

Ю.В. Крошка,
ДП "НДІБВ", м. Київ

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИМОГИ ДО СКЛАДУ ПРОЕКТІВ ВИКОНАННЯ ГЕОДЕЗИЧНИХ РОБІТ

***Анотація.** Розроблення проектів виконання геодезичних робіт підвищують рівень виконання геодезичного забезпечення об'єктів будівництва класу наслідків ССЗ та як наслідок підвищується якість будівництва в цілому.*

В статті наведено організаційні та технологічні вимоги до складу та змісту проектів виконання геодезичних робіт. Наведені вимоги до вихідних даних з якими узгоджуються розділи ПВГР.

***Ключові слова:** проект виконання геодезичних робіт (ПВГР), перелік, розділи, послідовність.*

Складно уявити будівництво без геодезичного забезпечення, особливо об'єктів класу наслідків ССЗ. На будівельних кресленнях відображають, як повинна виглядати та чи інша конструкція, частина будинку або ж весь об'єкт в цілому після завершення будівельних робіт. Але не одне з креслень не відображає в якій послідовності необхідно виконувати вимірювальні та геодезичні роботи для досягнення належної якості будівельних робіт, що встановлені державними будівельними нормами.

Будівництво будь якої складності обов'язково обслуговується геодезичною службою, яка складається з декількох фахівців та укомплектована сучасними геодезичними приладами. Перед початком будівництва необхідно визначити не тільки склад геодезистів, а й склад необхідних геодезичних приладів, обладнання та устаткування. На теперішній час це виконується виходячи з досвіду інженерно-технічного персоналу будівельної організації та її фінансових можливостей.

Всі будівельні роботи виконуються з геодезичним забезпеченням та пов'язані між собою як технологічно так і організаційно. Документ, в якому розраховується потреба в трудових, матеріально-технічних ресурсах, проектується технологія виконання геодезичних робіт, виявляє і враховує зв'язки і залежності геодезичних робіт від будівельних, враховуючи можливий вплив їх на організацію будівництва, являється — проект виконання геодезичних робіт (ПВГР).

Проект виконання геодезичних робіт (ПВГР) розробляється на основі діючих нормативних документів та з врахуванням особливостей об'єкту будівництва згідно робочих креслень та проектною документації.

ПВГР розробляється для геодезичного забезпечення будівництва багатофункціонального комплексу. Встановлює склад, точність, засоби та послідовність виконання геодезичних робіт, а також передбачає контроль точності геометричних параметрів конструкцій на всіх стадіях будівництва та організацію роботи геодезистів.

ПВГР розробляється відповідно до ДБН В.1.3-2:2010 Геодезичні роботи у будівництві та Зміни №1 до нього. Згідно з якими ПВГР — це вид документації, що розроблюється у складі проектною документації виконавцями робіт або на їх замовлення, яка уточнює організацію та умови виконання геодезичних робіт під час будівництва об'єкта (об'єктів)

будови, її черг чи пускових комплексів, або виконання окремих видів чи етапів геодезичних робіт.

ПВГР узгоджується з ПОБ та ПВР за основними показниками: межі будівельного майданчика, прийняті методи та технологія будівництва, принципові рішення з організації і послідовності робіт, вимоги щодо міцності, стійкості та надійності об'єкта будівництва, вимоги комплексної безпеки будівництва.

У ПВГР додатково до вимог з розроблень ПОБ і ПВР містяться відомості: точність і метод створення розмічувальної мережі об'єкту будівництва, рекомендована схема розташування й закріплення пунктів мережі, типи центрів; точність і методи виконання детальних розмічувальних робіт, контрольних вимірів, виконавчого знімання; відомість потреби в матеріальних і людських ресурсах відповідно до "Типового положення про геодезичну службу в будівництві".

Перелік розділів проекту виконання геодезичних робіт згідно ДБН В.1.3-2:2010 Геодезичні роботи у будівництві та Зміна №1 до нього Додаток Ж (довідковий):

1. Загальні положення

2. Організація геодезичних робіт

- а) календарний план;
- б) техніко-економічне обґрунтування ПВГР (визначення ресурсно-трудова витрат);
- в) кошторис.

3. Основні геодезичні роботи

- а) проектування планово-висотної розмічувальної мережі;
- б) розрахунок точності та вибір способів виконання робіт;
- в) підбір геодезичного устаткування та типів геодезичних центрів.

4. Контроль стабільності пунктів планово-висотної основи у процесі виконання будівельних робіт:

- а) періодичність контролю;
- б) згущення геодезичної мережі.

5. Перенесення в натуру осей споруди:

- а) розрахунок точності та вибір методів перенесення та закріплення осей;
- б) технологія та способи контрольних вимірювань.

6. Детальні розмічувальні роботи:

- а) розрахунок точності та вибір методів розмічувальних робіт;
- б) технологія та способи контрольних вимірювань.

7. Геодезичне забезпечення монтажних робіт:
а) розрахунок точності та вибір методів і приладів для вимірювання планово-висотного положення елементів конструкції споруди.

8. Виконавче знімання:

а) контрольні вимірювання якості монтажних робіт;
б) ведення виконавчого генерального плану.

9. Геодезичний моніторинг деформацій будівлі (споруди):

а) обґрунтування точності вимірювання деформацій і переміщень;
б) проектування геодезичної основи для геодезичного моніторингу;
в) способи вимірювань та циклічність спостережень.

Для розробки проекту виконання геодезичних робіт вихідними даними служать:

Генеральний план будівництва;
План фундаментів;
Плани поверхів;
Вертикальні розрізи;
Проект виконання робіт (ПВР);
Проект організації будівництва (ПОБ);
Склад геодезичних робіт на об'єкті будівництва:
Створення та зрушення геодезичної розмічувальної основи;
Побудова внутрішньої геодезичної розмічувальної основи;
Детальні розмічувальні роботи;
Геодезичний контроль та виконавче знімання геометричних параметрів конструкцій;

Геодезичне виконавче знімання підземних та наземних комунікацій;

Геодезичне виконавче знімання елементів благоустрою;

Геодезичний моніторинг об'єкту будівництва;

Геодезичний моніторинг будівель та споруд, прилеглих до об'єкта будівництва;

Геодезичне контрольне знімання будівель (споруд) завершеного будівництва.

Геодезичні роботи є невід'ємною частиною технологічного процесу будівельного виробництва, їх слід виконувати за єдиним для даного об'єкта графіком у взаємозв'язку з термінами виконання загально-будівельних, робіт.

Організаційно-технологічні показники геодезичних робіт залежать від впливу будівельних робіт, що викликають вібрацію, коливання, перешкоди освітлення та прямої видимості на пункти мережі, тощо.

Геодезичні вимірювання виконують за допомогою засобів вимірювальної техніки (тахеометри, нівеліри, рулетки та інше), що пройшли періодичну перевірку та перевірку після ремонту.

Геодезичні роботи забезпечують проектну точність зведення будинку та дотримання геометричних параметрів, закладених у проекті. Досягається це шляхом своєчасного забезпечення групи робочими кресленнями, розмічувальними даними, контролем якості за точністю будівельних робіт.

ПВГР являється важливим документом для геодезиста на будівельному майданчику та являється обов'язковим для будівель класу наслідків (відповідальності) ССЗ.

Література

1. ДБН В.1.3-2:2010 Геодезичні роботи у будівництві, Київ, 2009р.
2. ДБН А.3.1-5-2016 Організація будівельного виробництва;
3. ДСТУ-Н Б В.1.3-1:2009 Виконання вимірювань, розрахунок та контроль точності геометричних параметрів;

References

1. DBN V.1.3-2:2010 Geodezy`chni roboty` u budivny`ctvi, Ky`yiv, 2009r.
2. DBN A.3.1-5-2016 Organizaciya budivel`nogo vy`robny`ctva;
3. DSTU-N B V.1.3-1:2009 Vy`konannya vy`miryuvan`, rozrakhunok ta kontrol` tochnosti geometry`chny`x parametriv;

Крошка Ю.В.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОСТАВУ ПРОЕКТА ПРОИЗВОДСТВА ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ

Аннотация. Разработка проектов производства геодезических работ повышают уровень выполнения геодезического обеспечения объектов строительства класса последствий ССЗ и как следствие повышается качество строительства в целом.

В статье приведены организационные и технологические требования к составу и содержанию проектов производства геодезических работ. Приведенные требования к исходным данным с которыми согласуются разделы ППГР.

Ключевые слова: проект производства геодезических работ (ППГР), перечень, разделы, последовательность.

Kroshka Yu.V.

ORGANIZATIONAL AND TECHNOLOGICAL REQUIREMENTS TO THE COMPOSITION OF PROJECTS FOR THE PERFORMANCE OF GEODESY WORKS

Abstract. The development of projects for the production of geodetic works increases the level of implementation of geodetic support for construction objects of the class of consequences of SS3 and, as a result, the quality of construction as a whole increases.

The article presents the organizational and technological requirements for the composition and content of projects for the production of geodetic works. The above requirements for the source data with which the sections of GPRP are consistent.

Key words: project of production of geodetic works (PPGP), list, sections, sequence.