Фебруар 2016.

|  |
| --- |
| - **УПУТСТВО -****ФОРМАТИ ЕЛЕКТРОНСКИХ ДОКУМЕНАТА ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ И ЊИХОВО ДОСТАВЉАЊЕ У ЦЕОП-у** |

Ово техничко упутство представља упутство за креирање електронских докумената који се размењују у оквиру Централне евиденције обједињене процедуре (ЦЕОП), до усвајања закона о електронском пословању којим ће се ова област уредити и на основу кога ће се извршити усаглашавање поџаконских аката који уређују обједињену процедуру и техничку документацију

САДРЖАЈ:

УВОД ………………………………………………………………………………………..3

ФОРМАТИ ЕЛЕКТРОНСКИХ ДОКУМЕНАТА И ЊИХОВО ДОСТАВЉАЊЕ………4

ДОСТАВЉАЊЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ У ПАПИРНОЈ ФОРМИ…………..6

ПРИЛОГ 1 - СУМАРНИ ПРЕГЛЕД ФОРМАТА ЕЛЕКТРОНСКИХ ДОКУМЕНАТА И ЛИЦА КОЈА ОБАВЕЗНО ВРШЕ ЕЛЕКТРОНСКО ПОТПИСИВАЊЕ…………………7

ПРИЛОГ 2 - ПРЕПОРУКЕ ЗА КРЕИРАЊЕ И ОПТИМИЗАЦИЈУ ЕЛЕКТРОНСКИХ ДОКУМЕНАТА ПРОПИСАНИХ ФОРМАТА……………………………………………8

**УВОД**

Ради лакшег праћења овог упутства, у даљем тексту користиће се следећи термини:

**Потписивање (овера)** – односи се на оверавање докумената печатом и потписом и подразумева:

• Оверавање папирног документа (одштампани документ) својеручним потписом и печатом. Овакав документ се може користити у ЦЕОП-у тако што се касније скенира и сачува у PDF формату, а потом електронски потписује.

• Оверавање докумената који су у електронској форми - тако што се својеручни потпис и печат скенирају (празан папир на којем је отиснут печат и стављен потпис се скенира), а потом као дигитална слика инсертују у електронски документ, након чега се тај фајл сачува у одговарајућем формату (PDF или .dwg или .dwf), а потом електронски потписује.

Инсертовање скенираног печата и својеручног потписа врши се кроз различите опције у зависности у ком програму се врши, на пример Word-у (insert/object/picture) или Adobe Acrobat Reader DC (Fill&Sign/Sign) или ACAD 2014 (Insert raster image regerence) или сл. Напомињемо да не треба користити линковане или екстерно референциране фајлове.

**Електронско потписивање** – односи се на потписивање квалификованим електронским сертификатом (издатим од стране овлашћених сертификационих тела) електронског документа у одговарајућем формату (.pdf, или dwg или .dwf (.dwfx)) кроз различите опције у зависности у ком пограму се врши, на пример у Adobe Acrobat Reader DC врши се кроз избор Tools/Certificates/Digitaly Sign или у ACAD2014 (Options/Open and Save/Digital signatures/Attach digital signature after saving drawing (изабрати серификат)).

У случају електронских докумената формата.pdf потребно је извршити и позиционирање електронског потписа, тако што се означава место (поље) за које ће се везати електронски потпис. Позиционирање обавезно треба вршити на дну прве стране електронског документа. Код електронских документа формата .swg и .dwf (.dwfx) не врши се позиционирање.

**Оптимизација електронског документа** - електронске документе је ради лакшег и бржег уноса у ЦЕОП пожељно оптимизовати (превести у одређени формат и смањити величину фајла), односно прилагодити их за пренос података, као што је објашњено у посебном делу на крају овог упутства.

**У даљем тексту упутства користиће се скраћеница ПТД за Правилник о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта.**

**ФОРМАТИ ЕЛЕКТРОНСКИХ ДОКУМЕНАТА И ЊИХОВО ДОСТАВЉАЊЕ**

Документи који чине техничку документацију се могу достављати (размењивати) као један или више електронских докумената (делова).

**Текстуални део** техничке документације доставља се у .пдф формату, електронски потписан.

**Графички део** техничке документације се доставља у следећим форматима:

• .dwg или .dwf (.dwfx) који су електронски потписани, или

• .dwg или .dwf (.dwfx) који нису електронски потписани, уз обавезно достављање и документа истог садржаја у .pdf формату који је електронски потписан.

У случају да се електронски документ доставља као више посебних електронских докумената врши се и електронско потписивање сваког дела, на исти начин на који се потписује јединствени документ.

У наставку је дат преглед обавезних формата, начина овере и електронског потписивања резличитих делова техничке документације:

**А) ИЗВОД ИЗ ПРОЈЕКТА**

**Формат електронског документа**

Текстуални део извода из пројекта (насловна страна, изјава вршиоца техничке контроле, главна свеска), доставља се у .пдф формату, електронски потписан.

Графички прилози извода из пројекта могу бити достављени, у једном или више докумената, у следећим форматима:

• .dwg или .dwf (.dwfx) који су електронски потписани, или

• .dwg или .dwf (.dwfx) нису електронски потписани, са пратећим документом формата .pdf истог садржаја који је електронски потписан

**Потписивање (овера)**

Текстуални део и графичке прилоге оверавају печатом и потписом сви учесници у изради и техничкој контроли пројекта како је то предвиђено у ПТД, на један од начина дефинисаних у уводним напоменама овог техничког упутства (овера у папирној или електронској форми).

**Електронско потписивање**

Електронско потписивање врши се након потписивања (оверавање у папирној или електронској форми) документа и креирања електронског документа у прописаном формату (.pdf, .dwg, .dwf (.dwfx)).

Електронско потписивање електронских докумената извода из пројекта, на начин описан у уводном делу овог упутства, обавезно врши:

- одговорно лице пројектанта (предузетника, односно правног лица које је носиоц израде техничке документације)

- главни пројектант

- одговорно лице/заступник вршиоца техничке контроле

Уколико се графички прилози достављају као посебни електронски документ, тада га електронски потписује само главни пројектант, на начин описан у уводном делу овог упутства.

**Б) ГЛАВНА СВЕСКА**

**Формат електронског документа**

Доставља се у .pdf формату, електронски потписан.

**Потписивање (овера)**

Главну свеску оверавају печатом и потписом сви учесници у изради пројекта како је то предвиђено у ПТД, на један од начина дефинисаних у уводним напоменама овог техничког упутства (овера у папирној или електронској форми).

**Електронско потписивање**

Електронско потписивање врши се након потписивања (овере) документа и креирања електронског документа у прописаном формату (.pdf).

Електронско потписивање електронског документа главне свеске, на начин описан у уводном делу овог упутства, обавезно врши:

- одговорно лице пројектанта (предузетника, односно правног лица које је носиоц израде техничке документације)

- главни пројектант

**Ц) ПРОЈЕКТИ (ДЕЛОВИ ПРОЈЕКТА ПРЕМА ОБЛАСТИМА)**

**Формат електронског документа**

Општа, текстуална и нумеричка документација доставља се у .pdf формату, електронски потписан

Графичка документација пројеката може бити достављена, у једном или више електронских докумената, у следећим форматима:

• .dwg или .dwf (.dwfx) који су електронски потписани, или

• .dwg или .dwf (.dwfx) који нису електронски потписани, са пратећим документом формата .pdf истог садржаја који је електронски потписан

**Потписивање (овера)**

Општу, текстуалну, нумеричку и графичку документацију пројеката оверавају печатом и потписом сви учесници у изради пројеката како је то предвиђено у ПТД, на један од начина дефинисаних у уводним напоменама овог техничког упутства (овера у папирној или електронској форми).

**Електронско потписивање**

Електронско потписивање врши се након потписивања документа и креирања електронског документа у прописаном формату (.dwg или .dwf (.dwfx).

Електронско потписивање дела пројекта, на начин описан у уводном делу овог упутства, обавезно врши:

- одговорно лице пројектанта предметног дела пројекта (предузетника, односно правног лица које је носиоц израде дела техничке документације)

- одговорни пројектант предметног дела пројекта

- вршилац техничке контроле предметног дела пројекта (само у случају када је прописана техничка контрола пројекта за грађевинску дозволу)

Уколико се графичка документација доставља као посебни електронски документ, тада га електронски потписује само одговорни пројектант, на начин описан у уводном делу овог упутства.

**ДОСТАВЉАЊЕ ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ У ПАПИРНОЈ ФОРМИ**

Изузетно, само у случајевима и у року према ставу 4. члана 57. Правилника којим се уређује електронско спровођење обједињене процедуре, ако је техниц̌ка документација израђена и потписана (оверена печатом и потписом у складу са ПТД) пре ступања на снагу овог правилника, а подносилац захтева није у могуц́ности да ту техниц̌ку документацију достави (и) у формату.dwg или .dwf (.dwfx), подносилац захтева, односно пријаве, може до 1. јануара 2018. године да ту документацију достави у .пдф формату (тако што се документација скенира, а потом је при подношењу захтева електронски потписује поднсоилац захтева) уз обавезу достављања оргиналне техничке документације и у папирној форми. Ово се односи на техничку документацију коју инвеститор поседује само у формату .pdf или папирној форми, а која није претходно предавана надлежном органу у неком од поступака.

Уколико је таква документација већ у поседу надлежног органа (односно архиве), није потребно поново је достављати том органу у папирној форми, већ је довољно само на њу реферисати у документацији која се прилаже уз захтев, на пример:

• када је према ранијим прописима грађевинска дозвола добијена на основу главног пројекта, на основу кога је вшено и извођење радова, а који се, у складу са ПТД прихвата као пројекат за извођење, није потребно достављати га поново у папирној форми, већ само електронски потписану скенирану копију у .пдф формату, уз одговарајућу изјаву да није дошло до одступања у току извођења, у складу са ПТД,

• када, за потребе доградње/реконструкције/адаптације/промене намене, идејни пројекат садржи и приказ постојећег стања које је утврђено на основу архивског пројекта, тај архивски пројекат није потребно достављати у папирној форми, већ је довољно на њега само реферисати у идејниом пројекту који се доставља, електронски потписан, у неком од прописаних формата (.dwg или .dwf (.dwfx) у складу са овим упутством.

**ПРИЛОГ 1 - СУМАРНИ ПРЕГЛЕД ФОРМАТА ЕЛЕКТРОНСКИХ ДОКУМЕНАТА И ЛИЦА КОЈА ОБАВЕЗНО ВРШЕ ЕЛЕКТРОНСКО ПОТПИСИВАЊЕ**

| **Тип** | **Део**  | **Дигитални формати** | **Лица коjа обавезно електронски потписуjу документ** |
| --- | --- | --- | --- |
| **ПДФ** | **ДWГ или****ДWФ (ДWФx)** |
| **ИЗВОД ИЗ ПРОJЕКТА** | **Текстуални део** (насловна страна, изjава вршиоца техничке контроле, главна свеска) | **Да**(електронски потписано) | **Не прилаже се** | * одговорно лице проjектанта (предузетника, односно правног лица коjе jе носиоц израде техничке документациjе)
* главни проjектант
* одговорно лице/заступник вршиоца техничке контроле
 |
| **Графички прилози - два начина /опционо** |
| Опциjа 1  | **Не прилаже се** | **Да**(електронски потписано) | * главни проjектант
 |
| Опциjа 2 | **Да**(електронски потписано) | **Да**(електронски не-потписано) | * главни проjектант
 |
| **ГЛАВНА СВЕСКА** |  | **Да**(електронски потписано) | **Не прилаже се** | * одговорно лице одговорно лице проjектанта (предузетника, односно правног лица коjе jе носиоц израде техничке документациjе)
* главни проjектант
 |
| **ПРОJЕКТИ** **(ДЕЛОВИ ПРОJЕКТА ПРЕМА ОБЛАСТИМА)** | **Текстуални део** (општа, текстуална и нумеричка документациjа) | **Да**(електронски потписано) | **Не прилаже се** | * одговорно лице проjектанта предметног дела проjекта (предузетника, односно правног лица коjе jе носиоц израде дела техничке документациjе)
* одговорни проjектант предметног дела проjекта
* вршилац техничке контроле предметног дела проjекта (само у случаjу када jе прописана техничка контрола проjекта за грађевинску дозволу)
 |
| **Графичка документациjа - два начина /опционо**  |
| Опциjа 1 | **Неприлажесе** | **Да**(електронски потписано) | * одговорни проjектант
 |
| Опциjа 2 | **Да** (електронскипотписано) | **Да**(електронски не-потписано) | * одговорни проjектант
 |
| **ТЕХНИЧКА ДОКУМЕН-ТАЦИJА ИЗРАЂЕНА И ПОТПИСАНА ПРЕ 1. JАНУАРА 2015. ГОДИНЕ**  | **Само до**1. jануара 2018. ако подносилац захтева ниjе у могуćности да техниčку документациjу достави у формату .дwг или ..дwф (.дwфx) | **Да**(електронски потписано) | **Не прилаже се**Уместо електронских докумената формата .дwг или .дwф (.дwфx) доствља се оригинална техничка документациjа у папирноj форми | * подносилац захтева
 |

**ПРИЛОГ 2 - ПРЕПОРУКЕ ЗА КРЕИРАЊЕ И ОПТИМИЗАЦИЈУ ЕЛЕКТРОНСКИХ ДОКУМЕНАТА ПРОПИСАНИХ ФОРМАТА**

**А) КРЕИРАЊЕ ЕЛЕКТРОНСКИХ ДОКУМЕНАТА ФОРМАТА (**.dwg или .dwf (.dwfx)

**1) ФОРМАТ .fwg**

**Потписивање (овера)**

Све прилоге (листове/цртеже) графичке документације, израђене у .dwf формату, у таблици цртежа у складу са ПТД, оверава печатом и потписом одговорни пројектант на један од начина дефинисаних у уводним напоменама овог техничког упутства (у папирној или електронској форми).

Свако снимање или штампање (плотовање) у .dwg или .dwf (.dwfx) формат сачуваће инсертовани скенирани печат и потпис и у новом формату.

**Електронско потписивање формата .dwg**

Електронски документ .дњг формата се електронски потписује, на пример у ACAD-у (Options/Openand Save/DigitalSignatures/Attachdigital signature after saving drawing (изабрати серификат)).

**2) ФОРМАТ .dwf (.dwfx)**

**Креирање електронског документа формата .dwf (.dwfx)**

Електронски документи формата .dfw (Design Web Format) су креиране за преглед, презентацију и штампу графичких прилога. Format .dwfx је новији формат у односу на . са додатно омогућеним сигурносним опцијама (secure file) и компатибилан је са Microsoft XPS форматом.

Електронски документ формата .dwf (dwfx) се креира, на пример:

• преинсталираним штампачем плотером у ACAD-у или додатном инсталацијом бесплатне апликације Autodesk DWF Writer (http://ua.autodesk.com/dwf-writer/), после чега је могуће креирати dwf формат:

о избором PLOT – (Printer/plotter: DWF6 ePlot.pc3 ili DWFx e Plot. XPS Compatibile.pc3) или

о избором Print – (Select Printer Autodesk DWF Writer for 2D) – Save As .dwf ili .dwfx. (на пример из LibreCAD http://librecad.org/ems/home.html).

**Читање и електронско потписивање формата .dwf/.dwfx**

За читање и електронско потписивање формата .dwf и .dwfx користи се бесплатна апликација Autodesk Design Review - ADR (<http://usa.autodesk.com/design-review/>) верзија 2013 уз обавезан hotfix ADR Hotfix 2013 (<https://knowledge.autodesk.com/support/design-review/learn-explore/caas/downloads/content/autodesk-design-review-2013-hotfix.html>).

Elektronski dokument formata .dwf (.dwfx) се електронски потписује избором: *Main Menu/ Security/Add Digital Signature/Add a Digital Signature*. ADR ће захтевати да се документ сачува као .дњфџ уколико већ није штампана/плотована у том формату.

**Б) ОПТИМИЗАЦИЈА ЕЛЕКТРОНСКИХ ДОКУМЕНАТА**

Електронске документе је ради лакшег и бржег уноса у ЦЕОП пожељно оптимизовати на следећи начин:

• тако што ће се више посебних електронских докумената спојити у један јединствени електронски документ, ради смањења броја уноса, при чему треба водити рачуна о ограничењу величине (тренутно ограничено на 100 МБ)

• тако што ће се извршити смањење величине изворног електронског документа, односно његово прилагођавање за пренос података, ради скраћења времена трајања појединог уноса

**1) ФОРМАТ .pdf**

У зависности како је креиран документ формата .пдф, он може бити мање или веће величине. Оптимизовани фајлови су генерално мањи у својој величини од не-оптимизованих.

Основни елементи који утичу на величину докумената формата .пдф (и које је, уколико је то могуће, пожељно избегавати) су, на пример:

- коришћење нестандардних фонтова,

- коришћење не-оптимизованих растерских слика унутар документа формата .pdf,

- креирање документа формата .pdf скенирањем, уз коришћење максималне резолуције скенирања.

Постоји доста алата, доступних на интернету, укључујући и бесплатних, који помажу у оптимизацији електронских докумената формата .pdf.

У случају коришћења Microsoft Word, као алата за креирање докумената који се на крају чувају у формату .pdf, препоручује се да се при чувању документа изабере опција “Minimum size”.

Уколико се, на пример, користи Adobe Acrobat Pro DS, оптимизација и смањење величине докумената се обавља на један од доле навених начина:

* избором *File/Save As Other/Reduced Size PDF/Reduce File Size/(podešavanje verzije)/OK*
* избором *File/Save As Other/Optimized PDF/PDF Optimizer (podešavanje parametara)/OK*или једноставно
* избором *File/Save As../Save As PDF/File Options (obeležiti Reduce File Size)/ Save In/OK*

Сличним следом команди се смањују документи формата .пдф у и ранијим верзијама Adobe Acrobat Pro (нпр. X, 14 и сл.)

**2) ФОРМАТ .dwf (.dwfx)**

АДР даје могућност формирања јединственог електронског документа сачињеног од од више .dwf (.dwfx) докумената (листова/цртежа). Овакав сложени документ се креира једноставним превлачењем појединог документа (листа) у прозор АДР-а (видљиво и променљивог следа у Thumbnails).

Овом опцијом је могуће формирати једниствени електронски документ формата .dwf (.dwfx) жељеног следа листова/цртежа и јединствено електронски га потписати.

Само креирање документа формата .dwf (.dwfx) из формата .дњг представља оптимизацију јер у односу на исти цртеж .дњг формата има значајно мање димензије (чак и преко 20 пута).

Електронски документи формата .dwf (.dwfx) су, у односу на исти цртеж у .pdf формату у највећем броју случајева значајно мање димензије (2 до 4 пута), тако да се препоручује креирање електронских докумената графичке документације у овим форматима.ПРИЛОГ 3