

ЗАДАНИЕ НА КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ «МОНТАЖ СБОРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ»

1 Общие положения

Курсовой проект состоит из:

- графической части на двух листах формата А1 (594х847);
- пояснительной записки 30-35 страниц на бумаге формата А4 (297х210).

При оформлении материалов курсового проекта следует соблюдать требования стандартов ЕСКД (Единой системы конструкторской документации) и СПДС (Системы проектной документации для строительства).

Расчетно-пояснительная записка должна быть в соответствии с требованиями СТО 1.701-2010 «Текстовые документы. Общие требования к построению и оформлению».

Пояснительная записка должна быть написана с применением печатающих и графических устройств вывода ПК. ТД (текстовый документ) выполняют на листах белой бумаги по ГОСТ 18510 форматов А4 с размерами 210х294 мм, текст выполняют на одной стороне листа. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, принципах, формулах. Напечатанный текст должен иметь поля, размер которых равен: верхнее, нижнее размером - 20мм; левое - 30мм; правое - 10 мм. Вне зависимости от способа выполнения пояснительной записки качество текста и оформление иллюстраций, таблиц, распечаток с ПК должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

Графическая часть выполняется на двух листах формата А1 (594х841). Графическая часть может быть выполнена от руки или с применением печатающих и графических устройств вывода ПК. Графика должна быть оформлена в соответствии с правилами СПДС.

2 Состав проекта

Пояснительная записка должна содержать:

1. Введение;
2. Исходные данные (в т. ч. схема сооружения согласно заданию);
3. Объемно-планировочные решения;
4. Конструктивные решения;
5. Выбор способа ведения работ;
6. Выбор монтажных приспособлений;
7. Определение коэффициента монтажного веса;
8. Ведомость объемов работ;
9. Калькуляция трудовых затрат;
10. Определение требуемых технических характеристик монтажных кранов (аналитическим и графическим методами);
11. Сравнение технико-экономических показателей выбранных монтажных кранов;
12. Определение исходных данных для выбора монтажных механизмов;
13. Определение количества транспортных средств;
14. Расчет исходных данных для составления почасового графика монтажа конструкций;
15. Описание технологии монтажа;
16. Контроль качества монтажных работ;
17. Безопасность при производстве монтажных работ;

18. Мероприятия по охране окружающей среды;
19. Монтажные работы в зимних условиях;
20. Список использованной литературы.

В графической части показывают:

1. Технологические схемы монтажа сборных конструкций;
2. Разрезы по установке элементов сборных конструкций (с увязкой с технологическими схемами монтажа);
3. Календарный график производства работ;
4. Графики грузоподъемности монтажных кранов;
5. Необходимые узлы и пояснения;
6. Указания по организации и технологии выполнения работ;
7. Требования к качеству и приемке работ
8. Требования техники безопасности при производстве монтажных работ.

Список используемой литературы

0. Монтаж сборных конструкций промышленных зданий: Метод. указ./ Сост. А.А. Цветков: НовГУ, В.Новгород, 2013. – 110с. [Электронная версия - novsu.ru].

1. 7-ФЗ от 10.01.2002г. Федеральный закон об охране окружающей среды.
2. СНиП 3.03.01-87. Несущие и ограждающие конструкции /Госстрой СССР.- М.: ЦИТП, 1988.-192 с.
3. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
4. СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.
5. РД-11-06-2007. Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологических карт погрузочно-разгрузочных работ.
6. Типовая технологическая карта (ТТК). Монтаж колонн в фундаменты стаканного типа.
7. Типовая технологическая карта (ТТК). Производство работ по монтажу железобетонных колонн промышленных зданий.
8. Типовая технологическая карта (ТТК). Установка колонн с применением группового кондуктора.
9. Типовая технологическая карта (ТТК). Производство работ по монтажу стропильных и подстропильных ферм.
10. Типовая технологическая карта (ТТК). Производство работ по монтажу стеновых наружных ограждений из сборного железобетона.
11. ЦНИИОМТП. М., 1985. Технологические схемы возведения одноэтажных промышленных зданий. Выпуск II монтаж надземной части. Под общей редакцией к.т.н. Гребенника Р.А. и к.т.н. Мачабели Ш.Л.
12. Белецкий Б.Ф. Технология и механизация строительного производства: Учеб. пособие для вузов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Ростов н/Д : Феникс, 2003. – 750 с.
13. Бондарь Е.П. Справочник молодого монтажника стальных и железобетонных конструкций. М., 1991
14. Данилкин М.С. Технология строительного производства : Учеб.пособие для вузов. - Ростов н/Д : Феникс, 2009. – 317 с.

15. ЕНиР Сборник Е4 «Монтаж сборных и устройство монолитных железобетонных конструкций. Выпуск 1. Здания и промышленные сооружения», М.: Стройиздат, 1987. – 64 с.
16. ЕНиР Сборник Е5 «Монтаж металлических конструкций. Выпуск 1. Здания и промышленные сооружения», М.: Стройиздат, 1987. – 64 с.
17. ЕНиР Сборник Е22 «Сварочные работы. Выпуск 1. Конструкции зданий и промышленных сооружений», М.: Стройиздат, 1987. – 64 с.
18. Полосин М.Д., Гудков Ю.И. Справочник молодого машиниста автомобильных, пневмоколесных и гусеничных кранов. М., 1990
19. Соколов Г.К. Выбор кранов и технических средств для монтажа строительных конструкций: Учеб. Пособие /Моск. Гос. Строит. ун-т. М.: МГСУ, 2002. -180 с.
20. Справочник проектировщика. Типовые железобетонные конструкции зданий и сооружений для промышленного строительства. Под ред. Г.И. Бердичевского. М., Стройиздат, 1974. 398 с. Авт.: А.И. Дектярь, И.С. Приходько, В.М. Спиридонов и др.
21. Справочник современного технолога строительного производства / Под общ.ред.Л.Р.Маиляна. - Ростов н/Д : Феникс, 2008. – 430 с.
22. Справочник монтажника Монтаж стальных и железобетонных конструкций.- М.: Стройиздат, 1980г
23. Стаценко А.С. Технология строительного производства: Учеб.пособие. - Ростов н/Д : Феникс, 2006. – 415с.
24. Строительное производство: В 3 т. Т.2. Организация и технология строительного производства /Под ред. И.А. Онуфриева. – М.: Стройиздат, 1989
25. Теличенко, В.И. Технология возведения зданий и сооружений: Учеб.для вузов,обуч.по направлению подгот.дипломир.специалистов "Стр-во". - 2-е изд.,перераб.и доп. - М. : Высшая школа, 2004. - 445 с.
26. Теличенко В.И. Технология строительных процессов : Учеб. для вузов: В 2 ч. Ч.1. - 3-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2006. - 391с.
27. Теличенко В.И. Технология строительных процессов : Учеб. для вузов: В 2 ч. Ч.2. - 3-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 2006. – 390 с.
28. Хамзин, С.К. Технология строительного производства : Курсовое и дипломное проектирование:Учеб.пособие для вузов. - 2-е изд.,репринт. - М.: БАСТЕТ, 2006. - 215 с.
29. Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений. Учеб. Пособие для студентов строительных специальностей. - М.: «Архитектура-С», 2005. 168 м., ил.

Приложения

Приложение А

Критерии оценки курсового проекта

Показатели и критерии выставления оценки по курсовой работе приведены в таблице А1.

Таблица А1 – Показатели и критерии выставления оценки по курсовой работе

№ п.п.	Наименование показателя	Максимальное количество баллов
Пояснительная записка		60
1	Расчетно-пояснительная записка должна быть в соответствии с требованиями СТО 1.701-2010 «Текстовые документы. Общие требования к построению и оформлению»	10
2	Наличие в пояснительной записке следующих разделов:	
3	Исходные данные (в т. ч. схема сооружения согласно заданию);	2
4	Объемно-планировочные решения, конструктивные решения;	2
5	Выбор способа ведения работ;	3
6	Выбор монтажных приспособлений;	3
7	Определение коэффициента монтажного веса;	2
8	Ведомость объемов работ, калькуляция трудовых затрат;	8
9	Определение требуемых технических характеристик монтажных кранов (аналитическим и графическим методами);	6
10	Сравнение технико-экономических показателей выбранных монтажных кранов;	3
11	Определение исходных данных для выбора монтажных механизмов;	3
12	Определение количества транспортных средств;	3
13	Описание технологии монтажа;	3
14	Контроль качества монтажных работ;	3
15	Безопасность при производстве монтажных работ;	2
16	Мероприятия по охране окружающей среды;	2
17	Монтажные работы в зимних условиях;	2
18	Введение, список использованной литературы.	3
Графическая часть		40
19	На чертежах присутствуют технологические схемы монтажа сборных конструкций, разрезы по установке элементов сборных конструкций	10
20	На листе присутствует и заполнен календарный график производства работ	10
21	На чертежах присутствуют указания: - технологии производства работ; - требования к качеству и приемке работ; - особенностей производства работ в зимних условиях; - мероприятия по технике безопасности; - мероприятия по охране окружающей среды.	10
22	Графическая часть оформлена в соответствии с правилами СПДС	10
Сумма баллов		100

Приложение Б

К-30-108:

К- здание крановое

30 - ширина пролета, м

108 - высота до низа стропильных конструкций, дм

М-6-4-3:

М- здание многоэтажное

6 - ширина пролета, м

4 - количество пролетов, шт

3 - количество этажей, шт

Таблица Б1

Первая цифра шифра	Грузоподъемность, т	Шифр пролета «А»	Кол-во пролетов	Шаг крайних колонн, м	Шаг средних колонн, м	Длина пролета «А», м	Шаг стропильных конструкций, м
1	2	3	4	5	6	7	8
1	-	Б-24-72	3	6	12	144	6
2	20	К-24-108	2	6	6	120	6
3	-	Б-24-84	3	6	12	120	6
4	30	К-24-126	2	6	6	108	6
5	-	Б-24-96	3	6	12	120	6
6	30	К-30-126	2	12	12	120	12
7	-	Б-24-108	2	6	12	96	6
8	30	К-30-144	2	12	12	120	12
9	-	Б-24-126	2	6	12	144	6
0	50	К-30-162	2	12	12	120	12

Таблица Б2

Вторая цифра шифра	Шифр пролета «Б»	Высота этажа (1, 2, 3, 4), м				Шаг колонн, м	Верхний этаж	Длина пролета «Б»	Взаимное расположение зданий	Расстояние доставки конструкций, км
1	2	3				4	5	6	7	8
1	М-6-3-4	6	4,8	4,8	4,8	6	большепролетный	60	торцевое	10
2	М-9-3-3	6	4,8	4,8	-	6	-	72	Т-образное	12
3	М-6-3-3	7,2	6	6	-	6	большепролетный	60	торцевое	25
4	М-9-3-4	6	6	6	6	6	-	48	торцевое	8
5	М-6-4-4	6	6	6	6	6	большепролетный	60	Т-образное	18
6	М-9-2-4	4,8	4,8	4,8	4,8	6	-	72	Т-образное	11
7	М-6-3-4	4,8	4,8	4,8	4,8	6	большепролетный	48	торцевое	15
8	М-9-2-4	6	4,8	4,8	4,8	6	-	60	Т-образное	10
9	М-6-3-3	6	4,8	4,8	-	6	большепролетный	72	Т-образное	14
0	М-9-3-3	6	4,8	4,8	-	6	-	72	торцевое	8