

Комитет по природопользованию, охране окружающей среды
и обеспечению экологической безопасности Правительства Санкт-Петербурга
**Санкт-Петербургское государственное унитарное предприятие
«Юго-Западный Экологический пост»**

Лицензия № ГС-2-781-02-26-0-7819000775-002851-1
от 12 августа 2003 г.

**ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА
дноуглубительных работ:
оз. Сестрорецкий разлив, пляж «Северный»
(Курортный район Санкт-Петербурга)**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ
ЧЕРТЕЖИ

Директор ГУП «ЮЗЭП»,
кандидат геолого-минералогических наук



О.П. Корпляков

Начальник группы,
инженер-эколог ГУП «ЮЗЭП»

Н.М. Яковлева

Санкт-Петербург
2004 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

- | | |
|---|----------------|
| 1. Начальник группы,
инженер-эколог ГУП «ЮЗЭП» | Яковлева Н.М. |
| 2. Старший эколог ГУП «ЮЗЭП» | Кужельная Т.Ю. |
| 3. Старший инженер ГУП «ЮЗЭП» | Комаров В.П. |
| 4. Инженер-гидротехник ГУП «ЮЗЭП» | Воронцов А.Ф. |

СОСТАВ ПРОЕКТА

- 1. Книга 1. Отчет об инженерных изысканиях**
- 2. Книга 2. Проект производства дноуглубительных работ**

СОДЕРЖАНИЕ
книга 2

	Стр.
1. Введение	5
2. Современное состояние объекта	5
3. План проектируемых мероприятий	6
4. Технология производства работ	6
5. Ведомость основных объемов работ	8
6. Ведомость потребности в основных машинах и механизмах	9
7. Охрана окружающей природной среды	9
8. Сметная документация	10
9. Список используемой литературы	27
10. Приложения:	
1. Техническое задание на разработку проекта дноуглубительных работ: оз. Сестрорецкий разлив, пляж Северный	
11. Чертежи:	
1. Границы земляных работ. Разбивочный чертеж. М 1:500	ОС-1
2. Стройгенплан. М 1:500	ОС-2
3. Поперечные профили дноуглубления. Объемы работ. М _г 1:200, М _в 1:25	ОС-3

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящий проект производства дноуглубительных работ прибрежной зоны пляжа «Северный» на оз. Сестрорецкий разлив разработан по договору № 12/04 от 07.04.2004 г. с Межрегиональным общественным христианским экологическим движением («ХЭД») в соответствии с техническим заданием (приложение 1).

Проект разработан на основании результатов инженерных изысканий, выполненных ГУП «Юго-Западный Экологический пост» в марте 2004 г. В состав изыскательских работ вошли: инженерно-гидрографические и буровые работы, а также отбор и анализ проб донного грунта. Результаты выполненных инженерных изысканий приведены в отчете (книга 1).

Современное состояние объекта рассмотрено в главе 2 настоящего проекта.

В главах 3-7 настоящего проекта рассмотрены намечаемые мероприятия, технологии производства и объемы дноуглубительных работ.

Работы по составлению проектно-сметной документации выполнялись Санкт-Петербургским государственным унитарным предприятием «Юго-Западный Экологический пост» (ГУП «ЮЗЭП»).

При выполнении работ использовались топографические планы ГУП «Трест ГРИИ» масштаба 1:500, 1:2000. Проект разработан в соответствии с требованиями действующих правил и нормативов на период до 15 апреля 2004 г. и обеспечивает пожарную, взрывопожарную и санитарно-экологическую безопасность при строительстве и эксплуатации объекта.

2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОБЪЕКТА

Рассматриваемый объект является южной частью Северного (Детского) пляжа оз. Сестрорецкий разлив в Курортном районе Санкт-Петербурга. Участок пляжной зоны, намечаемый к санитарно-экологическому обустройству, представляет собой рекреационную зону, совмещающую в себе зону отдыха (ресторан), прогулочную зону (тротуарные и пешеходные дорожки) и непосредственно пляж.

Часть территории – берег пляжа – довольно обустроена и в санитарном отношении благополучна. Вместе с тем, прибрежная зона пляжа характеризуется значительным мелководьем, максимальные глубины в 30-метровой зоне не превышают 0,8 м от зафиксированного НПУ.

В северной части пляжа и далее в северо-восточной части побережья оз. Сестрорецкий разлив наступает заболоченная часть мелководья. Здесь процесс торфообразования достигает дневной поверхности и эту часть уже можно отнести к болотам переходного (II типа).

По свидетельствам топопланов разных лет можно отметить, что процесс болотообразования прогрессирует, т.е. заторфованные площади увеличиваются. Такая территория характеризуется распространением болезнетворных бактерий, кровососущих насекомых, и, кроме того, процесс торфообразования приводит к снижению кислородного режима водной среды, что может вызвать деградацию флоры и фауны окружающего водного ореала.

Все вышеизложенное, диктует необходимость принятия радикальных мер по оздоровлению санитарно-экологической обстановки в этом районе. Для сохранения озера его надо чистить и проводить дноуглубление. В настоящее время существующие глубины (до 1,5 м) способствуют развитию и распространению камышовой растительности. На больших глубинах камыш уже развиваться не будет и создадутся условия для процессов самоочищения воды.

3. ПЛАН ПРОЕКТИРУЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Согласно данным инженерно-экологических изысканий, донные грунты в прибрежной зоне пляжа сложены песками разномерными аллювиального происхождения (книга 1). Согласно результатам анализов проб донного грунта и санитарно-эпидемиологическому заключению ЦГСЭН № 13-03-21-1051 от 07.04.2004 г., донные грунты относятся к категории загрязнения – «чистые» и могут быть использованы без ограничений (по СанПиН 2.1.7.1287-03 [14]).

В связи с этим, настоящим ППР предусматривается в прибрежной 30-метровой зоне пляжа выполнить локальные дноуглубительные работы на основании метода «баланса масс». То есть, грунт, вынутый при дноуглублении, используется для устройства временных и постоянных дамб, и также в качестве подстилающего слоя при планировочных работах береговой зоны пляжа.

Дноуглубительные работы проводятся с целью оздоровления санитарно-экологической обстановки в прибрежной зоне, т.е. ликвидации мелководья и доведения глубин до санитарных норм (более 1,5 м).

Так как, данная территория относится к рекреационной зоне, предусматриваются следующие параметры дноуглубительных работ:

1. «Зона вхождения» – это участок дноуглубительных работ от проектного уреза воды до «зоны максимальных глубин». Ширина этого участка 9-10 м. Заложение откоса 1:6 принято согласно условий безопасности (человек, неумеющий плавать, может свободно выйти из воды на мелководье).

2. «Зона максимальных глубин» – ширина этой зоны около 17 м. Назначение этой зоны – оздоровление санитарно-экологической обстановки и прекращение распространения заболоченной части мелководья. После выполнения дноуглубительных работ глубина воды в этой зоне составит порядка 1,8 м от НПУ.

Сопряжение зоны максимальных глубин с естественным дном озера выполняется откосом с заложением 1:3, ширина зоны сопряжения – около 3 м.

Контуры дноуглубительных работ, а также привязку их параметров на местности см. на листе ОС-1.

4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

При выборе технологии производства дноуглубительных работ учитывались следующие факторы: затраты (инвестиции), современное использование территории и ее категория по историко-культурному наследию, степень урбанизации, характер и условия подъездных путей, а также гидрологические и гидрогеологические условия.

Рассматривались три варианта производства работ:

1. Дноуглубительные работы с использованием землесосного снаряда;
2. Производство работ под защитой ограждающей дамбы с полным осушением участка дноуглубительных работ;
3. Дноуглубительные работы экскаватором-драглайн, способом отработки «из-под» воды.

Анализ выявил серьезные недостатки первых двух вариантов:

1-ый вариант. В сравнении с незначительными объемами дноуглубительных работ (1710 м³), относительно высокие затраты на создание карты намыва.

2-ой вариант. Есть опасность некачественной ликвидации защитной дамбы, что приведет к нарушению гидрологического режима в этой части озера.

Таким образом, проектом предусматривается 3-ий вариант дноуглубительных работ, а именно с использованием экскаватора-драглайн и производством работ «из-под воды» (см. Стройгенплан, лист ОС-2).

Устанавливается следующая очередность работ:

1. Вырубка и выкашивание прибрежной растительности;
2. Демонтаж металлической ограды и тротуарной дорожки в зоне временного транспортного проезда;
3. Планировка прибрежной зоны под транспортный проезд и зону работы экскаватора бульдозером на базе трактора ДТ-75;
4. Устройство крепления «колейного» типа транспортного проезда;
5. Устройство дренажной системы для временного отвала песка;
6. Дноуглубительные работы на 1-ом этапе проходки экскаватора;
7. Устройство эксплуатационно-оградительной дамбы с предварительным снятием торфо-растительного слоя;
8. Устройство временной дамбы;
9. Дноуглубительные работы на 2,3 и 4 этапах проходки экскаватора;
10. Подсыпка пляжной зоны резервным песком;
11. Демонтаж «колейного» крепления транспортного проезда и дренажной системы;
12. Планировочные работы пляжной зоны;
13. Восстановление металлической изгороди;
14. Восстановление тротуарной дорожки.

Подготовительные работы

К подготовительным работам относятся: демонтаж изгороди и тротуарной дорожки, устройство временного подъездного пути с креплением ж/б плитами «колейного типа».

Дноуглубительные работы

Дноуглубительные работы осуществляются экскаватором-драглайн с длиной стрелы 10,5 м и емкостью ковша 0,4 м³. Ковш с прямолинейной режущей кромкой предназначен для работы из-под воды, т.е. имеет отверстия для слива воды. Экскаваторщик обязательно должен иметь опыт работы по выемке грунта из-под воды.

Дноуглубительные работы осуществляются в 4 этапа (четыре проходки экскаватора). На 1-ом этапе (1-ая проходка), экскаватор боковым проходом вдоль уреза воды осуществляет отработку зоны вхождения (см. Стройгенплан, лист ОС-2), имеющей заложение откоса 1:6 и ширину 9-10 м. Вынимаемый из-под воды грунт выгружается в автосамосвал кл. 8 т и вывозится во временный отвал, где он выдерживается до нормальной влажности.

После отработки зоны вхождения, устраивается оградительно-эксплуатационная дамба. Песок дамбы подвозится самосвалом из временного отвала, где погрузка осуществляется вспомогательным экскаватором «обратная лопата» на базе трактора «Беларусь» емкостью ковша 0,25 м³ и надвигается бульдозером на базе трактора ДТ-75. Перед отсыпкой последующего участка насыпи экскаватором-драглайн предварительно выбирается растительно-корневой слой на глубину 0,3 м в отвал.

После устройства оградительно-эксплуатационной дамбы отсыпается временная дамба по такой же технологии, только без отработки растительно-корневого слоя. Песок для отсыпки временной дамбы предусматривается из резерва на территории временного отвала. Глубина отработки резерва порядка 1 м.

С временной дамбы экскаватором-драглайн обрабатывается участок максимальных глубин (отметка дна отработки – 6,5 м БС). Отработка производится в три этапа – 2, 3 и 4-я проходки экскаватора. При 4-ой проходке экскаватором выбирается грунт временной дамбы.

Работа экскаватора-драглайн на всех этапах работ предусматривается на опорных щитах (сланях). Минимальный размер щитов (сланей) должен составлять 3х6 м.

Грунт на 2, 3 и 4-ом этапах работ также транспортируется самосвалами во временный отвал, где идет на засыпку резерва и после влагоотдачи на подсыпку и планировку пляжной зоны.

Мусор, полученный в процессе дноуглубления, собирается, сортируется и складировается в спецконтейнеры с последующим вывозом на утилизацию.

Благоустройство

Работы по благоустройству заключаются в сборе мусора с территории работ, подсыпке и планировке пляжной зоны, восстановлении металлической ограды и тротуарной дорожки и вывозе строительного и бытового мусора на утилизацию.

5. ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ ОБЪЕМОВ РАБОТ

Таблица 1

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
1	Демонтаж и восстановление существующей металлической ограды	м	6,0	вручную
2	Демонтаж и восстановление тротуарной дорожки	м	35,0	вручную
3	Устройство дренажной системы временного отвала	м	98,0	вручную
4	Планировочные работы в прибрежной зоне	м ³	48,0	бульдозер мощн. 59 кВт
5	Устройство колейного крепления транспортного проезда из ж/б плит	м ³ /шт.	22,5/125	экскаватор на базе трактора «Беларусь» емкостью ковша 0,25 м ³ , самосвал кл. 8 т
6	Устройство дренажной системы временного отвала	м ³	58,0	вручную
7	Установка и демонтаж: труба стальная 114х5х6000 мм, ГОСТ 8732-78	шт.	2,0	
8	Срезка кустарника и выкашивание прибрежной растительности	м ²	1 010,0	
9	Снятие растительно-корневого слоя и торфа	м ³	550,0	
10	Устройство эксплуатационно-оградительной дамбы (насыпь)	м ³	290,0	бульдозер мощн. 59 кВт
11	Устройство временной дамбы	м ³	450,0	бульдозер мощн. 59 кВт
12	Дноуглубительные работы	м ³	1 710,0	экскаватор-драглайн емкостью ковша 0,4 м ³ на сланях
13	Планировочные работы	м ³	1230,0	бульдозер мощн. 59 кВт
14	Планировочные работы, вручную	м ²	240,0	
15	Вывоз бытового и строительного мусора	м ³	37,0	

6. ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ

Таблица 2

№ п/п	Наименование машин и механизмов	Единица измерения	Количество	Примечание
1	Экскаватор-драглайн на гусеничном ходу, емкость ковша – 0,4 м ³	шт.	1	
2	Бульдозер на базе трактора ДТ-75	шт.	1	
3	Автосамосвал кл. 8 т	шт.	2	
4	Экскаватор на базе трактора «Беларусь» с ковшом емкостью 0,25 м ³ с оборудованием «обратная лопата»	шт.	1	

7. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Все мероприятия, предусмотренные настоящим проектом относятся к санитарно-экологическим. Вместе с тем в процессе производства работ временно возникают процессы отрицательного влияния на окружающую среду – это взмучивание воды в процессе дноуглубления.

Так как, скорость воды в этой части озера близка к нулевой, то взмучивание воды приобретает локальный характер, т.е. в месте работы экскаватора-драглайн.

Временный характер взмучивания определен из условия гидравлической крупности взвешенных частиц и времени их осаждения.

В нашем случае:

грунт взмучивания – песок; расчетная фракция – 0,02 мм;

скорость осаждения – $V_{взв}=1,87$ мм/с; скорость разноса – $V_0=0$;

глубина осаждения – 1,8 м.

Время осаждения составит:

$$T = H / (V_0 - V_{взв}) \text{ или } T = H / V_{взв} = 1,8 / 0,00187 = 962 \text{ сек} = 0,27 \text{ час.}$$

Учитывая локальный характер загрязнения (зона работы экскаватора) и незначительное время возврата среды в исходное равновесие (0,27 часа) – отрицательное влияние дноуглубительных работ на окружающую среду ничтожно.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства являются отработанные газы двигателей внутреннего сгорания строительной техники и автотранспорта. Все выбросы загрязняющих веществ в период строительства носят временный характер. Одновременно на участке строительства будет работать 3 единицы транспортной техники: экскаватор, бульдозер и автосамосвал. В связи с незначительностью выбросов расчеты по их количеству не производились.

При производстве работ необходимо соблюдать установленный режим хозяйственной деятельности водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы в соответствии с требованиями «Положения о водоохранных зонах водных объектов и их прибрежных защитных полосах» (утвержденного постановлением Правительства РФ № 1404 от 23.11.1996 г.) [8] и федерального закона РФ «Об охране окружающей природной среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. [23].

Вывоз строительного и бытового мусора будет производиться по договору со специализированным предприятием по переработке, утилизации и захоронению отходов (ГУДСП «Курортное»).

СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Составлен в текущих ценах/апрель 2004 г.

№ п/п	№ смет и расчетов	Наименование глав, объектов работ и затрат	Сметная стоимость, руб.				Общая сметная стоимость, руб.
			строит. работ	монтаж. работ	оборудов., приспособ., инвентаря	прочих затрат	
1	2	3	4	5	6	7	8
		Гл. 2. Основные объекты строительства					
1	ЛС-1	Подготовительные работы	42 285,6				42 285,6
2	ЛС-2	Устройство дренажной системы временного отвала	11 665,4				11 665,4
3	ЛС-3	Дноуглубительные работы в прибрежной части пляжа	51 512,3				51 512,3
4	ЛС-4	Устройство эксплуатационно-оградительной дамбы	56 010,4				56 010,4
5	ЛС-5	Устройство временной дамбы	39 687,6				39 687,6
6	ЛС-6	Дноуглубительные работы в зоне максимальных глубин	206 752,0				206 752,0
7	ЛС-7	Благоустройство	126 527,7				126 527,7
8	ЛС-8	Доставка техники	9 170,6				9 170,6
		ИТОГО по гл. 1-2	543 611,6				543 611,6
9	ГСН 81-05-01-2001	Гл. 8. Временные здания и сооружения - 1,5 %	8 154,2				8 154,2
		ИТОГО по гл. 1-8	551 765,8				551 765,8
10	МДС 81-1.99, п. 3.5.9.1	Непредвиденные работы и затраты - 2 %				11 035,3	11 035,3
		ИТОГО	551 765,8			11 035,3	562 801,1
11		Налог на добавленную стоимость - 18 %				101 304,2	101 304,2
		ВСЕГО	551 765,8			112 339,5	664 105

Директор ГУП "ЮЗЭП"

Начальник группы проектирования ГУП "ЮЗЭП"



О.П. Корпляков

Н.М. Яковлева

Дноуглубительные работы: оз. Сестрорецкий разлив (пляж "Северный")

наименование стройки

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 1

Наименование сметы: Подготовительные работы

Обоснование: чертежи: ОС-2

Составлена в ценах января 2000 г. с пересчетом на апрель 2004 г.

Сметная стоимость: 42 285,6 руб.

Обоснование расценок	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Количество	Стоимость ед. изм., руб.					Стоимость всего, руб.					Затраты труда, чел.-ч.	
				Прямые затраты	в том числе			Прямые затраты	в том числе			на един.	всего		
					осн. зар. плата	эксплуатация маш. и мех.			материалы	осн. зар. плата	эксплуатация маш. и мех.			материалы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12	13		14
1. ТЕРр-2001 59-01-003-1	Демонтаж металлической изгороди, вручную	100 м	0,06	548,86	463,87	6,63	0,00	78,36	32,93	27,83	0,40	0,00	4,70	47,3	2,8
2. ТЕРр-2001 68-01-020-1	Демонтаж тротуарной дорожки	100 м ²	0,35	173,91	173,91	0,00	0,00	0,00	60,87	60,87	0,00	0,00	0,00	18,68	6,5
3. ТЕР-2001 01-01-106-1, 106-10	Планировка береговой зоны бульдозером 59 кВт при перемещении грунта до 20 м, грунт I гр.	1000 м ³	0,048	2305,26	0,00	2305,26	334,80	0,00	110,65	0,00	110,65	16,07	0,00	-	-
4. ТЕР-2001 27-12-008-1	Устройство kolejного крепления трансп. проезда из ж/б плит	1 км	0,075	28707,97	6446,05	19038,82	2610,41	3223,10	2153,10	483,45	1427,91	195,78	241,73	618,03	46,4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
5. ТЕР-2001 27-12-008-2	Разборка kolejного крепления трансп. проезда из ж/б плит	1 км	0,075	15647,96	3072,44	12575,52	1739,48	0,00	1173,60	230,43	943,16	130,46	0,00	299,75	22,5
Стоимость неучтенных расценками материалов (на 01.2000 г.)															
6. ССЦ- 04/04, 440- 9136-666 (стр. 278)	Плиты ж/б БПР-120	шт.	125,00	64,81	0,00	0,00	0,00	64,81	8101,25	0,00	0,00	0,00	8101,25	-	-
ИТОГО по пп. 1-6 в ценах 01.2000 г.									11632,38	802,58	2482,12	342,31	8347,68	-	78
ИТОГО по пп. 1-6 с доп. затратами на стесненные условия. К=1,1									11960,85	882,84	2730,33	376,54	8347,68	-	86
Индексация цен на 01.04.2004 г.				К _{эл} =	3,180					2807,43	1197,40				
				К _{эм} =	2,725					7440,15					
				К _{мат} =	2,779								23198,20		
ИТОГО по пп. 1-6 на 01.04.2004 г.									33445,78	2807,43	7440,15	1197,40	23198,20	-	86
Накладные расходы 133% от ФОТ									5326,4						
ИТОГО									38772,2						
Сметная прибыль 65% от ФОТ									2603,1						
ИТОГО									41375,3						
ИТОГО с учетом удаленности объекта К=1,022									42285,6						

Смету составил



Н.М. Яковлева

Смету проверил



О.П. Корпляков

Дноуглубительные работы: оз. Сестрорецкий разлив (пляж "Северный")

наименование стройки

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 2

Наименование сметы: Устройство дренажной системы временного отвала


Обоснование: чертежи: ОС-2

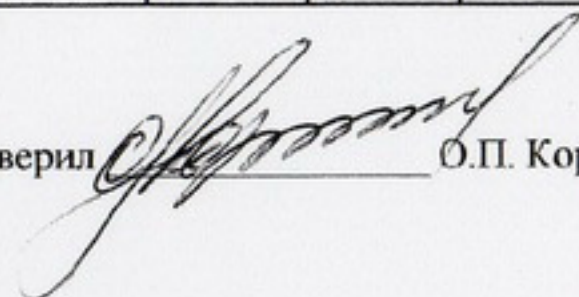
Составлена в ценах января 2000 г. с пересчетом на апрель 2004 г.

Сметная стоимость: 11 665,4 руб.

Обоснование расценок	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Количество	Стоимость ед. изм., руб.					Стоимость всего, руб.					Затраты труда, чел.-ч.	
				Прямые затраты	в том числе			Прямые затраты	в том числе			на един.	всего		
					осн. зар. плата	эксплуатация маш. и мех.			материалы	осн. зар. плата	эксплуатация маш. и мех.			материалы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9			10	11	12		13
1. ТЕР-2001 01-02-057-1	Разработка дренажных канав вручную глуб. до 0,6 м, откосы 1:1,5, грунт I гр.	100 м3	0,58	1124,54	1124,54	0,00	0,00	0,00	652,23	652,23	0,00	0,00	0,00	118,00	68,4
2. ТЕР-2001 22-01-011-3	Установка стальных труб (переезды)	1 км	0,012	8342,84	4513,67	2871,11	485,32	958,06	100,11	54,16	34,45	5,82	11,50	353,00	4,2
3. ТЕРр-2001 66-01-001-2	Демонтаж стальных труб	100 м	0,12	882,48	882,48	0,00	0,00	0,00	105,90	105,90	0,00	0,00	0,00	92,6	11,1
Стоимость неучтенных расценками материалов (на 01.2000 г.)															
4. ССЦ- 04/04, 103- 0412 (стр. 86)	Трубы бесшовные 114x5 мм	м	12,00	114,00	0,00	0,00	0,00	114,00	1368,00	0,00	0,00	0,00	1368,00	-	-
ИТОГО по пп. 1-4 в ценах 01.2000 г.									2226,24	812,29	34,45	5,82	1379,50	-	84
ИТОГО по пп. 1-4 с доп. затратами на стесненные условия. К=1,1									2310,92	893,52	37,90	6,40	1379,50	-	92
Индексация цен на 01.04.2004 г.				К _{эл} =	3,180					2841,39		20,35			
				К _{эм} =	2,725						103,28				
				К _{мат} =	2,779							3833,63			
ИТОГО по пп. 1-4 на 01.04.2004 г.									6778,30	2841,39	103,28	20,35	3833,63	-	92

Накладные расходы 97 % от ФОТ	2775,9						
ИТОГО	9554,2						
Сметная прибыль 65% от ФОТ	1860,1						
ИТОГО	11414,3						
ИТОГО с учетом удаленности объекта К=1,022	11665,4						

Смету составил  Н.М. Яковлева

Смету проверил  О.П. Корпляков

Дноуглубительные работы: оз. Сестрорецкий разлив (пляж "Северный")

наименование стройки

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 3

Наименование сметы: Дноуглубительные работы в прибрежной части пляжа

Обоснование: чертежи: ОС-2, ОС-3

Составлена в ценах января 2000 г. с пересчетом на апрель 2004 г.

Сметная стоимость: 51 512,3 руб.

Обоснование расценок	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Количество	Стоимость ед. изм., руб.					Стоимость всего, руб.					Затраты труда, чел.-ч.	
				Прямые затраты	в том числе			Прямые затраты	в том числе			на един.	всего		
					осн. зар. плата	эксплуатация маш. и мех.			материалы	осн. зар. плата	эксплуатация маш. и мех.			материалы	
						всего	в т.ч. з/п				всего				в т.ч. з/п
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. ТЕР-2001 01-01-078-4	Разработка грунта I гр. на обводненном участке экскаватором со сланей, 1 этап проходки	1 км	0,06	136404,91	7679,35	104759,92	8655,71	23965,64	8184,29	460,76	6285,60	519,34	1437,94	824,85	49,5
2. ТЕР-2001 01-01-017-5	Устройство и содержание сланей под экскаватор	1000 м3	0,375	800,67	614,40	2,06	0,34	184,21	300,25	230,40	0,77	0,13	69,08	64,00	24,0
3. ТЕР-2001 01-02-019-1	Транспортировка мокрого грунта во врем. отвал а/с кл. 8 т	1000 м3	0,375	11182,40	239,01	6339,99	962,74	4603,40	4193,40	89,63	2377,50	361,03	1726,28	25,08	9,4
4. ТЕР-2001 01-01-106-1, 106-10	Формирование временного отвала бульдозером мощн. 59 кВт, при перем. грунта до 20 м, грунт I гр.	1000 м3	0,375	2305,26	0,00	2305,26	334,80	0,00	864,47	0,00	864,47	125,55	0,00	-	-
ИТОГО по пп. 1-4 в ценах 01.2000 г.									13542,43	780,79	9528,34	1006,05	3233,30	-	83
ИТОГО по пп. 1-4 с доп. затратами на стесненные условия. К=1,1									14573,34	858,87	10481,17	1106,66	3233,30	-	91

Индексация цен на 01.04.2004 г.	Кэл=	3,180		2731,21		3519,18			
	Кэм=	2,725			28561,19				
	Кмвт=	2,779					8985,34		
	ИТОГО по пп. 1-4 на 01.04.2004 г.		40277,74	2731,21	28561,19	3519,18	8985,34	-	91
Накладные расходы 97% от ФОТ			6062,9						
		ИТОГО	46340,6						
Сметная прибыль 65% от ФОТ			4062,8						
		ИТОГО	50403,4						
		ИТОГО с учетом удаленности объекта К=1,022	51512,3						

Смету составил  Н.М. Яковлева

Смету проверил  О.П. Корпляков

Дноуглубительные работы: оз. Сестрорецкий разлив (пляж "Северный")

наименование стройки

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 4

Наименование сметы: Устройство эксплуатационно-оградительной дамбы

Обоснование: чертежи: ОС-2

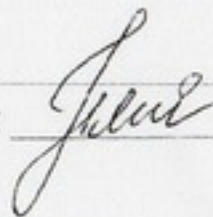
Составлена в ценах января 2000 г. с пересчетом на апрель 2004 г.

Сметная стоимость: 56 010,4 руб.

Обоснование расценок	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Количество	Стоимость ед. изм., руб.					Стоимость всего, руб.					Затраты труда, чел.-ч.	
				Прямые затраты	в том числе			Прямые затраты	в том числе			на един.	всего		
					осн. зар. плата	эксплуатация маш. и мех.			материалы	осн. зар. плата	эксплуатация маш. и мех.			материалы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. ТЕР-2001 01-02-119-2	Срезка кустарника и выкашивание прибрежной растительности, вручную	100 м2	10,10	46,20	46,20	0,00	0,00	0,00	466,62	466,62	0,00	0,00	0,00	4,43	44,7
2. ТЕР-2001 01-02-120-2	Перетряхивание валов из кустарника и растительности	1 га	0,10	725,89	366,52	123,42	25,63	235,95	72,59	36,65	12,34	2,56	23,60	37,40	3,7
3. ТЕР-2001 01-02-017-2	Удаление растительно-корневого слоя и торфа на глуб. до 0,3 м, экскаватором-драглайн со сланей, в отвал	1000 м3	0,55	11887,83	947,07	5067,86	629,87	5872,90	6538,31	520,89	2787,32	346,43	3230,10	96,64	53,2
4. ТЕР-2001 01-01-017-5	Устройство и содержание сланей под экскаватор	1000 м3	0,550	800,67	614,40	2,06	0,34	184,21	440,37	337,92	1,13	0,19	101,32	64,00	35,2
5. ТЕР-2001 01-01-014-4. К=1,2, п. 3.37	Разработка грунта во врем. отвале экскаватором 0,25 м3 с погрузкой в а/с, грунт I гр.	1000 м3	0,29	6295,29	281,21	6009,31	1344,07	4,77	1825,63	81,55	1742,70	389,78	1,38	24,59	7,1

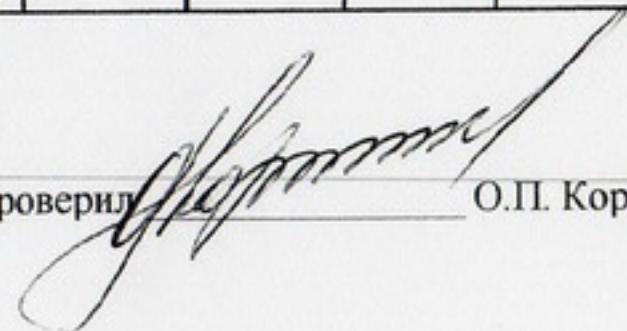
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
6. ТЕР-2001 01-01-016	Работа на отвале, грунт I гр.	1000 м3	0,29	357,61	28,49	325,94	52,39	3,18	103,71	8,26	94,52	15,19	0,92	2,99	0,9
7. ТЕР-2001 01-02-019-1	Перемещение грунта от временного отвала до оградительной дамбы а/с кл. 8 т, грунт I гр.	1000 м3	0,29	11182,40	239,01	6339,99	962,74	4603,40	3242,90	69,31	1838,60	279,19	1334,99	25,08	7,3
8. ТЕР-2001 01-01-106-1, 106-10	Формирование насыпи бульдозером мощн. 59 кВт, при перем. грунта до 20 м, грунт I гр.	1000 м3	0,29	2305,26	0,00	2305,26	334,80	0,00	668,53	0,00	668,53	97,09	0,00	-	-
ИТОГО по пп. 1-8 в ценах 01.2000 г.									13358,65	1521,20	7145,14	1130,43	4692,31	-	152
ИТОГО по пп. 1-8 с доп. затратами на стесненные условия. К=1,1									14225,28	1673,32	7859,65	1243,47	4692,31	-	167
Индексация цен на 01.04.2004 г.				Кэл=	3,180					5321,16	3954,23				
				Кэм=	2,725						21417,55				
				Кмат=	2,779								13039,93		
ИТОГО по пп. 1-8 на 01.04.2004 г.									39778,64	5321,16	21417,55	3954,23	13039,93	-	167
Накладные расходы 97% от ФОТ									8997,1						
ИТОГО									48775,7						
Сметная прибыль 65% от ФОТ									6029,0						
ИТОГО									54804,7						
ИТОГО с учетом удаленности объекта К=1,022									56010,4						

Смету составил



Н.М. Яковлева

Смету проверил



О.И. Корпляков

Дноуглубительные работы: оз. Сестрорецкий разлив (пляж "Северный")

наименование стройки

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 5

Наименование сметы: Устройство временной дамбы

Обоснование: чертежи: ОС-2

Составлена в ценах января 2000 г. с пересчетом на апрель 2004 г.

Сметная стоимость: 39 687,6 руб.

Обоснование расценок	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Количество	Стоимость ед. изм., руб.					Стоимость всего, руб.					Затраты труда, чел.-ч.	
				Прямые затраты	в том числе			Прямые затраты	в том числе			на един.	всего		
					осн. зар. плата	эксплуатация маш. и мех.			материалы	осн. зар. плата	эксплуатация маш. и мех.			материалы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12	13		14
1. ТЕР-2001 01-01-014-4. К=1,2, п. 3.37	Разработка грунта во врем. отвале экскаватором 0,25 м3 с погрузкой в а/с, грунт I гр.	1000 м3	0,45	6295,29	281,21	6009,31	1344,07	4,77	2832,88	126,54	2704,19	604,83	2,15	24,59	11,1
2. ТЕР-2001 01-01-016	Работа на отвале, грунт I гр.	1000 м3	0,45	357,61	28,49	325,94	52,39	3,18	160,92	12,82	146,67	23,58	1,43	2,99	1,3
3. ТЕР-2001 01-02-019-1	Перемещение грунта от временного отвала до временной дамбы а/с кл. 8 т, грунт I гр.	1000 м3	0,45	11182,40	239,01	6339,99	962,74	4603,40	5032,08	107,55	2853,00	433,23	2071,53	25,08	11,3
4. ТЕР-2001 36-01-004-2	Возведение временной дамбы путем отсыпки грунта в воду	1000 м3	0,45	3001,80	281,99	2086,51	314,42	633,30	1350,81	126,90	938,93	141,49	284,99	29,59	13,3

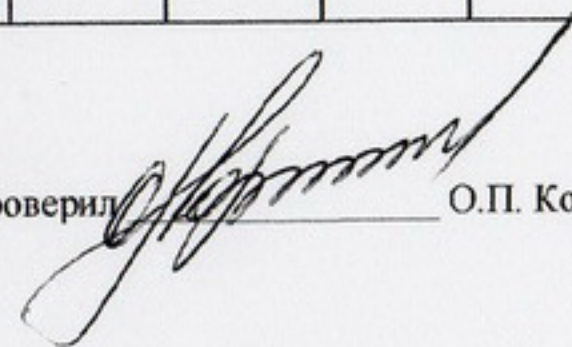
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
5. ТЕР-2001 01-01-106-1	Формирование врем. насыпи бульдозером мощи. 59 кВт, при перем. грунта до 10 м, грунт I гр.	1000 м3	0,45	1232,59	0,00	1232,59	179,01	0,00	554,67	0,00	554,67	80,55	0,00	-	-
ИТОГО по пп. 1-5 в ценах 01.2000 г.									9931,37	373,81	7197,46	1283,68	2360,10	-	37
ИТОГО по пп. 1-5 с доп. затратами на стесненные условия. К=1,1									10688,50	411,19	7917,21	1412,05	2360,10	-	41
Индексация цен на 01.04.2004 г.				К _{эл} =	3,180					1307,58	4490,32				
				К _{эм} =	2,725						21574,40				
				К _{мат} =	2,779							6558,72			
ИТОГО по пп. 1-5 на 01.04.2004 г.									29440,70	1307,58	21574,40	4490,32	6558,72	-	41
Накладные расходы 97% от ФОТ									5624,0						
									ИТОГО	35064,7					
Сметная прибыль 65% от ФОТ									3768,6						
									ИТОГО	38833,3					
ИТОГО с учетом удаленности объекта К=1,022									39687,6						

Смету составил



Н.М. Яковлева

Смету проверил



О.П. Корпяков

Дноуглубительные работы: оз. Сестрорецкий разлив (пляж "Северный")

наименование стройки

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 6

Наименование сметы: Дноуглубительные работы в зоне максимальных глубин

Обоснование: чертежи: ОС-2, ОС-3

Составлена в ценах января 2000 г. с пересчетом на апрель 2004 г.

Сметная стоимость: 206 752,0 руб.

Обоснование расценок	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Количество	Стоимость ед. изм., руб.					Стоимость всего, руб.					Затраты труда, чел.-ч.	
				Прямые затраты	в том числе			Прямые затраты	в том числе			на един.	всего		
					осн. зар. плата	эксплуатация маш. и мех.			материалы	осн. зар. плата	эксплуатация маш. и мех.			материалы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12	13		14
1. ТЕР-2001 01-01-078-4	Разработка грунта I гр. на обводненном участке экскаватором со сланей. 2,3,4 этапы проходок по 75 м	1 км	0,225	136404,91	7679,35	104759,92	8655,71	23965,64	30691,10	1727,85	23570,98	1947,53	5392,27	824,85	185,6
2. ТЕР-2001 01-01-017-5	Устройство и содержание сланей под экскаватор	1000 м3	1,785	800,67	614,40	2,06	0,34	184,21	1429,20	1096,70	3,68	0,61	328,81	64,00	114,2
3. ТЕР-2001 01-02-019-1	Транспортировка мокрого грунта во врем. отвал а/с кл. 8 т	1000 м3	1,785	11182,40	239,01	6339,99	962,74	4603,40	19960,58	426,63	11316,88	1718,49	8217,07	25,08	44,8
4. ТЕР-2001 01-01-106-1	Формирование временного отвала бульдозером мощн. 59 кВт, при перем. грунта до 10 м, грунт I гр.	1000 м3	1,785	1232,59	0,00	1232,59	179,01	0,00	2200,17	0,00	2200,17	319,53	0,00	-	-
ИТОГО по пп. 1-4 в ценах 01.2000 г.									54281,04	3251,18	37091,71	3986,16	13938,15	-	345

ИТОГО по пп. 1-4 с доп. затратами на стесненные условия. K=1,1		58315,33	3576,30	40800,88	4384,78	13938,15	-	380
Индексация цен на 01.04.2004 г.	K _{эл} = 3,180		11372,63		13943,60			
	K _{эм} = 2,725			111182,40				
	K _{мат} = 2,779					38734,12		
ИТОГО по пп. 1-4 на 01.04.2004 г.		161289,15	11372,63	111182,40	13943,60	38734,12	-	380
Накладные расходы 97% от ФОТ		24556,7						
	ИТОГО	185845,9						
Сметная прибыль 65% от ФОТ		16455,5						
	ИТОГО	202301,4						
ИТОГО с учетом удаленности объекта K=1,022		206752,0						

Смету составил  Н.М. Яковлева

Смету проверил  О.П. Корпляков

Дноуглубительные работы: оз. Сестрорецкий разлив (пляж "Северный")

наименование стройки

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 7

Наименование сметы: Благоустройство

Обоснование: чертежи: ОС-2

Составлена в ценах января 2000 г. с пересчетом на апрель 2004 г.

Сметная стоимость: 126 527,7 руб.

Обоснование расценок	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Количество	Стоимость ед. изм., руб.					Стоимость всего, руб.					Затраты труда, чел.-ч.	
				Прямые затраты	в том числе			Прямые затраты	в том числе			на един.	всего		
					осн. зар. плата	эксплуатация маш. и мех.			материалы	осн. зар. плата	эксплуатация маш. и мех.			материалы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12	13		14
1. ТЕР-2001 01-01-014-4. К=1,2, п. 3.37	Разработка грунта во врем. отвале экскаватором 0,25 м3 с погрузкой в а/с, грунт I гр.	1000 м3	1,23	6295,29	281,21	6009,31	1344,07	4,77	7743,21	345,89	7391,45	1653,21	5,87	24,59	30,2
2. ТЕР-2001 01-01-016	Работа на отвале, грунт I гр.	1000 м3	1,23	357,61	28,49	325,94	52,39	3,18	439,86	35,04	400,91	64,44	3,91	2,99	3,7
3. ТЕР-2001 01-02-019-1	Перемещение грунта от врем. отвала в места планировочных подсыпок пляжа а/с кл. 8 т, грунт I гр.	1000 м3	1,23	11182,40	239,01	6339,99	962,74	4603,40	13754,35	293,98	7798,19	1184,17	5662,18	25,08	30,8
4. ТЕР-2001 01-01-106-1, 106-10	Планировка кавалеров бульдозером мощн. 59 кВт, при перем. грунта до 40 м, грунт I гр.	1000 м3	1,23	4450,60	0,00	4450,60	646,38	0,00	5474,24	0,00	5474,24	795,05	0,00	-	-

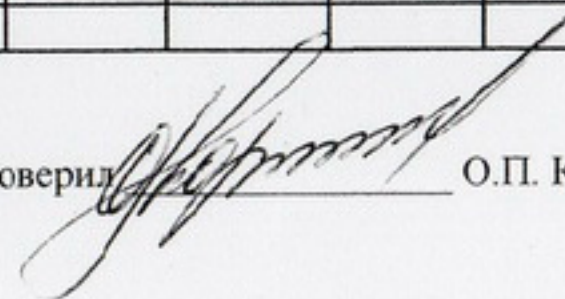
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
5. ТЕР-2001 01-02-027-4	Планировка отдельных участков пляжа и уреза воды вручную, грунт I гр.	1000 м2	0,24	1043,00	1043,00	0,00	0,00	0,00	250,32	250,32	0,00	0,00	0,00	100,00	24,0	
6. ТЕРр-2001 59-01-009-1	Установка металлического ограждения	100 м	0,06	542,24	111,67	1,85	0,91	428,72	32,53	6,70	0,11	0,05	25,72	9,71	0,6	
7. ТЕРр-2001 68-01-023-1	Ремонт металлического ограждения	1 м2	6,00	27,30	20,64	4,30	0,00	2,36	163,80	123,84	25,80	0,00	14,16	1,88	11,3	
8. ТЕРр-2001 68-01-020-1	Восстановление тротуарной дорожки	100 м2	0,35	173,91	173,91	0,00	0,00	0,00	60,87	60,87	0,00	0,00	0,00	18,68	6,5	
9. Тарифы ГУДСП "Курортное"	Утилизация бытового и строительного мусора	м3	37,00	220,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8140,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	
ИТОГО по пп. 1-8 в ценах 01.2000 г.									27919,18	1116,64	21090,70	3696,92	5711,84	-	107	
ИТОГО по пп. 1-6 с доп. затратами на стесненные условия. К=1,1									30139,91	1228,30	23199,77	4066,61	5711,84	-	118	
Индексация цен на 01.04.2004 г.				Кэл=	3,180					3905,99			12931,82			
				Кэм=	2,725							63219,37				
				Кмт=	2,779									15873,20		
ИТОГО по пп. 1-8 на 01.04.2004 г.									82998,56	3905,99	63219,37	12931,82	15873,20	-	118	
ИТОГО по пп. 9 на 01.04.2004 г.									8140,00							
ИТОГО с пп. 9 на 01.04.2004 г.									91138,56							
Накладные расходы 129% от ФОТ									21720,8							
ИТОГО									112859,4							
Сметная прибыль 65% от ФОТ									10944,6							
ИТОГО									123804,0							
ИТОГО с учетом удаленности объекта К=1,022									126527,7							

Смету составил



Н.М. Яковлева

Смету проверил



О.П. Корпляков

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 8

Наименование сметы: Доставка машин и механизмов до места производства работ и обратно

Обоснование: чертежи: ОС-2

Составлена в ценах января 2000 г. с пересчетом на апрель 2004 г.

Сметная стоимость: 9 170,6 руб.

Обоснова- ние расценок	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Количе- ство	Стоимость ед. изм., руб.					Стоимость всего, руб.					Затраты труда, чел.-ч.	
				Прямые затраты	в том числе			Прямые затраты	в том числе			на един.	всего		
					осн. зар. плата	эксплуатация маш. и мех.			осн. зар. плата	эксплуатация маш. и мех.				матери- алы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12	13		14
1. ССЦ- 04/04, 400102 (стр. 465)	Доставка экскаватора- драглайн	маш/ч	16,0	86,73	0,00	86,73	14,68	0,00	1387,68	0,00	1387,68	234,88	0,00	-	-
2. ССЦ- 04/04, 400101 (стр. 465)	Доставка ДТ-75	маш/ч	16,0	65,36	0,00	65,36	14,68	0,00	1045,76	0,00	1045,76	234,88	0,00	-	-
ИТОГО по пп. 1-2 в ценах 01.2000 г.									2433,44	0,00	2433,44	469,76	0,00	-	-
Индексация цен на 01.04.2004 г.				К _{из} =	3,180					0,00		1493,84			
				К _{эм} =	2,725						6631,12				
				К _{мет} =	2,779							0,00			
ИТОГО по пп. 1-2 на 01.04.2004 г.									6631,12	0,00	6631,12	1493,84	0,00	-	-
Накладные расходы 105% от ФОТ									1568,5						
ИТОГО									8199,6						
Сметная прибыль 65% от ФОТ									971,0						
ИТОГО									9170,6						

Смету составил Яковлева Н.М. ЯковлеваСмету проверил Корпяков О.П. Корпяков

9. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев М.И., Курганов А.М. Организация отведения поверхностного (дождевого и талого) стока с урбанизированных территорий. Учеб. Пособие. М.: изд. АСВ; СПб.: СПбГАСУ, 2000 г.
2. Аханов В.С., Ткаченко Г.А. Справочник строителя. Ростов-на-Дону: Изд. «Феникс», 2004 г.
3. Беликов В.В. Тайны оз. Разлив. СПб, 1999 г.
4. Годес Э.Г., Нарбут Р.М. Строительство в водной среде. Справочник. Л.: Стройздат, 1989 г.
5. Гришанин К.В., Сорокин Ю.И. Гидрология и водные изыскания. М.: Изд. «Транспорт», 1982 г.
6. МДС 81-4.99. Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве.
7. МДС 81-25.2001. Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве.
8. Положение о водоохраных зонах водных объектов и их прибрежных защитных полосах. Утверждено постановлением Правительства РФ от 23.11.1996 г. № 1404.
9. Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды», М., 2000 г.
10. Правила охраны почв в Санкт-Петербурге. Региональный норматив. СПб, 1994 г.
11. Распоряжение губернатора Санкт-Петербурга № 1101-р от 15.10.99 г. «О водоохраных зонах и прибрежных защитных полосах водных объектов Санкт-Петербурга».
12. Самохвалов Я.А., Левицкий М.Я., Григораш В.Д. Справочник техника-конструктора. Киев: Техника, 1978 г.
13. СанПиН 2.1.5.980-2000. Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод.
14. СанПиН 2.1.7.1287-2003. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.
15. Сметанин В.И. Восстановление и очистка водных объектов. Учебник. М.: Изд. «Колосс», 2003 г.
16. СНиП 2.07.01-89. Строительные нормы и правила. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
17. СНиП 3.01.01-85. Строительные нормы и правила. Организация строительного производства.
18. СНиП 3.02.01-87. Строительные нормы и правила. Земляные сооружения, основания и фундаменты.
19. СНиП 3.07.03-85. Строительные нормы и правила. Мелиоративные системы и сооружения.
20. СНиП 11-01-95. Строительные нормы и правила. Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.
21. ССЦ-04/2003. Сборник средних сметных цен на основные строительные ресурсы в РФ.
22. Стройинформ №4/2004. Всероссийский научный информационно-аналитический бюллетень.
23. Федеральный закон РФ «Об охране окружающей природной среды» от 10.01.2002 г., № 7-ФЗ.
24. Шармановский И. Строительство прудов и водоемов. М., 1968 г.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 2

к договору № 12/04 от «07» апреля 2004г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку проекта производства дноочистительных и дноуглубительных работ:
оз. Сестрорецкий разлив, пляж «Северный»

1. **Заказчик:** Межрегиональное общественное христианское экологическое движение («ХЭД»)
2. **Подрядная организация:** ГУП «Юго-Западный Экологический пост» (ГУП «ЮЗЭП»)
3. **Адрес объекта:** Санкт-Петербург, Курортный район, г. Сестрорецк, пляж «Северный» («Детский»)
4. **Стадия проектирования:** ППР
5. **Сроки разработки:** 02.04.-19.04.2004г. (без согласований)
6. **Краткая характеристика объекта:**

Общая протяженность береговой линии пляжа-200 м, в том числе участка, подлежащего дноочистке и дноуглублению – 60 м.; ширина зоны дноочистки и дноуглубления-30 м.; средняя глубина зоны дноочистки и дноуглубления – 0,5м.

Виды работ, подлежащие проектированию:

- дноочистка и дноуглубление прибрежной зоны озера до глубины 2 м.° (на расстоянии 20м. От уреза воды) с размещением извлеченного грунта на пляже и прилегающей к нему территории;
- выравнивание береговой линии пляжа

7. Состав ППР:

- общие сведения об объекте;
- технологические решения по дноочистительным и дноуглубительным работам;
- организация производства работ;
- стойгенплан;
- сметная документация

8. Материалы, передаваемые Заказчику:

- проект производства работ – 2 экз.

ЗАКАЗЧИК

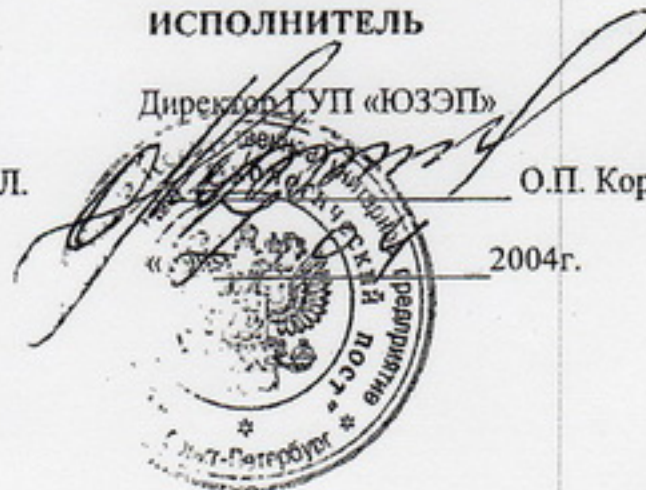
Председатель Межрегионального общественного христианского экологического движения «ХЭД»
Копытченко И.Л.

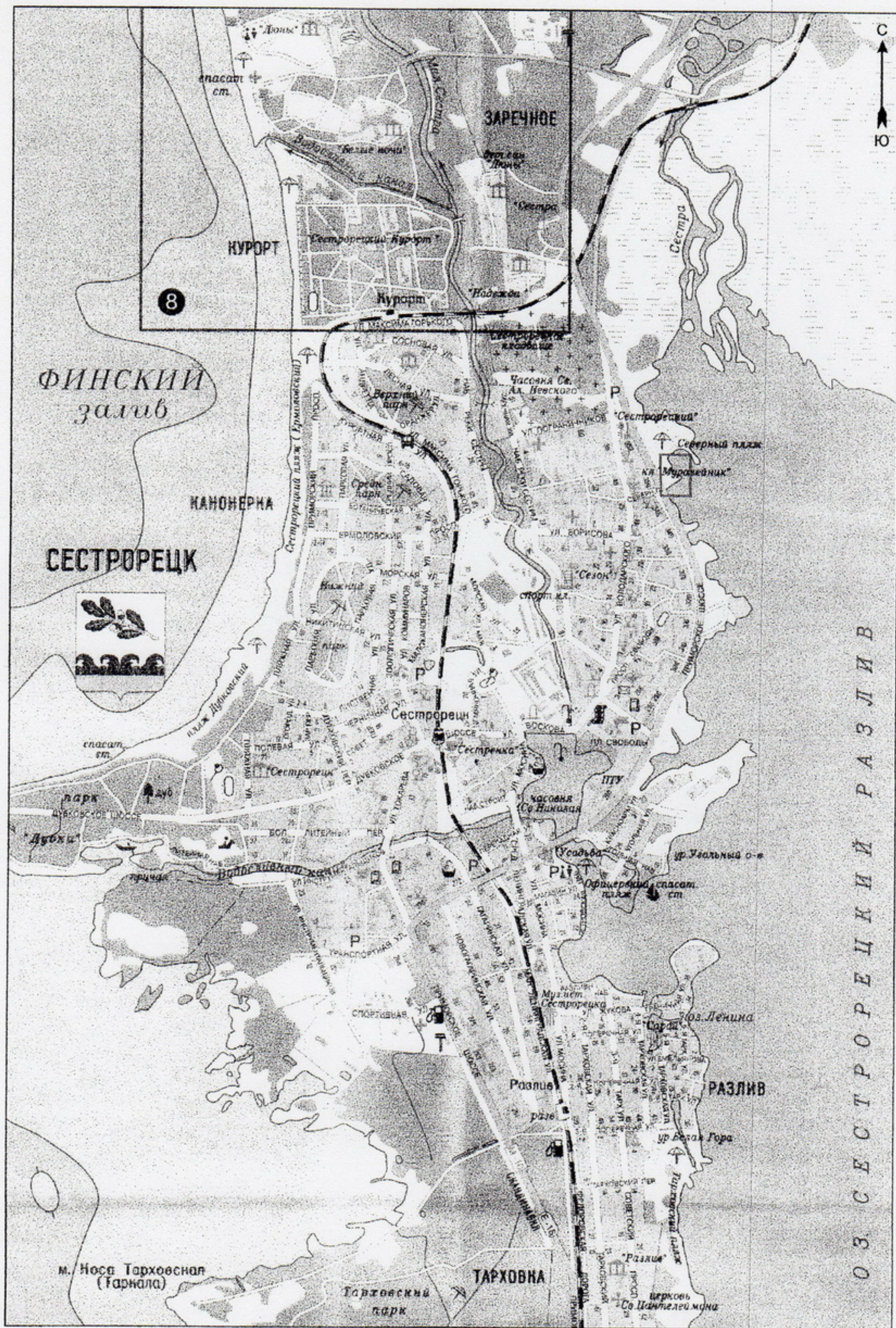


ИСПОЛНИТЕЛЬ

Директор ГУП «ЮЗЭП»

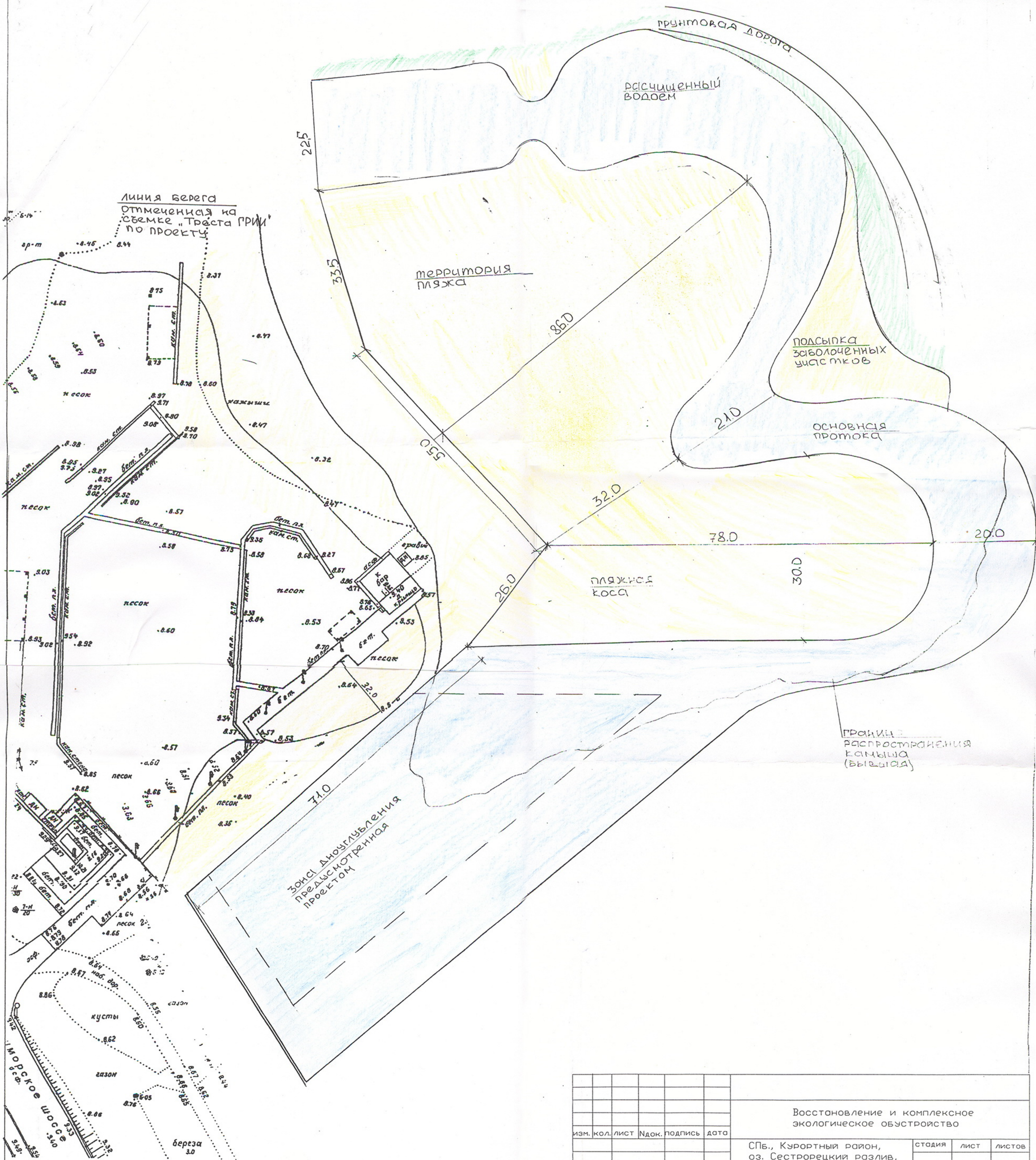
О.П. Корпляков





□ участок изыскательских работ

Рис. 2.1. Обзорная карта. 1:25000.



				Восстановление и комплексное экологическое обустройство		
изм.	кол.	лист	подп.	подпись	дата	
						СПб., Курортный район, оз. Сестрорецкий разлив, пляж "Северный"
ГИП	Акименко					стадия
ГАП						РП
Директор	Аврух					лист
						листов
						отчетный чертёж
						МУП "Невское-54"