



195112, Санкт-Петербург, Новочеркасский пр., д. 1  
Тел.: 325-77-88; тел./факс: 224-95-86  
E-mail: mail@megamade.spb.ru; www.megamade.spb.ru

I

Заказчик:  
Комитет по строительству

Проектная документация

## ЦЕНТР СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ И ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ

по адресу: г. Санкт-Петербург, Невский район, севернее улицы Новоселов, квартал 24, корп. 27, между домами №2 и №6 по ул. Чудновского.

Стадия проектирования:  
**ПРОЕКТ**

## МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Том № 7А.

Лицензия Федерального агентства по  
строительству и ЖКХ  
№ ГС-2-781-02-26-0-7806122166-012931-1  
От 20 марта 2006 г.  
На выполнение проектных работ

Главный инженер проекта



Зарегистрировано  
в книге учета проектов  
Управления государственной  
экспертизы документов

Санкт-Петербург от "01" 06 2009 г.  
2009 г.

Общество с ограниченной ответственностью  
«ГРУППА ТЕХНОЭКОПРОМ СПБ»

Заказчик:  
Комитет по строительству;  
ЗАО «Мегамейд»

**ЦЕНТР СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ И ДЕТЕЙ-  
ИНВАЛИДОВ**

по адресу: г. Санкт-Петербург, Невский район, севернее улицы Новоселов,  
квартал 24, корп. 27, между домами №2 и №6 по ул. Чудновского.

Стадия проектирования:  
**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**ТОМ 7А.**

**МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПЕРИОД  
СТРОИТЕЛЬСТВА.**

Санкт-Петербург  
2009 г.

**ООО «Группа Техноэкспром СПб»**

**МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА**

**Строительство Центра социальной реабилитации инвалидов  
и детей-инвалидов по адресу: Санкт-Петербург, Невский район,  
квартал 24 севернее улицы Новоселов, корпус 27,  
между домами №№ 2 и 6 по улице Чудновского**

**Проектная документация**

**Генеральный директор**



**А.В.Цыганков**

**г. Санкт-Петербург  
2009 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ВВЕДЕНИЕ.....	4
2.	ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА.....	5
3.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА.....	8
4.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА....	14
5.	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА ПО ШУМОВОМУ ФАКТОРУ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА.....	18
6.	УСЛОВИЯ СОХРАНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	21
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	22
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	Ситуационный план .....	23
ПРИЛОЖЕНИЕ 2.	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	25
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.	Обоснование исходных данных (расчет выбросов).....	29
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.	Результаты расчета рассеивания.....	56
ПРИЛОЖЕНИЕ 5.	Техническое задание.....	90
ПРИЛОЖЕНИЕ 6.	Метеорологические характеристики и фоновые концентрации....	92
ПРИЛОЖЕНИЕ 7.	ТУ ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга».....	94
ПРИЛОЖЕНИЕ 8.	Протоколы измерений уровня шума на строительной площадке от работающего оборудования.....	97
ПРИЛОЖЕНИЕ 9.	Справка о наличии зеленых насаждений на территории строительства.....	102
ПРИЛОЖЕНИЕ 10.	Замеры уровня шума на участке предполагаемого строительства..	104

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия проектируемого объекта в период строительства выполнена на основании:

- Инструкции о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений. СНиП 1.02.01-95;
- СНиП 3.01.01-85 «Организация строительного производства» (с дополнениями и изменениями к нему);
- Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (Утверждено постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87)
- Технического задания;
- Нормативных документов [1-16];
- Требований Государственной экологической экспертизы.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА

### 2.1. Общие данные о проектируемом объекте

Проектом предусмотрено строительство Центра социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов по адресу: Санкт-Петербург, Невский район, квартал 24 севернее улицы Новоселов, корпус 27, между домами №№ 2 и 6 по улице Чудновского.

Центр реабилитации инвалидов и детей-инвалидов (в дальнейшем Центр) предназначен для обеспечения реализации комплексной социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов, проживающих на территории Невского района: реабилитация инвалидов, получение квалификации и оказание помощи в трудоустройстве, социальная и бытовая адаптация, организация досуга, организация мероприятий культурного отдыха и кружковой работы для детей – инвалидов. Центр проектируется как самостоятельный объект.

Участок свободен от капитальной застройки. На участке находятся сваи, железобетонные конструкции, ростверки ранее возводимого здания детской поликлиники. Железобетонные конструкции и ростверки подлежат демонтажу. Сваи не подлежат разборке и будут использоваться при строительстве Центра (Приложение 5).

В восточной части участка имеется ряд деревьев. Деревья полностью сохраняются. Для этой цели предусмотрено ограждение деревьев бортовым камнем высотой 0,15м. Вырубка не предусмотрена (Приложение 9).

**Площадка строительства Центра ограничена:**

- с запада – улицей Чудновского
- с севера, востока и юга – внутриквартальной придомовой территорией.

**Ближайшая жилая застройка** (жилые дома №№2/11, 6-1 по ул. Чудновского) расположена в 11-12 м от границы стройплощадки Центра с юга и севера соответственно. С востока к границе территории Центра примыкает **территория детского сада**.

#### **Основные технико-экономические показатели.**

Площадь участка – 0,6034 га

Площадь застройки – 2770,00м<sup>2</sup>

Площадь благоустройства – 3675,00 м<sup>2</sup>, в том числе 411 м<sup>2</sup> под навесом

Твердые покрытия – 2739 м<sup>2</sup>

Озеление – 936 м<sup>2</sup>

Общая площадь – 7000 м<sup>2</sup>

Строительный объем – 31513 м<sup>3</sup>,

в том числе подземная часть – 5280 м<sup>3</sup>

Этажность –3 + цоколь

#### **Проектные решения**

Здание решено как 3-х-этажное с цокольным этажом, в центре здания расположен атриум. Центр реабилитации располагается в курдонёре между 9-и-этажными жилыми домами вдоль ул. Чудновского.

Въезд/выезд транспорта на стройплощадку осуществляется с северной стороны участка с ул. Чудновского.

#### **Инженерно-геологические изыскания**

Инженерно-геологические изыскания для проектирования строительства центра социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов производились по договору 702-08 от 24.12.08 г., заключенному с ЗАО «МегаМейд», в соответствии с техническим заданием Заказчика

### 2.2. Организационно-технологическая схема возведения объекта

Строительство проектируемого объекта осуществляется силами строительно-монтажных

организаций Санкт-Петербурга. Строительство предусматривается осуществить в одну очередь без выделения пусковых комплексов.

**Продолжительность строительства объекта** составляет 21 мес.

Период рабочего дня 1-й смены - с 8<sup>00</sup> до 17<sup>00</sup> с обеденным перерывом, 2-й смены - с 17<sup>00</sup> до 23<sup>00</sup> с обеденным перерывом

**Количество работающих на стройплощадке:** в наиболее загруженную смену – 92 чел. из них рабочих – 75 чел., ИТР – 11 чел.

#### **Водоснабжение, канализация**

Временное водоснабжение стройплощадки на период строительства предусматривается по временной схеме от внутриквартальных сетей.

Временный сброс сточных вод на период строительства производится в существующую систему канализации.

На выезде со строительной площадки предусмотрен пост мойки колес.

На территории стройплощадки устанавливаются биотуалеты.

#### **Электроснабжение**

Источником временного электроснабжения на период строительства являются существующие городские сети.

Строительные работы ведутся в 2 этапа – подготовительный и основной.

В подготовительный период выполняются следующие работы и мероприятия:

- ✓ демонтаж ж/б конструкций, ростверков недостроенного здания детской поликлиники;
- ✓ устройство временного ограждения стройплощадки;
- ✓ установка временных зданий и сооружений, прокладка временных технологических дорог и инженерных сетей;
- ✓ вынос в натуру и закрепление основных геодезических и разбивочных осей;
- ✓ создание необходимого запаса строительных конструкций, материалов и готовых изделий;
- ✓ поставка или перебазировка на рабочее место строительных машин и передвижных (мобильных) установок;

Работы основного периода выполняются в следующей технологической последовательности:

- ✓ срезка растительного грунта с территории строительной площадки, не занятой существующим котлованом, вывоз;
- ✓ разработка грунта в котлованах под проектируемые здания, вывоз;
- ✓ устройство свайного основания под монолитные железобетонные ростверки из буронабивных свай;
- ✓ установка арматурных каркасов, бетонирование монолитных ж/б фундаментов;
- ✓ монтаж сборных ж/б конструкций подземной части возводимых зданий и сооружений;
- ✓ обратная засыпка пазух котлована;
- ✓ установка башенного крана для возведения надземной части здания;
- ✓ выполнение работ по возведению надземной части объектов;
- ✓ выполнение работ по устройству кровли;
- ✓ выполнение внутренних электромонтажных и сантехнических работ;
- ✓ выполнение работ по прокладке наружных инженерных сетей и подключение их к внутренним инженерным сетям;
- ✓ выполнение внутренних и наружных отделочных работ;
- ✓ выполнение работ по вертикальной планировке, прокладке дорог, устройству тротуаров и благоустройству и озеленению территории.

#### **Земляные работы**

Срезку растительного слоя предусматривается вести с применением бульдозеров с погрузкой экскаватором в автосамосвалы для вывоза. После срезки растительного грунта

следует произвести предварительную вертикальную планировку с помощью бульдозеров, автогрейдеров.

Разработка грунта в котловане под фундаменты производится экскаватором ЭО-4121. Устройство небольших котлованов и траншей предусматривается экскаватором «Беларусь».

#### **Свайные работы**

При устройстве свайного поля свай для предотвращения возможных деформаций расположенных вблизи зданий целесообразно использовать технологию устройства свай, предполагающую проходку скважины под защитой обсадной трубы с разработкой грунта шнеками и желонкой – технология вдавливания, что является наиболее щадящей особенно в условиях плотной городской застройки, как не оказывающей негативного воздействия на конструкцию соседних зданий и сооружений.

#### **Бетонные работы**

Бетонирование монолитных железобетонных конструкций подземной и надземной частей проектируемого объекта необходимо вести с помощью автобетононасосов «Betromat-260». Доставка бетонной смеси осуществляется с бетонного узла с помощью бетоновозов

#### **Монтаж сборных железобетонных, бетонных конструкций, металлоконструкций**

Монтаж конструкций следует производить после проектного закрепления всех монтажных элементов и достижения бетоном (раствором) замоноличенных стыков несущих конструкций проектной прочности

#### **Каменные, кровельные работы**

Каменный материал на строительную площадку доставляется бортовым автотранспортом. Раствор доставляется в растворовозах и перегружается в специальные бункеры с секторными затворами. Подача рулонных материалов, утеплителя и раствора предусматривается с помощью грузоподъемных механизмах.

### **2.3. Потребность в строительных машинах и средствах транспорта**

Номенклатура строительных машин, механизмов и автотранспорта решается строительной организацией при разработке проекта производства работ.

Таблица 2.3.1.

**Сводная ведомость потребности в строительных и транспортных средствах**

<b>Наименование</b>	<b>1 год</b>	<b>2 год</b>
Экскаваторы	2	2
Бульдозеры ДЗ-101	3	3
Автогрейдеры ДЗ-40А	0	1
Кран башенный Liebherr	1	1
Кран гусеничный РДК	1	1
Кран пневмоколесный КС-4362	1	1
Установка самоходная УСВ (на базе экскаватора ЭО-6122)	1	0
Кран автомобильный КС-1571	1	2
Бетононасосы	1	1
Растворонасосы	1	2
Штукатурные станции	1	1
Цемент-пушки	1	1
Сварочные аппараты	1	1
Тр-ры для прогрева бетона	1	1
Автосамосвалы	2	4
Бортовые автомашины	2	4
Спец.автотранспорт	2	3

*Примечание:* рекомендуемый перечень техники может быть изменен и дополнен по необходимости подрядной строительной организацией.



### **3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА**

#### **3.1. Исходные данные для проектирования**

Настоящий подраздел «Оценка воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух в период строительства» выполнен на основании требований Территориального управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Санкт-Петербургу, Росприроднадзор, Ростехнадзор.

Исходные данные для расчетов выбросов примеси в атмосферу приняты на основании данных Заказчика и нормативных документов [1-6].

#### **3.2. Краткая характеристика предприятия в период строительства с точки зрения выбросов в атмосферу**

Проектом предусмотрено строительство Центра социальной реабилитации инвалидов и детей-инвалидов по адресу: Санкт-Петербург, Невский район, квартал 24 севернее улицы Новоселов, корпус 27, между домами №№ 2 и 6 по улице Чудновского.

Въезд/выезд транспорта на стройплощадку осуществляется с северной стороны участка с ул. Чудновского.

Участок свободен от капитальной застройки. На участке находятся ж/б конструкции и ростверки ранее возводимого здания детской поликлиники, подлежащие разборке, а также сваи, не подлежащие разборке.

Общая продолжительность строительства – 21 мес. Работы ведутся в два этапа: подготовительный период, основной период.

##### ***Демонтаж***

Демонтаж железобетонных конструкций и ростверков проводить с использованием экскаватора и бульдозера. Вывоз отходов осуществляется грузовым автотранспортом.

##### ***Земляные работы***

Срезку растительного слоя предусматривается вести с применением бульдозеров с погрузкой экскаватором в автосамосвалы для вывоза. После срезки растительного грунта следует произвести предварительную вертикальную планировку с помощью бульдозеров, автогрейдеров.

Разработка грунта в котловане под фундаменты производится экскаватором ЭО-4121. Устройство небольших котлованов и траншей предусматривается экскаватором «Беларусь».

##### ***Свайные работы***

При устройстве свайного поля свай используется технология вдавливания, что является наиболее щадящей особенно в условиях плотной городской застройки, как не оказывающей негативного воздействия на конструкцию соседних зданий и сооружений.

##### ***Бетонные работы***

Бетонирование монолитных железобетонных конструкций подземной и наземной частей проектируемого объекта необходимо вести с помощью автобетононасосов «Betromat-260». Доставка бетонной смеси осуществляется с бетонного узла с помощью бетоновозов.

##### ***Монтаж сборных железобетонных, бетонных конструкций, металлоконструкций***

Монтаж конструкций следует производить с использованием крана башенного.

##### ***Каменные, кровельные работы***

Каменный материал на строительную площадку доставляется бортовым автотранспортом. Раствор доставляется в растворовозах и перегружается в специальные бункеры с секторными затворами. Подача рулонных материалов, утеплителя и раствора предусматривается с помощью грузоподъемных механизмах.

**Таким образом, источниками выделения примеси в атмосферу являются:**

Экскаватор ЭО-4121 (мощность 96 кВт), топливо – дизельное.

Экскаватор «Беларусь» (мощность 96 кВт), топливо – дизельное

Бульдозер ДЗ-101 (мощность 57 кВт), топливо – дизельное.

Автогрейдер ДЗ-40А (мощность 44 кВт), топливо – дизельное  
 Кран РДК-25 (мощность 79 кВт), топливо – дизельное  
 Кран КС-4362 (мощность 55 кВт), топливо – дизельное.  
 Кран КС-1571 (мощность 85 кВт), топливо – дизельное.  
 Установка самоходная УСВ (мощность 75 кВт), топливо – дизельное.  
 Автомашина бортовая (г/п 5-8 т), топливо – бензин  
 Автосамосвал (г/п 16 т), топливо – дизельное  
 Бетоновоз (г/п 10 т), топливо – дизельное  
 Спец.автротранспорт (г/п 5-8 т), топливо–дизельное  
 Сварочные работы.

**В атмосферу выбрасываются:** оксид и диоксид азота, оксид углерода, диоксид серы, бензин, керосин, углерод (сажа).

Строительство выполняется в стесненных условиях застроенной части города. К расчету рассеивания приняты максимальные значения выбросов загрязняющих веществ в г/сек на наихудшие периоды строительства, при работе наиболее мощной строительной техники под нагрузкой, а также исходя из условия одновременности работы применяемой техники.

**Первый вариант.** Учтены выбросы в атмосферу при выполнении работ подготовительного периода (включая демонтаж), земляных работ.

**Ист.1.** Строительная площадка. Экскаватор ЭО-4121 (1 ед. в час/1 ед. в сутки.), экскаватор «Беларусь» (1 ед. в час/1 ед. в сутки.), бульдозер ДЗ-101 (1 ед. в час/2 ед. в сутки.), автогрейдер ДЗ-40А (1 ед. в час/1 ед. в сутки.). Топливо – дизельное. Техника работает под нагрузкой.

**Ист.2.** Внутренний проезд. Автосамосвал, топливо–дизельное (2 ед. в час/4 ед.в сутки)

**Второй вариант.** Учтены выбросы в атмосферу при выполнении свайных, бетонных работ.

**Ист.3.** Кран РДК-25, кран автомобильный КС1571, установка самоходная УСВ. Количество каждой марки техники: 1 ед. в час/1 ед.в сутки. Топливо – дизельное. Техника работает под нагрузкой.

**Ист.4.** Внутренний проезд: спец.автротранспорт (2 ед. в час/2 ед.в сутки), автомашина бортовая (2 ед. в час/2 ед. в сутки), бетоновоз (2 ед. в час/4 ед.в сутки). Топливо – дизельное.

**Ист.5.** Газовая сварка ацетиленокислородным пламенем, с использованием пропан-бутановой смеси.

**Третий вариант.** Учтены выбросы в атмосферу при выполнении работ по возведению здания (монтаж сборных ж/б, бетонных конструкций, металлоконструкций, каменные, кровельные работы)

**Ист.6.** Кран РДК-25, кран автомобильный КС-4362. Количество каждой марки техники: 1 ед. в час/1 ед.в сутки. Топливо – дизельное. Техника работает под нагрузкой.

**Ист.7.** Внутренний проезд: автомашина бортовая (1 ед. в час/2 ед. в сутки), бетоновоз (1 ед. в час/2 ед.в сутки), автосамосвал (2 ед. в час/4 ед.в сутки). Топливо – дизельное.

Аварийные и залповые выбросы отсутствуют.

Источники выделения и выброса загрязняющих веществ в атмосферу, их параметры, наименование примеси, выбрасываемой в атмосферу, их количество на наихудший этап приведены в Приложении 2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, приведен в Таблице 3.2.

### 3.3. Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района размещения предприятия

**Площадка строительства Центра ограничена:**

- с запада – улицей Чудновского,
- с севера, востока и юга – внутриквартальной придомовой территорией.