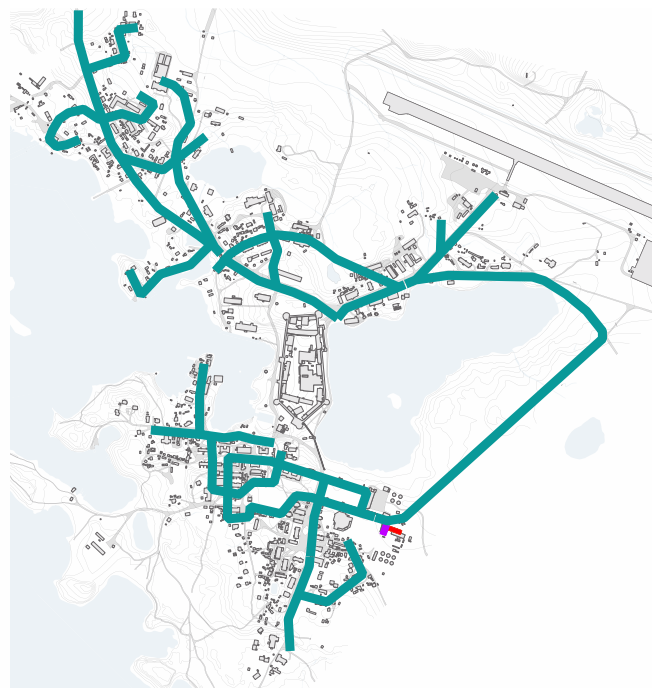
РЕКОНСТРУКЦИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТОВ ТЕПЛО- И ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ



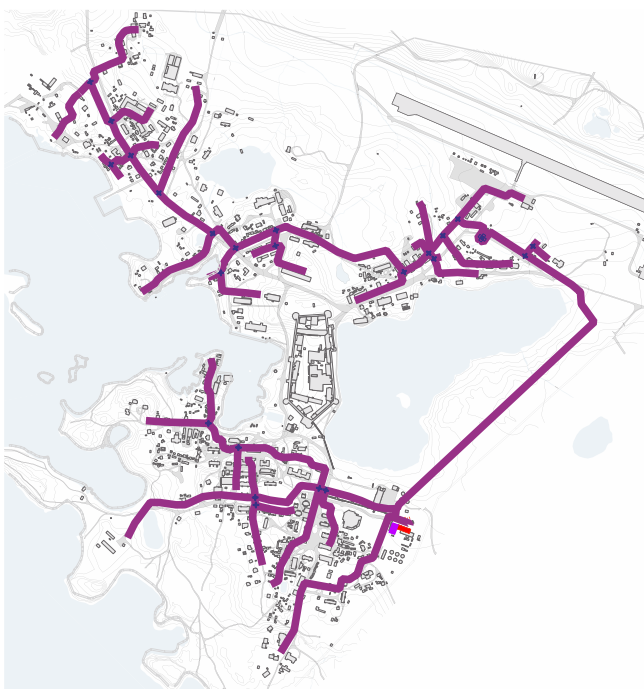
ПРОЕКТИРУЕМЫЕ СЕТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ



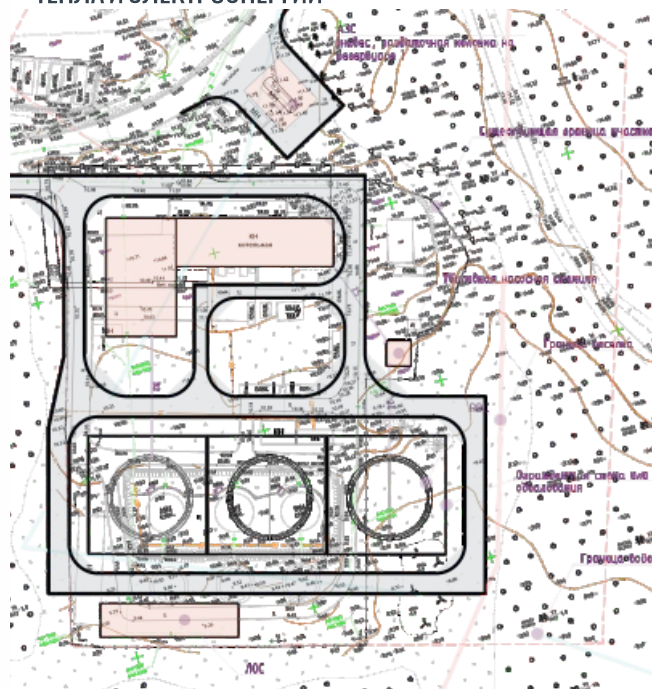
ПРОЕКТИРУЕМЫЕ СЕТИ ОСВЕЩЕНИЯ



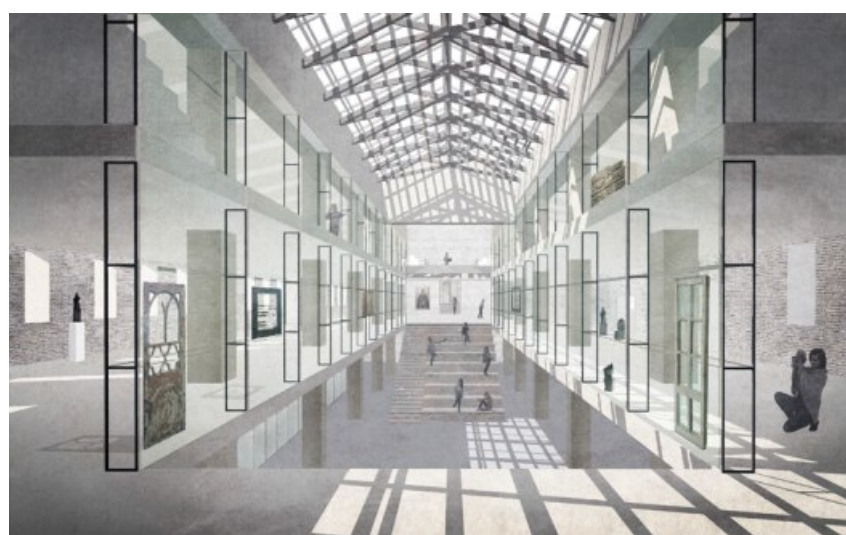
ПРОЕКТИРУЕМЫЕ СЕТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ



ПРОЕКТИРУЕМЫЙ УЧАСТОК ГЕНЕРАЦИИ ТЕПЛА И ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ



АРХИТЕКТУРНАЯ КОНЦЕПЦИЯ РЕКОНСТРУКЦИИ ДИЗЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ДЛЯ СОЗДАНИЯ МУЗЕЙНОГО КОМПЛЕКСА



ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

Существующее положение:

Мощность существующей котельной составляет 2,628 МВт/ч тепловой энергии, при условии работы двух котлов.

Фактически потребляемая объектами поселка тепловая мощность составляет 0,744 МВт/ч.

В поселке обеспечивается теплом 33 объекта (9%).

Генерирующие установки загружены на 45%.

Протяженность существующих тепловых сетей – 2,2 км.

Процент износа тепловых сетей составляет около 80%.

Проектная концепция:

Предлагается обеспечить централизованным теплом около 270 объектов, что составит около 80% объектов поселка, в т.ч.: существующие и проектируемые объекты (жилые дома, аэропорт, морские причалы). Реконструируются сети школы, детского сада, административных и муниципальных зданий, гостиничных комплексов и иных объектов.

20% - объектов не нуждаются в централизованном теплоснабжении (печное отопление).

Проектная потребность генерации возрастёт до 9,8 МВт, протяженность реконструируемых и новых сетей теплоснабжения составит около 30 км.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Существующее положение:

Существующая дизельная электростанция (ДЭС) номинально может выработать 5,2 МВт электрической энергии при 100% нагрузке. Однако, с учетом существующего резервирования электропотребителей ДЭС фактическая мощность составляет 2,6 МВт.

Генерирующие установки загружены неравномерно. Фактически работает 1 ДГУ, загруженный на 70-80%, остальные выполняют резервную функцию.

Около 210 потребителей посёлка обеспечиваются электроснабжением (80%).

Фактическое потребление электричества в поселке - 1,2 МВт.

Среди потребителей преобладает муниципальный и частный жилой фонд с общей долей потребленной энергии 44%, на втором месте прочие потребители (розничная торговля, гостиницы и т.п.) – 20%, объекты социальной сферы – 17%, религиозные организации - 15%, промышленное производство – 4%.

Не менее 50% потребляемой электроэнергии в зимний период расходуется на электро-отопление зданий.

Существующие электрические сети представлены воздушными кабельными линиями и имеют протяженность около 15,6 км. Более 80% сетей электроснабжения изношены и требуют замены.

Проектная концепция:

При проектировании и строительстве современной технологичной ДЭС на территории ТЭС, обновлении оборудования дизельного электроснабжения, предлагается обеспечение электроснабжением дополнительно порядка 140 перспективных потребителей.

Проектная потребность составит 9,5 МВт.

Реконструкции подлежат сети 0,4 кВ поселка около 15,6 км и сети 6 кВ 6,5 км., строительство новых электросетей.

Сети электроснабжения предлагается выполнить кабельными линиями в земле, что увеличит их надёжность, а также улучшит облик поселка.

УЛИЧНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Существующее положение:

Сети освещения имеются на 60% территории поселка, они неравномерны и не соответствуют нормам, в т.ч. 20% находится в удовлетворительном состоянии.

Представляют собой воздушные линии, выполненные на ж/б опорах совместно с сетями электроснабжения. Протяженность - 10 км.

Проектная концепция:

Предлагается охватить до 100% территории поселка, равномерно, с возможностью перспективного развития. Заменить существующие опоры на стойки с прокладкой к ним кабеля в земле.

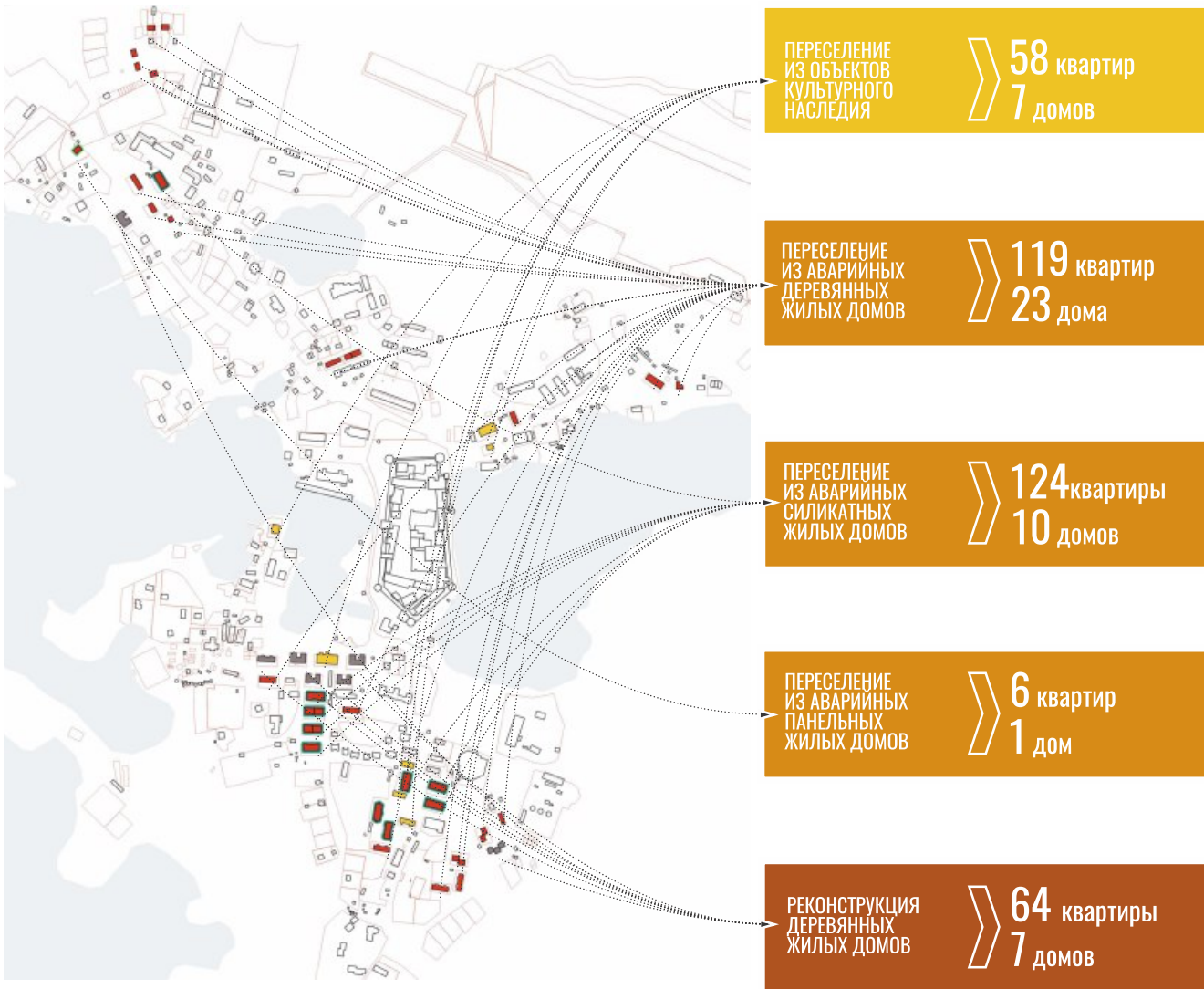
Длина сети электроснабжения составит примерно 15 км.

ФОНД ПО СОХРАНЕНИЮ И РАЗВИТИЮ СОЛОВЕЦКОГО АРХИПЕЛАГА

СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕКОНСТРУКЦИЯ МНОГОКВАРТИРНОГО ЖИЛОГО ФОНДА



КОНЦЕПЦИЯ РАССЕЛЕНИЯ АВАРИЙНОГО И ВЕТХОГО ЖИЛЬЯ

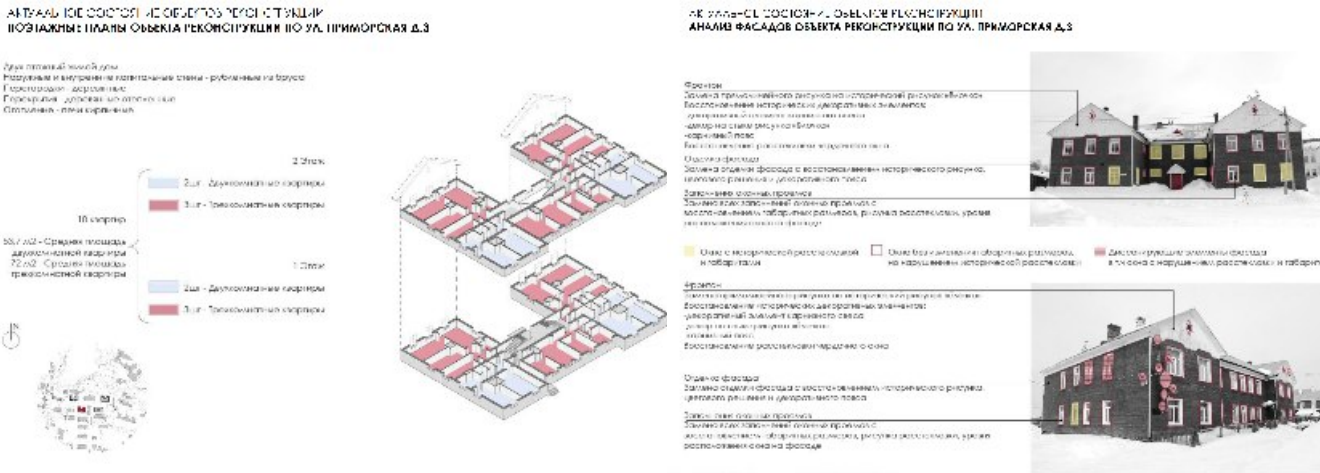


- В ПРОГРАММЕ РАССЕЛЕНИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ **48** ДОМОВ / **371** КВАРТИРА

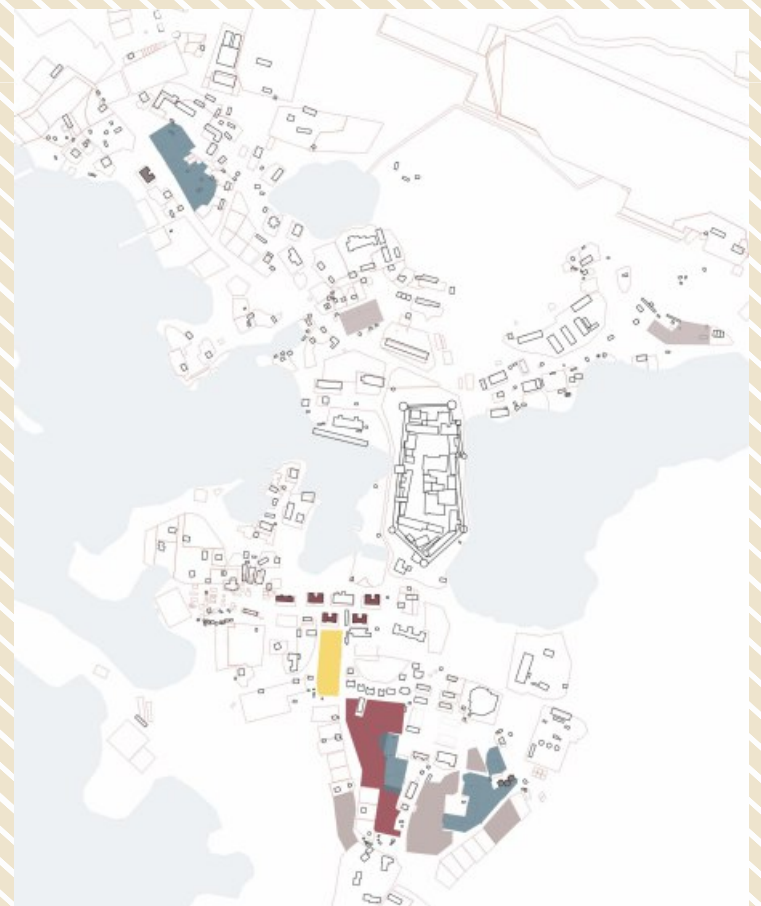
ТЭП ОБЪЕКТОВ РЕКОНСТРУКЦИИ



РАЗРАБОТКА АРХИТЕКТУРНОЙ КОНЦЕПЦИИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ЗДАНИЙ ЖИЛОГО ФОНДА



ЭТАПЫ СТРОИТЕЛЬСТВА И РЕКОНСТРУКЦИЯ ЖИЛЬЯ



1 этап	строительство 15 домов	реконструкция 5 домов
2 этап	строительство 29 домов	реконструкция 2 домов
3 этап	строительство 25 домов	реконструкция 7 домов
4 этап	строительство 12 домов	

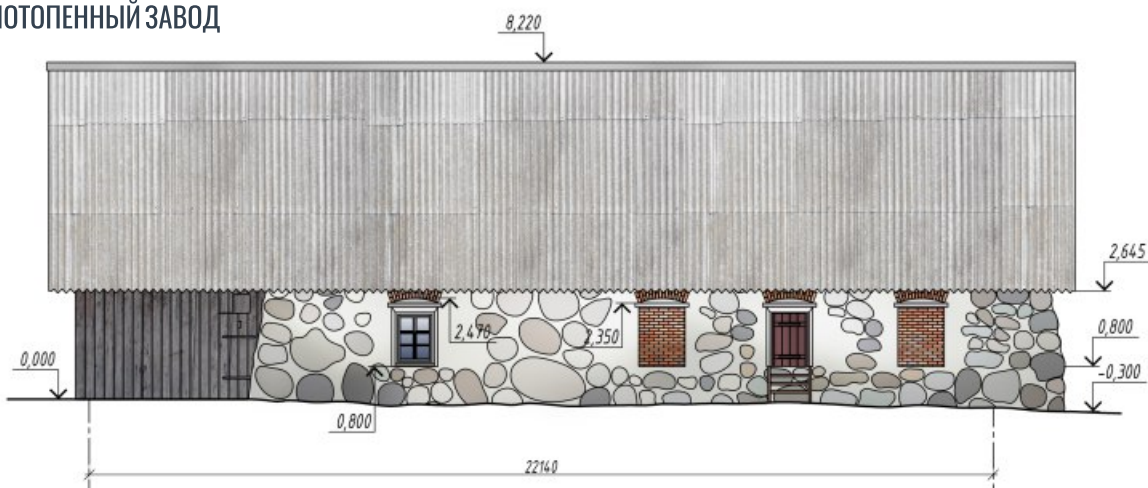
РАЗРАБОТКА АРХИТЕКТУРНОЙ КОНЦЕПЦИИ ЖИЛОЙ МНОГОКВАРТИРНОЙ ЗАСТРОЙКИ



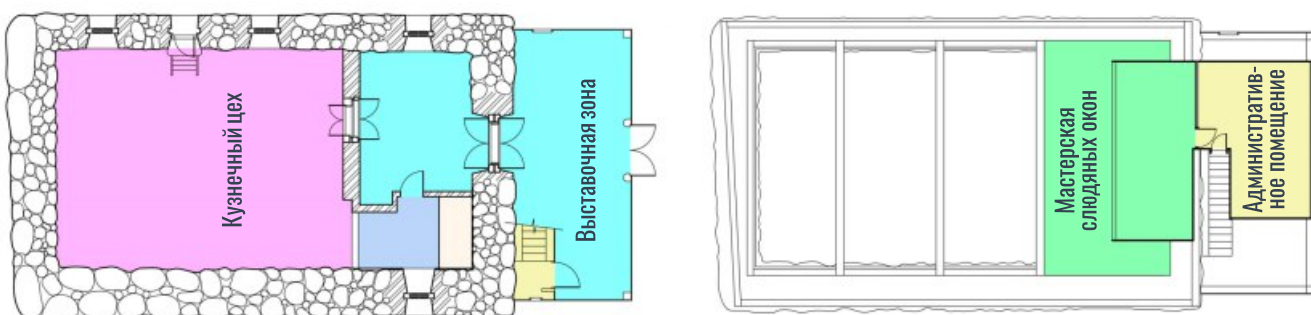
МОНАСТЫРСКИЙ ХОЗЯЙСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС НА СЕЛЬДЯНОМ МЫСЕ



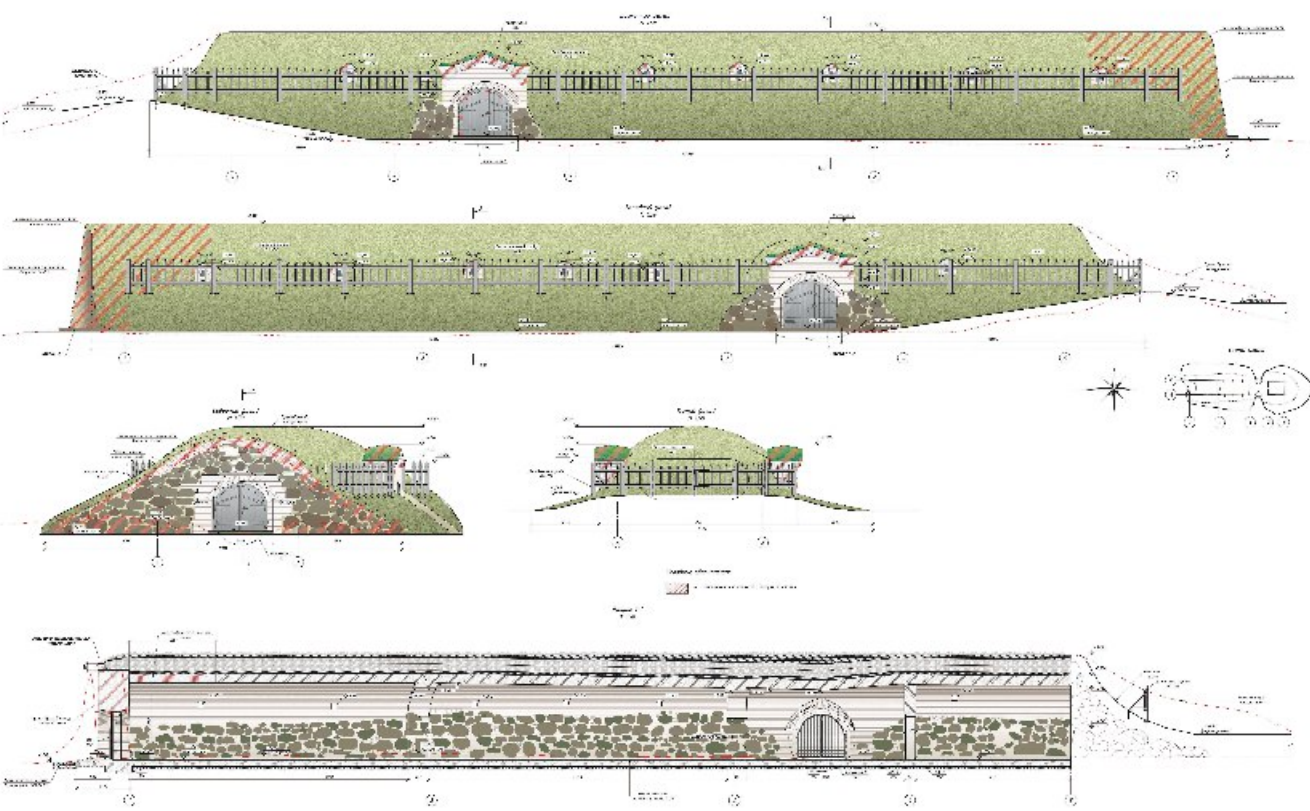
САЛОТОПЕННЫЙ ЗАВОД



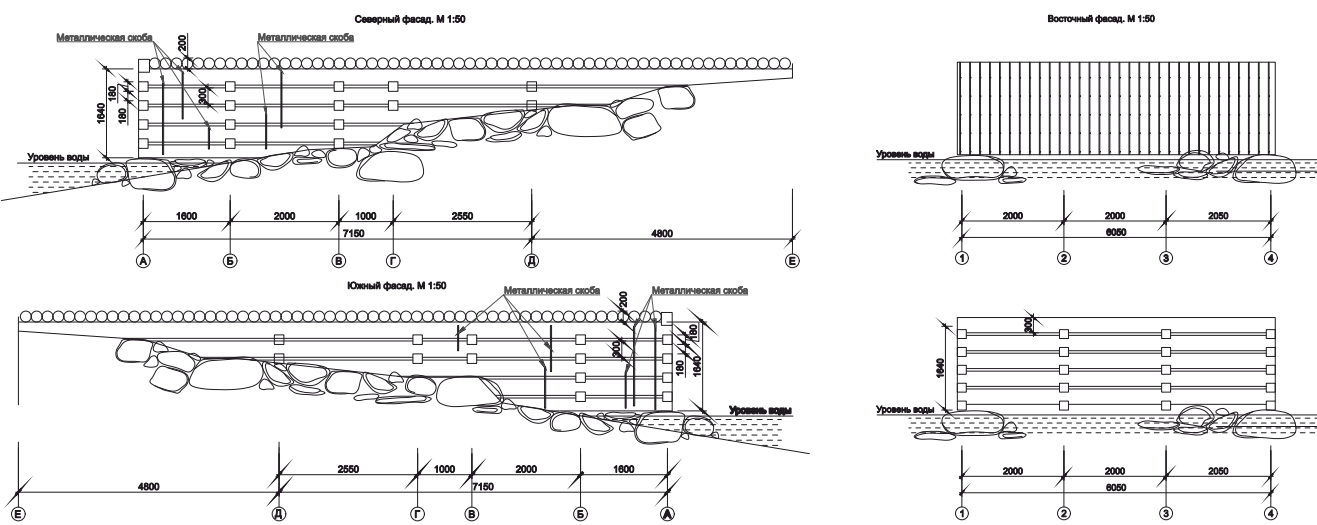
Вариант приспособления объекта культурного наследия под размещение кузницы и мастерских традиционных монастырских ремесел



ПОГРЕБ ВАЛУННЫЙ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ САЛА



ПРИЧАЛЫ НА МЫСУ СЕЛЬДЯНОМ



В первой половине XIX в. в связи с интенсивным обновлением хозяйственных служб на Сельдяном мысе был создан уникальный комплекс хозяйственных построек для берегового обслуживания монастырских промысловых и транспортных судов: амбар для хранения гребных судов, такелажный амбар, два причала, салотопенный завод, амбар для хранения сала и амбар для смоления канатов.



1. Биологическая станция. 1881-1882 гг. (ранее - сельдяная изба 1830 года).
2. Амбар такелажный, 1838 г. (или конец XIX в.)
3. Амбар для хранения гребных судов, 1841 г.
4. Салотопенный завод, 1842 г.
5. Погреб валунный для хранения сала, 1842 г.
6. Амбар для смоления канатов, вторая четверть XIX в.

«Салотопенный завод, 1842 год», объект культурного наследия федерального значения.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

Общая площадь — 138,2 кв.м

Строительный объем — 1 683,9 куб.м

«Погреб валунный для хранения сала, 1842 год» объект культурного наследия федерального значения.

Погреб для хранения сала сооружен в 1842 г. Сало, хранившееся для технических целей перетапливалось в салотопне, расположенной рядом. Внешние стены выложены из крупного булыжника, чередующегося с кирпичом, внутри здания — коробовый кирпичный свод, пята которого утоплены в землю. Сверху амбар присыпан землей и покрыт дерном, что придает ему архаичный вид. Это самая крупная постройка такого типа на острове.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

Общая площадь — 283,2 кв.м

Площадь застройки — 1070 кв.м

Строительный объем — 2995,0 куб.м



«Причалы на мысу Сельдяном (деревянный и каменный)» вторая половина XIX века. Выявленный объект культурного наследия.

Первые сохранившиеся упоминания причалов датируются периодом 1830-х годов. Именно тогда на Сельдяном мысу была возведена сельдяная изба, а подле нее каменный причал. Являются частью монастырского хозяйственного комплекса на Сельдяном мысу.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

Общая площадь Причал деревянный — 30,1 кв.м

Общая площадь Причал каменный — 205,8 кв.м

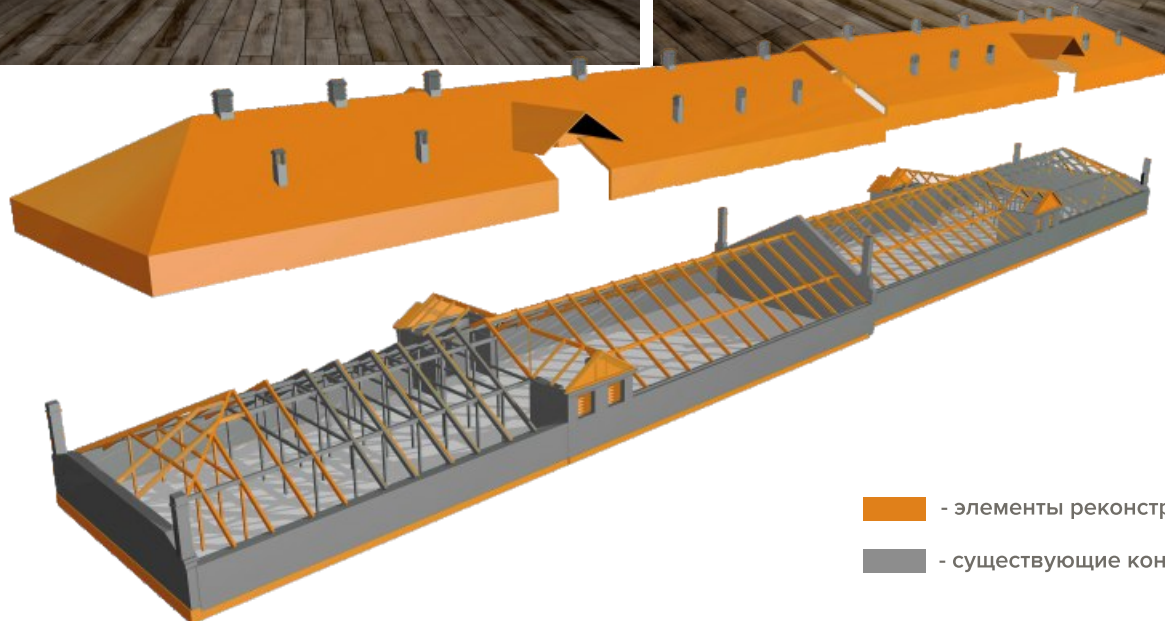
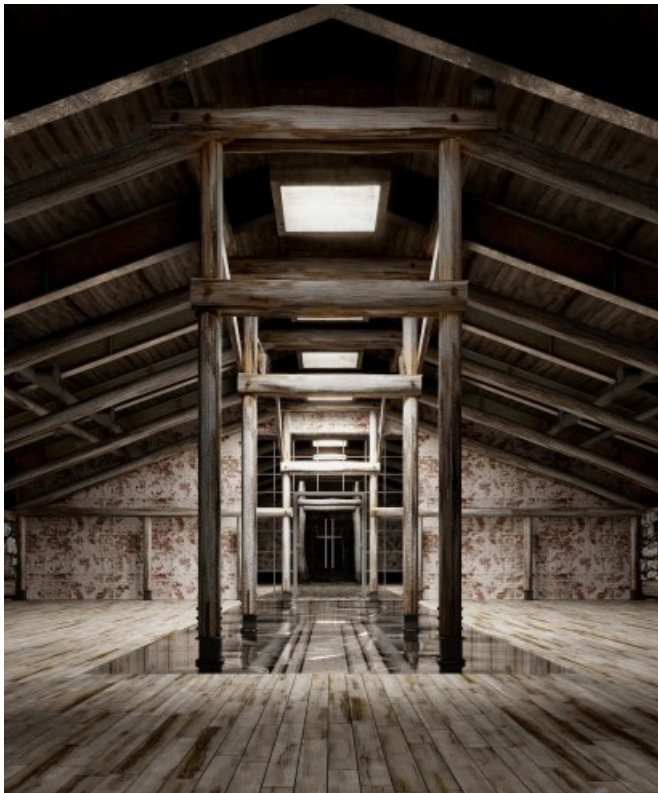
Общая площадь участков Причал деревянный — 43,0 кв.м

Общая площадь участков Причал каменный — 246,0 кв.м



ФОНД ПО СОХРАНЕНИЮ И РАЗВИТИЮ СОЛОВЕЦКОГО АРХИПЕЛАГА

РЕКОНСТРУКЦИЯ ОВОЩЕХРАНИЛИЩА ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА



■ - элементы реконструкции
■ - существующие конструкции

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Площадь застройки -	1386.0 м ²
Общая площадь по ГНС -	1233.0 м ²
Площадь помещений -	1168.3 м ²
Высота здания от низшей планировочной отметки -	+7.850 м
Высотная отметка здания относительно отм. 0.000 -	+7.820 м
Этажность -	1 этаж заглубленный обвалованный

Здание овощехранилища было построено в довоенные годы на месте существовавшего ранее монастырского овощехранилища. Представляет собой протяженную с запада на восток постройку. Над землей на небольшую высоту возвышается четырехскатная кровля и невысокие, обложенные валуном, стены. С 1939 г. использовалось войсковой частью. С 1992 года не используется.

Предполагается провести реконструкцию постройки с размещением в ней следующих помещений административного гостевого центра:

- вводной музейной экспозиции по архипелагу;
- конференц-зала;
- обслуживающих отделов музея;
- экскурсионного бюро и билетных касс музея;
- зала формирования экскурсионных групп и ожидания экскурсий;
- торговых площадей по продаже информационной продукции и сувениров;
- общественных туалетов;
- камеры хранения;
- технических служб.



- Проектируемый объект
- Транспортные связи
- - - Пешеходные связи
- ▭ Площадка посадки-высадки экскурсионных групп (малый пассажирский транспорт)

К северу от основного ансамбля монастыря расположен ряд строений, находящихся во владении музея, удачно расположенных «треугольником», позволяющих создать инфраструктуру приема посетителей архипелага разных категорий (организованные группы, индивидуальные, волонтеры, группы Образовательного центра музея и другие). Это - Петербургская гостиница (Образовательный центр), Здание бывшего овощехранилища, общежитие музея (ул. Ковалева, 6). Площадь между ними позволяет создать пространство для приема и организации посетителей, в том числе организовать стоянку экскурсионного автотранспорта. Все три здания функционально связаны между собой и позволяют решить большинство задач по приему и организации посетителей.

ФОНД ПО СОХРАНЕНИЮ И РАЗВИТИЮ СОЛОВЕЦКОГО АРХИПЕЛАГА

«ПЕТЕРБУРГСКАЯ ГОСТИНИЦА»

Объект культурного наследия федерального значения, 1836-1838 г.г.



СХЕМАТИЧЕСКИЕ ОБМЕРНЫЕ ЧЕРТЕЖИ



ПРЕДЛАГАЕМАЯ СХЕМА ПРИСПОСОБЛЕНИЯ



Петербургская гостиница, по некоторым сведениям, была построена в 1838 или 1841 г.

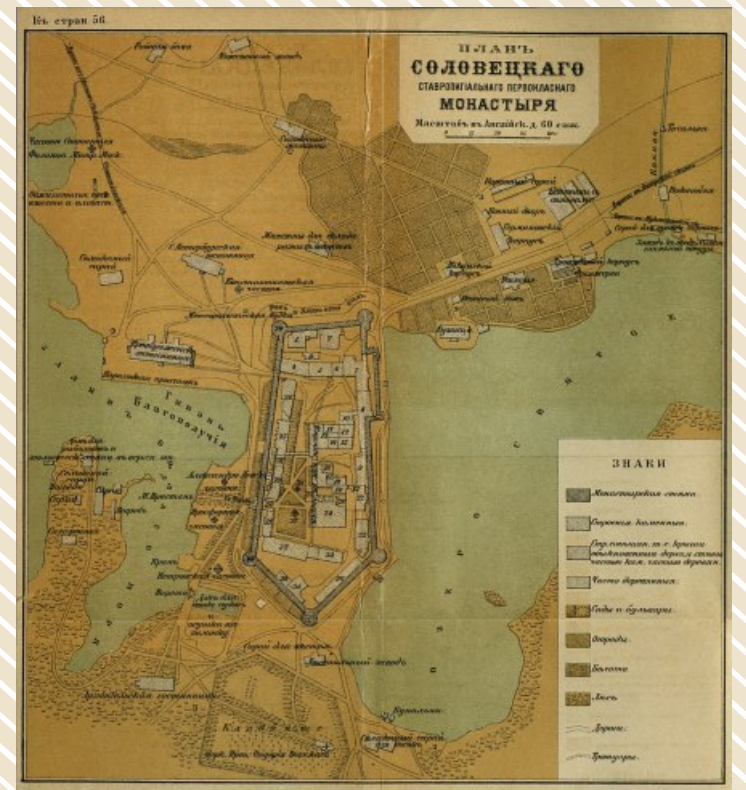
Гостиница здесь показана как двухэтажная постройка под вальмовой кровлей. Центр главного фасада выделен входной пристройкой под треугольным фронтоном, большим окном второго этажа и треугольным фронтоном кровли с циркульным окном. Описанный облик в целом соответствует нынешнему, за исключением утраченных фронтонов. Данные натурных исследований свидетельствуют о том, что первоначальная планировочная структура здания, соответствовавшая его назначению (коридорная система), также достаточно сохранилась.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:

Общая площадь — 1156,0 кв.м

Строительный объем — 7120 куб.м

Этажность — 2



В 1880-е годы значительно увеличилось число паломников, желающих посетить монастырь. Гостиницы Петербургская и Архангельская, в отличие от Преображенской, были отведены для богомольцев из числа низших классов. Сохранилось красочное описание внутреннего устройства двух деревянных гостиниц: «...нетребовательная публика прямо отводится в деревянные гостиницы, где её прежде всего размещают по нарным комнатам - человек по 40 обоюга пола в каждую комнату, так что все нары и даже полы заняты...». Интерьер здания соответствовал скромному статусу её обитателей - окрашенные досчатые полы, оштукатуренные окрашенные стены, кирпичные печи, деревянные лестницы.

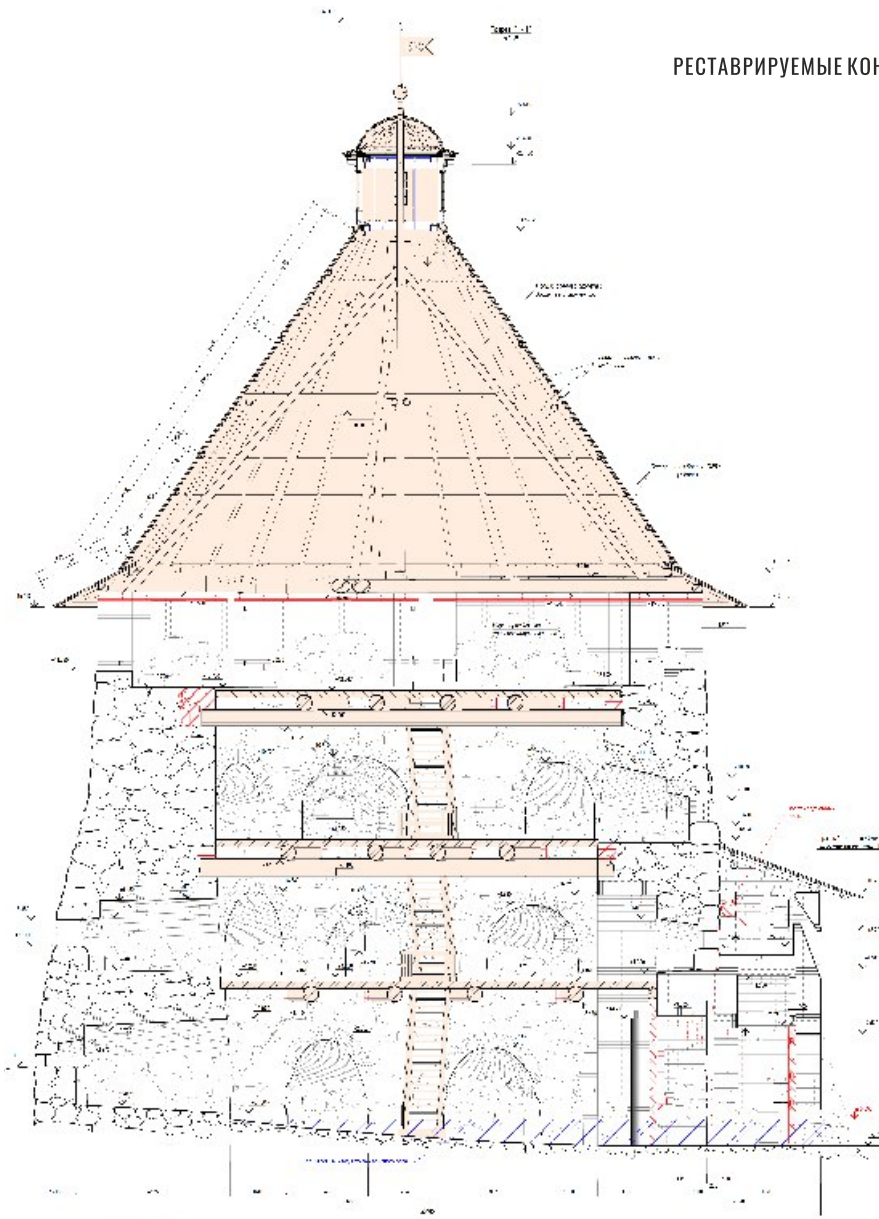


БАШНЯ НИКОЛЬСКАЯ

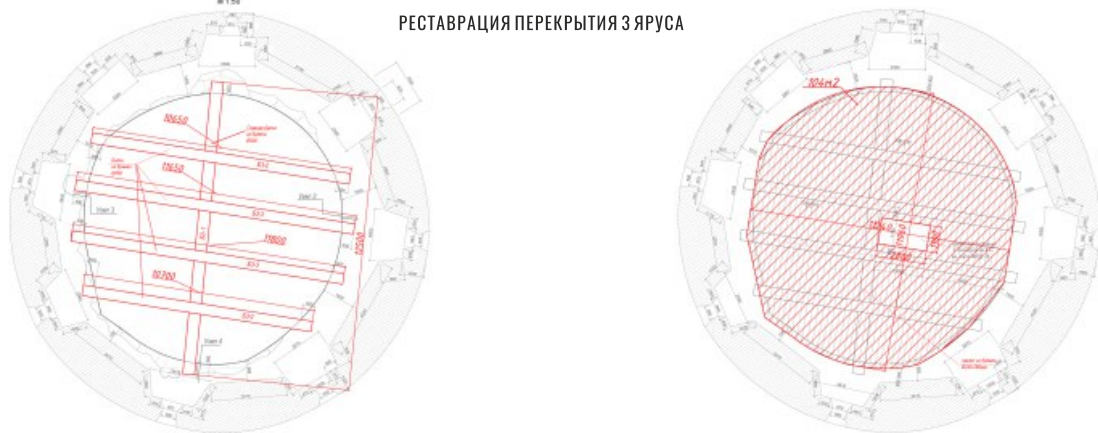
Объект культурного наследия федерального значения XVI-XVII ВЕК



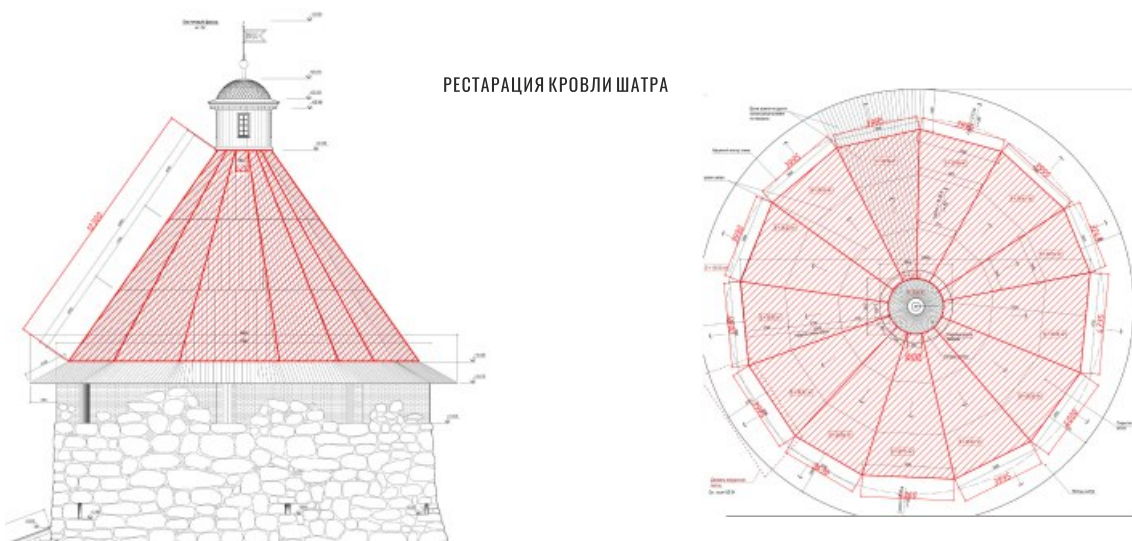
РЕСТАВИРУЕМЫЕ КОНСТРУКЦИИ БАШНИ (РАЗРЕЗ)



РЕСТАВРАЦИЯ ПЕРЕКРЫТИЯ 3 ЯРУСА



РЕСТАВРАЦИЯ КРОВЛИ ШАТРА



ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

Проектом предусматривается провести реставрацию Никольской башни с восстановлением ее облика, близкого к первоначальному

- 1) В интерьере
 - восстановление исторических перекрытий из бревен лиственницы диаметрами 450-500 мм с устройством наката;
 - воссоздание дверных и оконных проемов, реставрация сохранившихся исторических ворот.
- 2) Реставрация шатра с покрытием кровли из двух слоев дороженного теса, с частичной заменой стропильной системы.
- 3) Укрепление существующей кладки из валунов и кирпича.
- 4) Обеспечение памятника системой инженерных сетей – электроснабжения, охранной и противопожарной сигнализацией, молниезащитой.

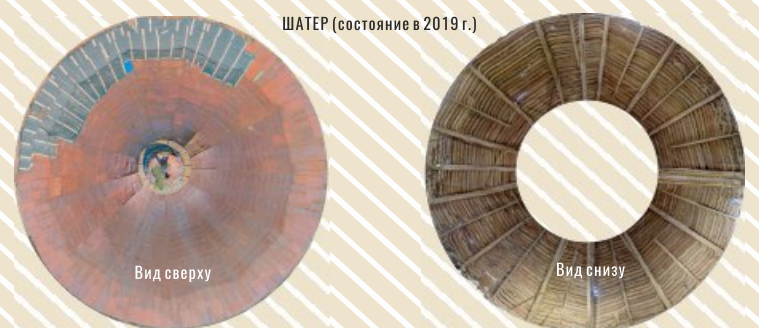
Объект культурного наследия «Крепость с башнями, воротами и пристенком, 1582 - 1594 гг., 1596 г., 1614 - 1621 гг., зодчие Иван Михайлов, монах Трифон (Кологривов). Башня Никольская».

Никольская башня находится в северо-восточном углу крепости. Вместе с Кожаной башней она защищала подступы к монастырю с севера. Башня четырехъярусная, три яруса с пушечными печурами сложены из валунов, верхний ярус – из кирпича. На первом ярусе – 5 пушечных бойниц, на втором и третьем – соответственно 5 и 6 бойниц. Последний ярус включает 8 бойниц ручного боя. Никольская башня единственная проездная с двумя широкими воротами. Проезд в башне был углом. Внешние ворота с южной стороны прикрыты валунным откосом (захабом). Между ним и крепостной стеной помещена сложенная из кирпича стрельница, в которой ранее размещался механизм для опускания и подъема железной решетки (герсы), надежно перекрывавшей проход.

В 1830 г. башню приспособили под склад, для чего был проведен ремонт: для кладовых в трех этажах сделаны бревенчатые потолки, широкие лестницы, двойные створчатые двери с замками. В конце XIX-XX вв. проезд и проход через башню уже не действовал, старый проход был зашит досками.



ШАТЕР (состояние в 2019 г.)



ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Общая площадь – 687 м²
Строительный объем – 22 906 м³

ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ:

ФГУП «Центральные научно-реставрационные проектные мастерские»

ПОДРЯДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ: ООО «Алмаз-Антей Строй»

ОКОНЧАНИЕ РАБОТ: июль 2021 г.



ФОНД ПО СОХРАНЕНИЮ И РАЗВИТИЮ СОЛОВЕЦКОГО АРХИПЕЛАГА

БАШНЯ НИКОЛЬСКАЯ. ИНТЕРЬЕРЫ

Объект культурного наследия федерального значения XVI-XVII ВЕК



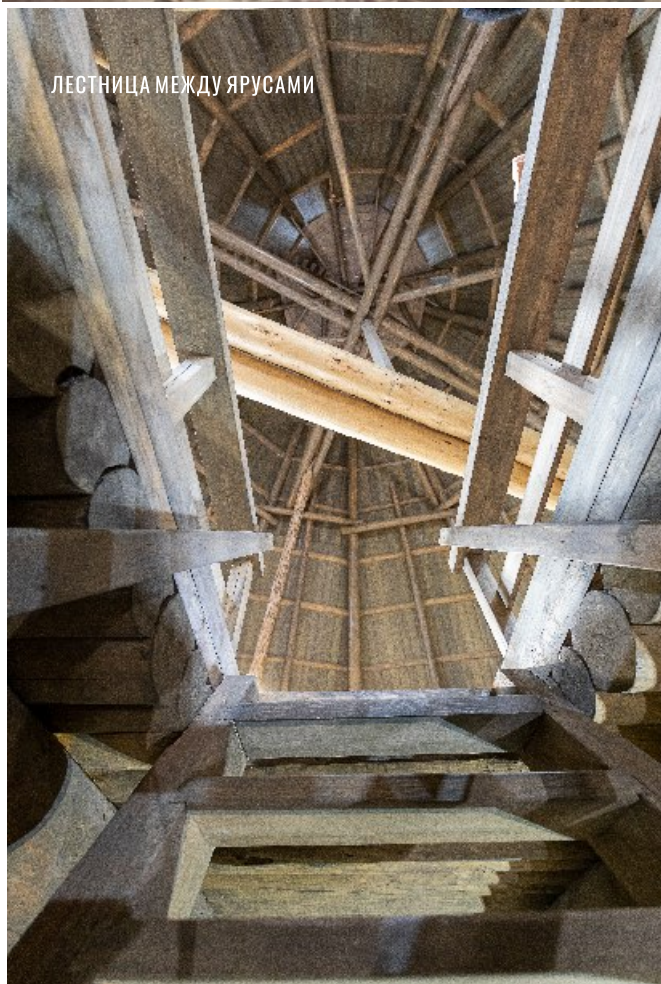
СМОТРОВАЯ ПЛОЩАДКА



ВНУТРЕННИЕ КОНСТРУКЦИИ ШАТРА



КОНСТРУКЦИЯ ПЕРЕКРЫТИЯ 3 ЯРУСА



ЛЕСТНИЦА МЕЖДУ ЯРУСАМИ

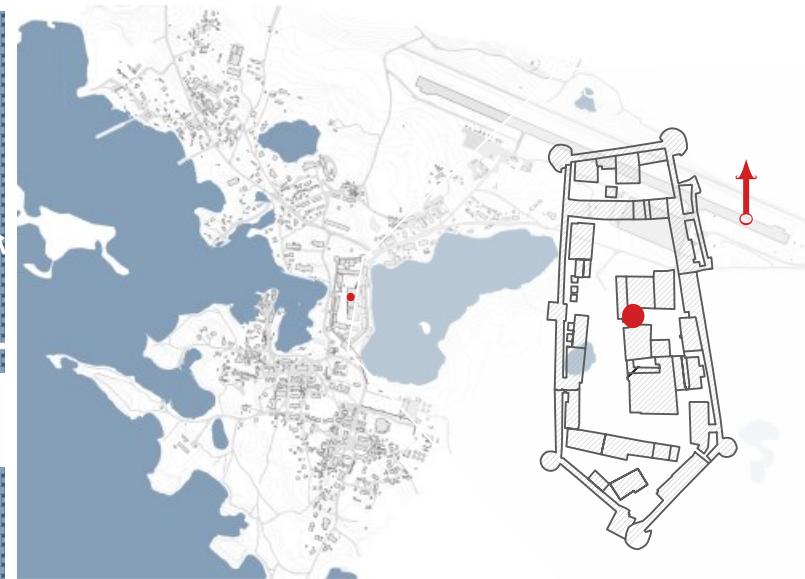


2 ЯРУС БАШНИ

ФОНД ПО СОХРАНЕНИЮ И РАЗВИТИЮ СОЛОВЕЦКОГО АРХИПЕЛАГА

СОБОРНАЯ КОЛОКОЛЬНЯ. НАВЕСКА КОЛОКОЛОВ

Объект культурного наследия федерального значения XVIII ВЕК



Высота Соборной колокольни – 50 метров. Это самое высокое здание монастыря. Современная колокольня возведена в 1777 году на валунном основании прежней трехшатровой звонницы.

В описи 1676 года о звоннице говорится так: «В Соловецком же монастыре колокольня о семи столпах каменная, три столпа из земли, а прочие столпы на сводах церковных». Каменной звоннице, в свою очередь, предшествовала деревянная.

Здание колокольни оформлено под влиянием западноевропейского барокко, его отличают легкость и нарядность. Стены украшают межъярусные карнизы и живописные колонны-контрфорсы. Под высокой восьмигранной кровлей находятся круглой формы окна, которые называются люкарнами, над кровлей – двухъярусный барабан сложной формы. Венчающий здание шпиль был устроен в 1846 году.

На двух верхних ярусах колокольни размещались колокола, на нижнем – в 1798 году была устроена книгохранительная палата (библиотека).

ЭТАПЫ РАБОТ:

- Разработка и согласование проекта навеса колоколов.
- Изготовление элементов подвесов колоколов по индивидуальным проектам.
- Доставка специального а/крана грузоподъемностью 40т, способного проехать в низкие арки монастырских стен.
- Сборка секций подъемной туры из металла.
- Проведение предварительной записи частотных значений колоколов.
- Демонтаж колоколов на временной звоннице.
- Перевозка колоколов от звонницы на площадку у колокольни.
- Разборка звонницы.
- Подъем колоколов на заданные высоты.
- Подвес колоколов на проектные места.
- Устройство помоста звонаря.
- Настройка звона нового колокольного ансамбля.