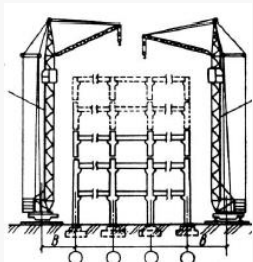




ООО «МЕТИНВЕСТ СЕЧСТАЛЬ»

# **ТРЕБОВАНИЯ** **к проектно-технологической и** **ремонтно-технологической** **документации** **(ППР, ПОР, ТК, ПВР)**

Апрель 2023г

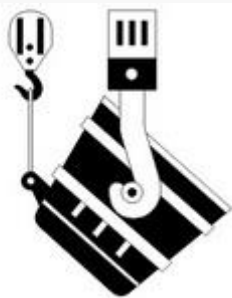


*Капитальное  
строительство,  
реконструкция*

**Проект  
организации  
строительства  
(ПОС)**

**Проект  
производства  
работ (ППР)**

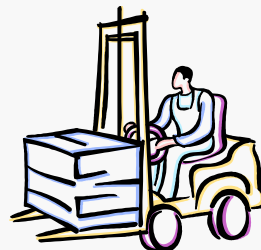
**Технологическая  
карта (ТК)**



*Капитальный  
ремонт, текущий  
ремонт  
оборудования*

**Проект  
организации  
работ (ПОР)**

**Технологическая  
карта (ТК)**



*Отдельные  
законченные  
процессы*

**Технологическая  
карта (ТК)**



*Ремонтные работы и  
отдельные операции,  
не требующие  
специальной  
инженерно-  
конструкторской  
проработки*

**План  
выполнения  
работ (ПВР)**



# Проект организации строительства

**Регламентирующий документ:**

- Пособие по разработке ПОС и ППР (к ДБН А.3.1.5-96);
- ДБН А.3.1-5:2016. Организация строительного производства. Раздел 5.2; Приложения Е, Ж.

ПОС – вид проектно-технологической документации в составе проекта.

ПОС **разрабатывается проектной организацией** на полный объем строительства и является неотъемлемой частью рабочего проекта, служит основой для распределения капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ по периодам строительства, обеспечения строительными кадрами, материально-техническими ресурсами, техникой и другими ресурсами, а также для обоснования продолжительности и сметной стоимости строительства.

**ПОС и рабочая документация служат основой для разработки Проектов производства работ (ППР).**

Состав и содержание ПОС дифференцированы в зависимости от степени сложности объекта.

## Состав проекта организации строительства в зависимости от сложности объекта строительства

	Наименование документов	Сложный объект	Средней сложности и несложные объекты
1	Комплексный укрупнённый сетевой график	V	-
2	Календарный план строительства	V	V
3	Строительный генеральный план для подготовительного и основного периодов строительства	V	V
4	Организационно технологические схемы возведения объекта	V	V
5	Ведомость объёмов основных строительных, монтажных и специальных работ	V	V
6	Ведомость потребности в строительных конструкциях	V	V
7	График потребности в основных строительных машинах	V	V
8	График потребности в рабочих кадрах	V	V
9	Решения по оперативно диспетчерскому управлению	V	-
10	Указания об особенностях построения геодезической разбивочной основы	V	-

**Примечание.** Знаком "V" обозначен перечень документов, которые обязательны при разработке проекта организации строительства. Знаком "-" обозначен перечень документов, которые не обязательно разрабатывать в проекте организации строительства.



# Проект производства работ

**Регламентирующий документ:**

- Пособие по разработке ПОС и ППР (к ДБН А.3.1.5-96);
- ДБН А.3.1-5:2016. Организация строительного производства. Раздел 5.3; Приложения К, Л, М;
- ДБН А.3.2-2-2009. ОТ и ПБ в строительстве. Приложение В.

ППР – вид проектно-технологической документации, разрабатываемой на основе рабочей документации исполнителями работ или по их заказу, которая определяет технологию и организацию строительства отдельных объектов строительства, их очередей или пусковых комплексов, выполнение отдельных видов или этапов работ.

ППР в зависимости от объёма выполняемых работ может состоять из нескольких технологических карт.

ППР определяет технологию и организацию строительства отдельного объекта строения или выполнения отдельного вида или этапа работ. В ППР предусматриваются решения по обеспечению безопасности труда и других аспектов комплексной безопасности строительства.

**Осуществление строительных работ без ППР категорически запрещается.**

Согласно требованию: ДБН А.3.2-2-2009 – «Охрана труда и промышленная безопасность в строительстве» Приложение В (обязательное) «В1. ... **ППР должен содержать конкретные проектные решения по обеспечению безопасности труда**, которые указывают технические средства и методы работ и обеспечивают выполнение нормативных требований безопасности труда. **Не допускается заменять проектные решения выдержками из норм и правил**, которые рекомендуется указывать как обоснование для разработки соответствующих решений.

**В состав ППР, в соответствии с ДБН А.3.1-5:2016 «Организация строительного производства» (Приложение Л, форма Л1), в обязательном порядке включаются следующие разделы:**

- a) календарный график производства работ или комплексный сетевой график, в котором устанавливается последовательность и сроки выполнения работ с максимально возможным их совмещением;
- b) строительный генеральный план;
- c) графики поступления на объект строительных конструкций, изделий, материалов и оборудования с приложением комплектовочных сведений, а в случаях строительства комплектно-блочным методом - графики комплектной поставки блоков;
- d) графики движения персонала и основных строительных машин по объекту;
- e) технологические карты на выполнение отдельных видов работ со схемами последовательности выполнения приемов, с включением схем операционного контроля качества, описанием методов выполнения работ, указанием затрат труда и потребности в материалах, машинах, оборудовании, приспособлениях и средствах защиты работающих, а также последовательности демонтажных работ при реконструкции и технического перевооружения предприятий, зданий и сооружений;
- f) решения по выполнению геодезических работ, включающие схемы размещения знаков для выполнения геодезических построений и измерений, а также указания о необходимой точности и технических средствах геодезического контроля выполнения строительно-монтажных работ;
- g) решения по обеспечению комплексной безопасности строительства;
- h) мероприятия по выполнению, при необходимости, работ вахтовым методом;
- i) решение по обеспечению временными сетями водо-, тепло- и энергоснабжения, и освещения строительной площадки и рабочих мест;
- j) пояснительная записка, содержащая:**
  - обоснование выполнения работ, в том числе в зимний период и в летний период;
  - потребность в энергетических ресурсах и решения по ее покрытию;
  - перечень мобильных (инвентарных) зданий, сооружений и устройств с расчетом потребности и обоснованием условий привязки их к участкам строительной площадки;
  - мероприятия по обеспечению качества выполнения работ;
  - меры, направленные на обеспечение сохранности материалов, изделий, конструкций и оборудования на строительной площадке, в зданиях и сооружениях;
  - меры по обеспечению безопасности во время совместной работы нескольких грузоподъемных и других машин и механизмов;
  - меры по защите существующих зданий и сооружений от повреждений,
  - природоохранные мероприятия, описание способов и порядка сбора, хранения и удаления отходов строительных материалов и мусора.



### Строительный генеральный план ППР включает:

- границы строительной площадки и виды ограждений, действующие и временные подземные, надземные и воздушные сети и коммуникации;
- постоянные и временные дороги, схемы движения средств транспорта и механизмов;
- места установки строительных и грузоподъемных машин с указанием путей их перемещения и зон действия;
- размещение постоянных, строящихся и временных зданий и сооружений;
- места расположения знаков геодезической основы;
- опасные зоны;
- пути и средств подъема, работающих на рабочие ярусы (этажи), а также подходы к зданиям и сооружениям;
- размещение источников и средств энергоснабжения и освещения строительной площадки с указанием расположения заземляющих контуров;
- места расположения устройств для сбора, хранения и удаления строительного мусора, отходов строительных материалов;
- площадки и помещения складирования материалов и конструкций, площадки укрупнительной сборки конструкций;
- расположение помещений для санитарно-бытового обслуживания строителей, питьевые установки, места отдыха, а также места выполнения работ, связанных с использованием открытого огня (разогрев битума и приготовления мастик и т.д.);
- мероприятия по защите котлованов и траншей от поверхностных и грунтовых вод, а также по содержанию их стен, характеристик грузоподъемных машин, схем безопасной совместной работы нескольких грузоподъемных машин;
- зоны выполнения работ повышенной опасности.

Поскольку ППР относится к проектной документации (инженерно-строительное проектирование), разработчик ППР должен иметь соответствующий Квалификационный сертификат.

**Основание:** ПОСТАНОВА КМУ від 23 травня 2011 р. N 554 Київ.

«Деякі питання професійної атестації відповідальних виконавців окремих видів робіт (послуг), пов'язаних із створенням об'єктів архітектури».

**Качество проектной документации по ОТ, ПБ и ООС определяет уровень безопасности проекта на дальнейших этапах его реализации**



**ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ  
«ГІЛЬДІЯ ПРОЕКТУВАЛЬНИКІВ У БУДІВНИЦТВІ»  
САМОРЕГУЛЮВНА ОРГАНІЗАЦІЯ У СФЕРІ АРХІТЕКТУРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ  
АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ**

Серія AP № [REDACTED]

**КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ**  
**відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг),**  
**пов'язаних зі створенням об'єктів архітектури**  
інженер-проектувальник  
*(найменування професії)*

Виданий про те, що [REDACTED]  
*(прізвище, ім'я, по батькові)*

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: інженер-проектувальник

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від 26.12.2017 № 30  
(рішенням \_\_\_\_\_ секції Комісії  
від \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_, затвердженим президією  
Комісії \_\_\_\_\_).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 26.12 2017 року  
за № 12193.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом:  
інженерно-будівельне проектування у частині технології будівельного  
виробництва

Дата видачі 26.12 2017 року

Голова (заступник голови) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії [REDACTED] Папка В.В.  
*(підпис)* *(прізвище, ім'я, по батькові)*



К/В. сторінка 1 з 1

ППР утверждается руководителем подрядной организации.

Расстановка на объекте грузоподъемных машин определяется в ПОС, уточняется и детализируется в ППР с учетом их совместной безопасной работы. В случае, если при организации или выполнении строительно-монтажных работ возникает производственная необходимость в отклонении от решений, принятых в ПОС и ППР, соответствующую документацию корректируют в установленном порядке.

При необходимости совместной работы нескольких грузоподъемных кранов, зоны действия которых пересекаются, в ППР разрабатываются обязательные для соблюдения схемы их безопасной совместной работы для каждого варианта производственных нужд на каждом этапе строительства. Работники, ответственные за безопасную эксплуатацию грузоподъемных машин, обеспечивают неуклонное соблюдение этих схем.

---

В настоящее время нет обоснованных норм трудозатрат на разработку ППР и его элементов. Как правило, ППР перед заходом организации на стройплощадку разрабатывается в спешке, что приводит к низкому качеству работ.

Нехватка соответствующих инженерно-технических работников приводит часто к выпуску проектной документации низкого качества или сокращенного объема. Так, в составе ППР почти не разрабатываются календарные планы строительства, разделы по контролю качества работ, графики потребности в механизмах, рабочей силе; типовые технологические карты передаются стройкам зачастую без привязки. Разработчики ППР не посещают стройплощадки и не знают реального положения дел, что делает ППР не пригодным для выполнения работ.

Часто, конкретные технические решения по обеспечению безопасного выполнения работ в ППР заменяются общими фразами и объемными выдержками из правил. ППР не разбиваются на техкарты, имеют большой объем воды, что затрудняет их восприятие не только рабочими, но и руководителями.



# Проект организации работ

**Регламентирующий документ:**

- НПАОП 27.1-1.06-08. Правила охраны труда при ремонте оборудования на предприятиях черной металлургии. Гл. 3. разд. 1 п. 11.; Гл. 3. разд. 2;
- НПАОП 27.0-1.01-08. Правила охраны труда в металлургической промышленности. Глава 14. п. 1.3-1.7.

ПОР – ремонтно-технологический документ, содержащий в себе организационно-технические мероприятия по обеспечению безопасных условий труда, как в период подготовки, так и при выполнении ремонтных, монтажных/демонтажных и других работ, требующих специальной технической разработки, последовательность выполнения технологических операций (этапов работ), указания по применению машин и механизмов, инструмента, приспособлений, выполнению отдельных видов работ, необходимые схемы и чертежи, а также другие требования безопасности.

ПОР разрабатывается производителем работ на ремонт основного металлургического и энергетического оборудования и коммуникаций, грузоподъемных кранов, демонтаж зданий и сооружений, возведение нового оборудования и т.п. В зависимости от объёма выполняемых работ может состоять из нескольких технологических карт.

**Осуществление ремонтных работ без ПОР/ТК/ПВР категорически запрещается.**

**ПОР включает в себя текстовую часть (пояснительную записку) и графическую часть:**

**1. Пояснительная записка:**

**а. Общие положения:**

- i. Наименования работ;
- ii. Определение ремонтной зоны (схемы опасных зон);
- iii. Схемы безопасных пешеходных проходов;
- iv. Схемы установки оборудования, строительных машин, ГПМ;
- v. Схемы ограждения опасных зон со знаками безопасности;
- vi. Мероприятия по энергоснабжению ремонтной зоны;
- vii. Мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации строительных машин;
- viii. Мероприятия по обеспечению безопасности труда во время работы в холодный период года и других особенных условиях;
- ix. Режим труда в неблагоприятных условиях («горячие ремонты» и т.п.);
- x. Описание организации водоснабжения, в т.ч. для питья;
- xi. Определение мест медпомощи, мест отдыха;
- xii. Мероприятия по обеспечению первичными средствами пожаротушения ремонтной зоны;
- xiii. Схемы, описание складов и временных санитарно-бытовых зданий;
- xiv. Сведения об организации освещения рабочих мест, территории объекта, проездов, проходов, мест общего пользования;
- xv. Схемы и описание отключений действующих и разводку временных коммуникаций;
- xvi. Места складирования и порядок утилизации отходов.

**б. Требования безопасности:**

- i. Распределение ответственности за подготовку к ремонтам и мероприятия по ОТ, выполняемые заказчиком и исполнителем работ в подготовительный период;
- ii. Требования по безопасности при выполнении совместных работ;
- iii. Перечень инструкций по ОТ для инструктажа участников ремонта по профессиям и видам работ;
- iv. Мероприятия по выведению объектов в ремонт/демонтаж;
- v. Мероприятия по подготовке рабочих мест и оборудования к монтажу;
- vi. Указания по безопасному выполнению ремонтных операций в условиях повышенной опасности;
- vii. Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда при проведении работ на каждый вид работ повышенной опасности (работа г/п механизмами, на высоте, в газоопасных местах и т.п.);
- viii. Мероприятия по ОТ, выполняемые Заказчиком и Исполнителем после окончания ремонтных работ.

**с. Технология ремонта** - последовательное изложение технологических операций со ссылками на технологические карты, схемы, чертежи и другие графические материалы.

**д. Оборудование и материалы** – перечни с указанием наименования, характеристик и количества используемых при выполнении работ:

- строительных и ГПМ машин;
- инструментов;
- монтажных приспособлений;
- материалов.



## 2. Графическая часть:

- a. Технологические карты (при необходимости);
- b. Ситуационный план участка с указанием ремонтной зоны;
- c. Схема безопасных проходов к ремонтной зоне, местам приема пищи, питьевой воды, туалетам, медпункту;
- d. Разрез цеха в ремонтной зоне (при необходимости);
- e. Схема электроснабжения в ремонтной зоне, включая точки подключения;
- f. Способы и схемы установки и крепления кранов, лебедок, блоков, домкратов и других механизмов с помощью которых перемещают оборудование или его узлы;
- g. Схемы установки кранов стрелового типа с указанием вылета стрелы, радиуса опасной зоны;
- h. Грузовысотные характеристики применяемых ГПМ;
- i. Схемы строповки перемещаемых грузов, чертежи на разработанные грузозахватные приспособления;
- j. Чертежи на разрабатываемые средства подмащивания с указанием допускаемых нагрузок, в т.ч. лестницы, площадки и т.п.;
- k. Чертежи на применяемую технологическую оснастку.

На все графические материалы, входящие в графическую часть ПОР должны быть ссылки в пояснительной записке.

После согласования ПОР утверждается директором/заместителем/главным инженером предприятия, производителя работ.





# Технологическая карта

**Регламентирующий документ:**

- Пособие по разработке ПОС и ППР (к ДБН А.3.1.5-96). Раздел 8.;
- ДБН А.3.2-2-2009 ОТ и ПБ в строительстве. Приложение В. п. В28-В39.
- НПАОП 27.1-1.06-08. Правила охраны труда при ремонте оборудования на предприятиях черной металлургии. Гл. 3. разд. 1 п. 11.; Гл. 3. разд. 2

Технологическая карта - документ, регламентирующий последовательность, способы и безопасные методы проведения работ. ТК может являться как самостоятельным документом, так и составной частью ППР/ПОР.

**Технологические карты** являются основной составной частью ППР и ПОР и разрабатываются с целью обеспечения строительства/ремонта решениями по организации и технологии производства работ, способствуют повышению производительности труда, улучшению качества и снижению стоимости строительно-монтажных работ.

Технологические карты разрабатываются на строительные процессы, результатом которых являются законченные конструктивные элементы, а также части здания или сооружения.

При разработке технологических карт следует широко использовать типовые технологические карты.

Привязка типовой технологической карты к конкретным проектным решениям объекта и условиям строительства состоит в уточнении объемов работ, средств механизации, потребности в трудовых и материально-технических ресурсах, а также графической схемы организации строительного/ремонтного процесса.

**В технологической карте приводятся:**

- a) указания по подготовке объекта и требования к готовности предшествующих работ и строительных конструкций, обеспечивающие необходимый и достаточный фронт работ для выполнения строительного процесса, предусмотренного картой;
- b) эскизы конструктивных частей здания (сооружения), где выполняются работы;
- c) схемы организации строительной площадки и рабочей зоны на время производства данного вида работ с указанием всех основных размеров и мест размещений строительных машин, механизированных установок, складов основных материалов, изделий и конструкций, подъездных путей, сетей временного энерго- и водоснабжения, необходимых для производства работ;
- d) указания по продолжительности хранения и запаса конструкций, изделий и материалов на строительной площадке в рабочей зоне;
- e) методы последовательности производства работ, разбивка здания на захватки, участки и ярусы, способы транспортировки материалов и конструкций к рабочим местам;
- f) типы применяемых подмостей, приспособлений и монтажной оснастки;
- g) профессиональный и количественно-квалификационный состав строительных подразделений (бригад, звеньев и т.д.) с учетом совмещения профессий рабочих;
- h) график выполнения работ и калькуляция трудовых затрат;
- i) указания по привязке карт трудовых процессов, предусматривающих рациональную организацию, методы организации труда рабочих по выполнению отдельных рабочих процессов и операций, входящих в комплексный строительный процесс, предусмотренный технологической картой;
- j) указания по осуществлению контроля и оценке качества работ, включающие допуски в соответствии с требованиями строительных норм, правил (стандартов) и рабочего проекта;
- k) схемы операционного контроля качества работ, включающие перечень контролируемых операций, состав, содержание и способы контроля; - перечень скрытых работ, на которые должны составляться акты их освидетельствования в процессе строительства;
- l) решения по охране труда и пожаро- взрывобезопасности, требующие специальной разработки (расчетов и обоснований).

**Графическая часть ТК** содержит графические изображения (схемы, планы) участка производства работ ТООР, на которые наносят в виде условных обозначений:

- a) механизмы, оборудование, приспособления;
- b) средства безопасности (подмости, страховочные канаты, лестницы и т.д.);
- c) площадки складирования;
- d) безопасные маршруты передвижения (безопасные проходы);
- e) пути движения транспорта;
- f) грузопотоки;
- g) сигнальные и защитные ограждения;
- h) знаки безопасности;
- i) точки подключения электропитания, кислорода, сжатого воздуха, природного газа, воды;
- j) чертежи монтажных приспособлений, подмостей, люлек, лестниц и т.д., необходимых для выполнения работ ТООР.
- k) схемы строповки узлов и деталей содержащие габаритные размеры груза, массу груза, координаты центра масс груза, наименование и характеристики грузозахватных приспособлений, места и способы крепления грузозахватных приспособлений к конструкциям, места крепления и характеристика оснастки для устройства оттяжек.



# План выполнения работ

**Регламентирующий документ:**

- НПАОП 27.1-1.06-08. Правила охраны труда при ремонте оборудования на предприятиях черной металлургии. Гл. 3. разд. 1 п. 11.; Гл. 3. разд. 2

На работы, не охваченные ППР, ПОР (ТК) и не требующие применения специальных технических решений и расчетов, составляется ПВР.

**План выполнения работ** регламентирует последовательность и безопасные методы проведения работ, не требующих применения специальных технических решений и инженерных расчетов.

ПВР включает в себя основные сведения по организации, технологии и охране труда при выполнении работ. При необходимости ПВР может быть дополнен схемами строповки, планами расположения оборудования на строительной площадке, картами БМП.

Разрабатывается ПВР мастером/прорабом производителя работ на ремонтной (строительной) площадке на стандартных бланках формата А4 и согласовывается с представителем цеха-заказчика, ответственным за безопасное выполнение работ на объекте (электрик цеха, механик цеха, энергетик цеха).

## ПЛАН выполнения работ

(Цех, агрегат, оборудование)

(Должность, фамилия и инициалы)

(Часы, дата)

(Часы, дата)

Разработал \_\_\_\_\_  
(Должность)      (Подпись)      (Фамилия и инициалы)      (Дата)

(Руководитель производителя работ)	(Подпись)	(Фамилия и инициалы)	(Дата)
------------------------------------	-----------	----------------------	--------

\_\_\_\_\_  
(Допускающий по наряду-допуску цеха-заказчика) (Подпись) (Фамилия и инициалы) (Дата)

С планом производства работ ознакомлены, целевой инструктаж по вопросам охраны труда проведен - участники ремонта:

[illegible]



# Приложение



№	Наименование раздела, чертежа	ППР	ПОР	ТК	ПВР
	<b>Пояснительная записка</b>				
1	Титульный лист	V	V	V	-
2	Лист согласования	V	V	V	V
3	Список ознакомленных лиц	V	V	V	V
4	Содержание	V	V	V	-
5	Перечень нормативной и технической документации, на основании которой разработана документация	V	V	V	-
6	Техкарты на выполнение отдельных видов работ (при необходимости)	V	V	V	-
7	Календарный график выполнения работ (последовательность, объемы, трудоемкость и сроки выполнения работ)	V	-	-	-
8	График выполнения работ	-	V	V	V
9	Производственная характеристика объекта	V	V	-	-
10	Этапы, последовательность и содержание основных выполняемых работ	V	V	V	-
11	Указания по осуществлению контроля и оценке качества работ	V	V	V	-
12	Технология производства работ (последовательно изложенные технологические операции со ссылками на графическую часть)	V	V	V	V
13	Мероприятия по ОТ и ПБ	V	V	V	V
14	Пожарная безопасность	V	V	V	V
15	Охрана окружающей среды и экология (в т.ч. места складирования и утилизации отходов)	V	V	-	-
16	Расчёты (строповок, полиспастов, траверс, балок, центра масс)	V	V	V	-
17	Меры по обеспечению безопасности во время совместной работы нескольких ГПМ и др. машин и механизмов	V	V	-	-
18	Ведомости потребности материально-технических ресурсов: ремонтного оборудования, машин и механизмов, сварочного оборудования, приспособлений, инструмента, материалов, металлоконструкций, канатов, лесоматериалов	V	V	V	-
19	Ведомость вспомогательных работ с описанием полного объема работ, обеспечивающих технологию работ (рытье траншей, демонтаж- перестановка-монтаж подмостей, транспортировка грузов на большие расстояния)	V	V	V	-
20	Решения по выполнению геодезических работ (включая схемы размещения знаков геодезических построений)	V	-	-	-
21	Потребность в энергоресурсах и решения по ее покрытию	V	V	-	-

№	Наименование раздела, чертежа	ППР	ПОР	ТК	ПВР
	<b>Графическая часть</b>				
1	Стройгенплан (этапы работ, расстановка строительной техники, временные помещения персонала, инструментальная, площадки складирования, знаки безопасности, размещение стендов, сигнальные и защитные ограждения, размещение ГСМ, приближение к ЛЭП, санузлы, медпункт, столовая)	V	-	-	-
2	Ситуационный план с указанием ремонтной зоны, мест размещения строительных машин, складов	-	V	V	-
3	Решения по обеспечению сетями водо-, тепло-, электроснабжения и освещения строительной площадки и рабочих мест	V	V	-	-
4	Точки подключения электропитания, кислорода, сжатого воздуха, природного газа, воды	V	V	V	-
5	Схемы безопасных маршрутов передвижения (безопасные проходы)	V	V	V	-
6	Графики движения строительных машин по объекту	V	-	-	-
7	Графики поступления на объект строительных конструкций, материалов и оборудования	V	-	-	-
8	Пути движения транспорта	-	V	V	-
9	Грузопотоки	-	V	V	-
10	Средства безопасности (подмости, страховочные канаты, лестницы). Указание мест зацепки предохранительных поясов	V	V	V	V
11	Чертежи монтажных приспособлений, стенды, установка лебёдок, блоков, полиспастов, лестниц, подмостей, люлек	V	V	V	-
12	Схемы строповок (масса и габаритные размеры груза, координаты центра массы груза, наименование и характеристики стропа, место и способ крепления стропа, место крепления и характеристика оттяжки)	V	V	V	-
13	Монтажные чертежи согласно этапам работ	V	V	V	V
14	Грузовысотные характеристики применяемых ГПМ	V	V	V	-

Оформление пояснительной записки и графической части выполняется в соответствии с требованиями к оформлению проектной документации - ДСТУ Б А.2.4-4:2009 «ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО ПРОЕКТНОЇ ТА РОБОЧОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ».