

**Писмени стручни рад за полагање стручног испита  
у области пејзажне архитектуре**

**УПУТСТВО ЗА САДРЖАЈ ЕЛАБОРАТА**

**за**

**ПРОЈЕКАТ ОРГАНИЗАЦИЈЕ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА  
НА ИЗГРАДЊИ ОБЈЕКТА ПЕЈЗАЖНЕ АРХИТЕКТУРЕ**

( НАСЛОВНА СТРАНА )

**Инжењерска комора Србије**

**СТРУЧНИ РАД ИЗ ОБЛАСТИ ПЕЈЗАЖНЕ АРХИТЕКТУРЕ**

**ПРОЈЕКАТ ОРГАНИЗАЦИЈЕ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА  
НА ИЗГРАДЊИ ОБЈЕКТА ПЕЈЗАЖНЕ АРХИТЕКТУРЕ**

.....  
( назив и локација објекта )

**Кандидат: (име и презиме)**

**Ментор: (име ментора рада,  
са местом за потпис \_\_\_\_\_)**

**Испитни рок:**

## ( С А Д Р Ж А Ј )

**I УВОД** ..... стр.

### **II ИЗВОЂАЧКИ ДЕО**

1. Припремни радови ..... стр.
2. Предмер и предрачун радова ..... стр.
3. Анализа предмера и предрачуна – подаци за израду динамичког плана ..... стр.
4. Динамички план извођења радова ..... стр.
5. Динамика и анализа тока извршења радова и ангажовања радне снаге ..... стр.

### **III ОБРАЧУНСКИ ДЕО**

6. Упоредна анализа планираних и стварних трошкова ..... стр.
7. Упоредна анализа планираних и остварених резултата ..... стр.

### **IV ЗАТВАРАЊЕ ГРАДИЛИШТА**

8. Технички преглед објекта и употребна дозвола ..... стр.
9. Примопредаја објекта ..... стр.
10. Окончани обрачун ..... стр.

**V ЗАКЉУЧАК** ..... стр.

# **УПУТСТВО ЗА ИЗРАДУ ПРОЈЕКТА ОРГАНИЗАЦИЈЕ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА НА ИЗГРАДЊИ ОБЈЕКТА ПЕЈЗАЖНЕ АРХИТЕКТУРЕ**

## **НАСЛОВНА СТРАНА**

Садржи назив теме стручног рада и име аутора (кандидата), име ментора са његовим потписом, датум.

## **САДРЖАЈ**

Набрајање и позиционирање према броју стране свих наслова текстуалног дела, као и свих прилога – табеларних и графичких

## **I УВОД**

Садржи наводе који ближе описују објекат и локацију на којој ће бити изграђен, конфигурацију терена, функционалну, нивелациону повезаност са околним објектима и саобраћајницама итд.

Такође садржи кратак приказ садржине елабората, неке коментаре и запажања кандидата у вези хронологије догађања на градилишту, концепта решења, избора грађевинског и садног материјала, евентуалних битних проблема који су искрсавали и начина њиховог решавања, који би могли послужити као принцип поступања и другим колегама, и тд.

## **II ИЗВОЂАЧКИ ДЕО**

### **1. ПРИПРЕМНИ РАДОВИ**

Обухвата документацију и радове који претходе отпочињању радова на реализацији Главног пројекта.

#### **1.1. ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ОТВАРАЊЕ ГРАДИЛИШТА**

1.1.1. Главни пројекат уређења објекта пејзажне архитектуре потписан и од стране извођача радова

1.1.2. Грађевинска дозвола издата од стране надлежног органа (члан 133 и 134 Закона о планирању и изградњи) на име Инвеститора.

1.1.3. Извод из АПР-а извођача радова

1.1.4. Основна и евентуалне допунске понуде

1.1.5. Уговор између Инвеститора и Извођача радова, основни и евентуално допунски

1.1.6. Решење о именовану одговорног руководиоца радова на градилишту

1.1.7. Лиценца и потврда одговорног руководиоца радова

1.1.8. Уговор о пословно техничкој сарадњи или неки други Законом предвиђен вид ангажовање тог стручног лица од стране Извођача (ако није запослено код Извођача)

1.1.9. Пријава почетка радова органу који је издао грађевинску дозволу и надлежном грађевинском инспектору са роком почетка и завршетка радова, уз Елаборат организације градилишта.

1.1.10. Подношење захтева општинском Секретаријату за комуналне и стамбене послове за излазак комисије за сечу, уколико је пројектом предвиђено, и решење истог секретаријата

1.1.11. Подношење захтева Секретаријату за саобраћај ради добијања дозволе за пролаз машина и камиона кроз град, у зависности од локације градилишта, и решење истог секретаријата

1.1.12. Подношење захтева надлежним органима за коришћење комуналних инсталација (Електродистрибутивно предузеће, ЈКП „Водовод и канализација“)

1.1.13. Грађевински дневник

1.1.14. Књига инспекције

## 1.2. ПЛАН ОРГАНИЗАЦИЈЕ ГРАДИЛИШТА

Ово је део Пројекта који регулише питања уређења и коришћење градилишта, мере заштите на раду - безбедности објеката и лица на градилишту, безбедност и несметано функционисање околних објеката и саобраћајница, као и мере обезбеђења градилишта и околине у случају прекида радова. Састоји од графичког (P=1:200 – 1:1.000) и текстуалног дела који мора да садржи опис радова:

1.2.1. Омеђивање и ограђивање грађевинске парцеле

1.2.2. Обележавање градилишта одговарајућом таблом која садржи податке у складу са Законом о планирању и изградњи

1.2.3. Обележавање места за прикључак на инфраструктурну мрежу и траса инфраструктурне мреже са обележавањем шахтова

1.2.4. Обележавање опасних места на градилишту

1.2.5. Изградња-монтажа привремених објеката: канцеларијски простор, магацински, објекат за исхрану и смештај радника, постављање градилишне чесме и тоалета са повезивањем на инфраструктурну мрежу

1.2.6. Изградња привремених саобраћајница, паркинга, простора за надгледање радова

1.2.7. Одређивање и припрема простора за привремено одлагање плодне површинске земље и трапљење биљака до момента садње

1.2.8. Заштита постојећих биљака које се не уклањају и не пресађују.

Прилог:

- Листови грађевинског дневника са евидентираном реализацијом наведених радова.

### Напомена:

- На нивелационом плану из Главног пројекта уређења објекта пејзажне архитектуре би требало да се види повезивање нивелационих тачака са околним саобраћајницама или објекатима. Ако та веза није дата у Гл.пројекту, онда на основу геодетске подлоге урадити нови лист на коме се види веза постојеће и новоизграђене нивелације. (Дати у форми прилога)

## **2. ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА**

Обухвата детаљан предмер и предрачун радова по позицијама радова према редоследу извођења на терену, са рекапитулацијом по групама радова (радови на припреми градилишта, земљани радови, постављање инсталација, изградња грађевинско-архитектонских елемената и објеката, изградња хидротехничких објеката, изградња застртих површина, уградња парковског мобилијара и др. ) и збирном рекапитулацијом.

## **3. АНАЛИЗА ПРЕДМЕРА И ПРЕДРАЧУНА РАДОВА у циљу израде динамичког плана**

Представља податке неопходне за израду динамичког плана (текстуално и табеларно). Обавља се пре отварања градилишта и трпи измене након сагледавања стања на терену)

3.1. Анализа позиција предмера и предрачуна кроз грађевинске и искуствене норме, у расположивом времену за извођење радова (рок завршетка радова дефинисан уговором)

3.2. Процена према позицијама из предмера:

3.2.1. Потребаног броја извршилаца по специјалностима и степену квалификације

3.2.2. Потребаног алата, механизације и транспортних средстава

3.2.3. Потребног материјала и динамике набавке

3.2.4. Евентуалне друге потребе

## **4. ДИНАМИЧКИ ПЛАН ИЗВОЂЕЊА РАДОВА**

Има полазиште у сагледавању затченог стања на терену које треба да утврди реалност уговореног рока отпочињања и завршетка радова, као временску компоненту динамичког плана. Такође, обавезно геодетско снимање терена у циљу прве провере уговореног обима земљаних и осталих радова. Све наведено се врши у присуству и уз записник чији су потписници представници Инвеститора, Извођача и Надзора. Потом следи утврђивање динамике по позицијама из предмера и предрачуна, на основу података добијених анализом предмера, табеларно:

4.1. Динамика извршења радова по позицијама предмера, са исказом количине / вредност радова по месецима и декадама у оквиру уговореног рока

4.2. Динамика ангажовања радне снаге, по позицијама предмера и времену трајања у оквиру уговореног рока

4.3. Динамика набавке материјала према позицијама предмер у планираном времену извођења радова

4.4. Динамика ангажовања транспорта и механизације, по позицијама предмера и времену трајања радова

4.5. Динамика остварења планиране месечне реализације, са израженим процентом извршења у односу на укупну уговорену вредност радова

## **5. ДИНАМИКА И АНАЛИЗА ТОКА ИЗВРШЕЊА РАДОВА И АНГАЖОВАЊА РАДНЕ СНАГЕ**

Израђује се након завршетка свих планираних радова.

Садржи:

5.1.Текстуални део – основне информације о објекту, период трајања радова, укупна фактурисана вредност извршених радова. Анализу динамике по месецима, кратко, описно. Ангажовање радне снаге, евентуални разлози за одступање од динамичког плана

5.2. Табеларни прикази

5.2.1. Анализа извршења радова по позицијама предмера, са исказом количине / вредност радова по месецима и декадама у оквиру уговореног рока

5.2.2. Анализа ангажовања радне снаге, по позицијама предмера и времену трајања у оквиру уговореног рока.

5.2.3. Анализа ангажовања радника по категоријама или специјалностима за обављање свих извршених радова на месечном нивоу, по месецима и укупно.

5.2.4. Анализа набавке материјала према позицијама предмер у планираном времену извођења радова

5.2.5. Анализа ангажовања транспорта и механизације, по позицијама предмера и времену трајања радова

5.3. Прилози: Грађевински дневник, књига, радни налози, записници, сва документација која доказује наведено у анализи, као и разлоге и одобрења за измене било које врсте.

## **III ОБРАЧУНСКИ ДЕО**

### **6. УПОРЕДНА АНАЛИЗА ПЛАНИРАНИХ И СТВАРНИХ ТРОШКОВА ТОКОМ И ПО ЗАВРШЕТКУ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА**

Садржи табеларне приказе уз неопходне текстуалне коментара:

6.1. Табеларни приказ планираних трошкова на радну снагу, транспорт и механизацију – по месецима извођења радова и укупно.

6.2. Табеларна спецификација и вредност свог планираног материјала

6.3. Одступања од плана на основу допунских уговора и непланираних радова и трошкова, изражено финансијски по категоријама: радна снага, транспорт и механизација, материјал

6.4. Приказ свих трошкова на основу стварно изведених и фактурисаних радова:

6.4.1. Директни трошкови: плате радника, транспорт и механизација, материјал

6.4.2. Индиректни трошкови и остали трошкови: режиски трошкови, амартизација, законске обавезе, остало

6.4.3. Коначни резултат: укупни трошкови

## **7. УПОРЕДНА АНАЛИЗА ПЛАНИРАНИХ И ОСТВАРЕНИХ РЕЗУЛТАТА ПО ЗАВРШЕТКУ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА**

7.1. Текстуално анализа планираних и остварених резултата поређењем планираних трошкова, стварних трошкова и вредности фактурисаних стварно изведених радова. Неопходни коментари.

7.2. Прилози: ситуације - авансна, привремене, окончана (како је предвиђено уговором), обрачун разлике у цени (ако је предвиђен уговором)

## **IV ЗАТВАРАЊЕ ГРАДИЛИШТА**

### **8. ТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД ОБЈЕКТА И УПОТРЕБНА ДОЗВОЛА**

8.1. Захтев за технички преглед – потребна документација

- Извештај Извођача Инвеститору да је објекат завршен
- Захтев Инвеститора Органу који је издао грађ. дозволу

8.2. Технички преглед – документација

- Грађевинска дозвола
- Главни пројекат са евентуалним изменама
- Грађевинске књиге
- Грађевински дневник
- Решење о одређивању руководиоца градилишта
- Решење о одређивању надзорног органа
- Потврде и записници о геодетском снимању, испитивању исправности и санитарном прегледу постављених инсталација (према врсти и потреби у складу са законом)
- Атести за уграђени материјал
- Уверења о здравственом стању садног материјала
- Књига инспекције
- Записник комисије за технички преглед

8.3. Употребна дозвола

### **9. ПРИМОПРЕДАЈА ОБЈЕКТА**

- Захтев за технички преглед – потребна документација
- Захтев за примопредају објекта (упућен од Инвеститора надлежном органу који је издао употребну дозволу)
- Записник о примопредаји (преузимању на редовно одржавање)
- Списак документације предвиђене за комисијско преузимање објекта на одржавање

### **10. ЗАВРШНИ ОБРАЧУН**

Завршни део обрачунског елабората. Обавља се након техничког пријема и добијања употребне дозволе, када нема више нејасноћа у погледу стварно изведених радова и разлога за њихово извођење.



Решава финансијска потраживања између Инвеститора и Извођача. Обавља се комисијски и о томе се доноси записник.

10.1. Окончана ситуација(прилог:оверени листови грађевинске књиге и све претходне привремене ситуације) – обухвата све изведене радове, њихове вредности, укупну уговорену вредност објекта, претходно наплаћене радове и вредност која је остала за наплату.

10.2. Табеларни преглед изведених радова. Табеле садрже по вертикали све позиције по групама радова, а по хоризонтали количине и вредност радова према градилишној документацији: уговорено, изведено, вишак, мањак

10.3. Записник о окончаном рачуну

## **V ЗАКЉУЧАК**

Кратак резиме. Нека запажања. Евентуално искуствене препоруке осталим колегама базирана на раду на овом објекту.