



OpenConstructionEstimate

Construction Work Items, Components & Resources

ڦاحت ملائغي صلما

Excel (.xlsx) تان اي بـلـا لـيـلـحـتـلـ ڦـيـمـلـاعـ ڦـغـيـصـ

Parquet (.parquet) يـلـآـلـاـ مـلـعـتـلـاـوـ ڦـمـخـضـلـاـ تـانـايـبـلـلـ ڦـيـدـوـمـعـ ڦـغـيـصـ

CSV (.csv) ڦـيـمـلـاعـ ڦـغـيـصـ

مـادـخـتـسـالـاـ ىـلـعـ لـاـثـمـ: openconstructionestimate.com

data **driven**
construction.io

تانا يې بلا ڈعاق لوح

دیحوتلل دحوم یئیب ماظن یل عیادهالا طیحمل او ایس آققطنم او ایس اروأ یف ئىچىلغا ئانبلە دەمەتەت
ي كىيمانى دل كىش ب قىمان تاداصلقا 10 نم رىشكۈل ئىرىتىش ئىس دەن ھە ئەلگى لەمعى يىن فەلا ئىس اىقلى

ءاشن إو، رئيسي عملنا قييس نت لـ قلوا حم يه (دواوبل او تانوك مل او يئاشن إلـا لـ معملـا رـصـانـعـ) DDC CWICR تـانـاـيـبـ قـدـعـاقـ لـ مـاـكـلـاـ فـيـ طـلـاـ تـانـاـيـبـلـاـ قـدـعـاقـ يـطـغـتـ.ـ قـدـعـتـمـ تـاغـلـبـ ئـيـلـاـمـسـأـرـلـاـ عـيـراـشـمـلـاـ قـرـادـإـلـ ئـسـلـسـ ئـيـمـيـظـنـتـ قـهـاسـمـ ةـصـخـتـمـلـاـ بـيـكـرـتـلـاـ تـاـيـلـمـعـ إـلـيـاـ ئـنـاسـرـخـلـاوـ تـايـرـفـحـلـاـ نـمـ:ـعـانـبـلـاـ لـامـعـأـلـ.

رداصم بل ای ان تا

ریوطت مرت .ومعجل لحاتملا ئیس اروألا لودلا نم ئیمسىرلا ئانبللا فیلکت ریياعم ىلع CWICR DDC ئانب مت
قاعارمب انل حمس امم ،نادلبلا فلت خنم ئانبللا يصصختم و نيردقملام قيىثولانواعتلاب تانايىبللا دعاق
9 يف ڦەدقمو ،أىيچەنم ڦقسنەم و دحوم لکييھ يف تانايىبللا ميظنت مرت .تانايىبللا عەلمىعىللى ۋەچەنلى
ئىل ولدلا مادختسىالل ئىمىلقيإ رىعسەت تارادصىدا 9 و 9 ئىوغلى تارادصىدا.

روطتلا راتل خی

تايىنىرىشۇز دىن راپمتساب نسحىتتە و ئانبىلا لامعأىل دراوملا ئىلع مئاقلما يسايقىلا دىيحوتلا ئىجھەنم رووتت ماظنلا رووتت، نرق رادم ئىلۇغ. ئەثىيەرلا ئىمقرلا ئىعجمىرلا بېتكىللا ئىلە ئولۇغا جاتنەللا رىياعم نەم — يىضاملا نرقلا لىيجىستىلا ئىساسأىل ادبىملار ئەۋارقىللى ئەپەپلى ئەپەپلى تانايىبىلا دعاوچى ئىلە ئۆيۈدىللا تاباسحىللا نەم ئاشنالا جاتنەللا نەم ۋە دەپلى ئەپەپلى داپاملا دراوملىقىقىدىللا.

دراوملا ىلע ڦمئاقل ۽ فلکتلا ڦي جهنم

ييلاملا نوكملأا نع قتباثلا جاتنإلا ئينقت لصف يه دراوملا ىلع ئمئاقلا ٰفلكتلل ئيسيرللا ئميقلا ٰلامعلا فييلاكتل ئيساييقلا ريرياعملأا — ءانبلل ئيئايزيفللا "ىلأا ئدابملأا" ىلإ دنتسست :بلقتملأا هيـف متـي يـذـلا دـلـبـلا نـع رـظنـنـلا ضـغـبـ بـأـبـيـ رـقـتـ رـيـيـغـتـ نـوـدـ رـيـيـاعـمـلا هـذـهـ لـظـتـ .داـوـمـلـا كـالـهـتـسـ اوـ قـلـآلـا تـقـوـوـ ءـانـبـلـا.

وجيتن .تارامثتسالل قمعم قيقدت ءارجاب حمسىو ،ةيفخمل اشم اوهل اليزيو ،افافش اريعست حيتي اذه يلعلفلا يعانصل رايملا تحبص رطاخمل اردادإل ئيساسأ ةادأك لب ،بسحف عجرمك DDC CWICR لمعى ال ،كذل يض امل انقولا لالخ ئيلكل اققطنممل

تائیں غیصے

- **Excel (.xlsx)**
Microsoft Excel, LibreOffice, Google Sheets
ةيروحمل ا لوادخلها، ئيفصتلها، يوديالا ليحلحتلها
 - **Parquet (.parquet)**
Python (pandas, polars), Spark, DuckDB
قمخضلى تانايبلها، يلآلما ملعتلها، طوطخ ETL
 - **CSV (.csv)**
جمانرب وأصوصن ررحم يأ
ةممىدقلىا قمظنأىلا عم ليماكتلها، تانايبلها دقعاقي داريستسا

تانايبل ا ةدعاق تايئاصحإ

55,719	راغسألاو لمعلم رصانع
27,672	ةديرف دراوم
10+	قىي بطتلار لود

تانايبل ا لكىھ

ةيقطنم تاعومجم يف قمظنم أدومع 85 ىلع تانايبل ا ةدعاق يوتحت:

في نص تلل ي مرھل ا ل سلس تل ا

10 دەمۇغ

category_type, collection_code/name, department_code/name, section_name, subsection_code/name

(لمعلم رصنع) رعسلا

11 دەمۇغ

rate_code, rate_original_name, rate_unit, row_type, مالع is_material/is_labor/is_machine/is_abstract

دراوملا

7 دەمۇغ

resource_code, resource_name, resource_unit, resource_quantity, resource_price_per_unit, resource_cost

ةلامعلا

11 دەمۇغ

count_workers/engineers/machinists, labor_hours, ئەفلى بسح cost_of_working_hours

تادعملا او تالآللا

12 دەمۇغ

machine_class, personnel_machinist_grade, electricity_consumption_kwh, electricity_cost

رعسلا تاريغتم

16 دەمۇغ

price_est_min/max/median/mean, position_count, tech_group

قلتكلا

3 دەمۇغ

mass_name, mass_value, mass_unit

فوفصل ا عاونا (row_type)

- Ressource تباڭ رعس بددەم دروم
- Abstrakte Ressource ئېرىعس تاريغتم درجىم دروم
- Maschinist ئەلآللا لغشم
- Elektrizität ئابرهەكلىا
- Arbeitsumfang لمعلم ا قاطن

مادختسالا تالاح

- قطانملانىب فييلاكتلا ئنراقم **فييلاكتلا ساييق**
- تايىكىي مانىدىلا عبىتت **راغسألا ئاسرهف**
- ةيلىحملافورظلاعم فيكتلا **نيطوتللا**
- تانايبلالىي وختو جارختسا **ETL/BI طوطخ**
- جذامنلا بىردىت **يغان طصىلا ئاكذلا بىردىت**
- راغسألل يئاقللتلا نىييعتلار **CAD (BIM) 5D لمات**
- ةعىرس تارىدقىت **تاصقا نملارىي دقىت**
- ةي نوبركلا ئاصىبلاباسح **CO2 باسح**

- ينفل اقيقدتلا قمعمل اقيقدتلا

ةيفارغجل اقيطغتلل

هيلاتل اقطانمل ايف ةفلتخ تافيكىت يف تانايبل ادعاق و ئيجهنمل اقيبطة متي

- ناتس كيچاط ، اي سور ، ناتس زيغريق ، ناتس خازاك ، اي سو **ةلقيتسمل لودلا ئطبار ئتسولالا اي ساروا**
- ناتس كبزوأ ، ناتس نامكرت
- اي جروج ، ناجي بردأ ، اي نيمرا **زاقوقلا**
- اي ناركوا ، افودلوم **ةيقرشلا ابوروا**
- مانتيف ، (BNbD) اي لوغنم ، (Ding'e) نىصلا **اصصلحا ماظن** (Dinh Muc)
- اي كرت ، رصم ، شيدال غنب **ةيلودلا عيراشملالا**
- رجمل ، اي كافولسوكىشت ، اي راغلب **1950-1990) يخيراتل اقيبطة**

ريوطتل او نوعاتل

عي راشمل ايف تانايبل ادعاق مادختسا يف كتربخ دعاست . ينهملا عم تجملا عوم راوحلا ىلع نوحت فنم نحن يف كراشو ، تاني سحتملا حرتقاو ، مادختسالا تالاح كراش . اهتاردق عيسوت و ئاصنملا نيسحتم ىلع ئيقىقحلاتاشقانملالا

بىردىتلا او تاراشتسالا

ىلع مهتداعاسمل ملاعلا لوح اي جولونكىتلا تاكرش و ئادارلا تاراشتسالا او ئاسدن هلاو ئانبلا تالاكو عم لمعن ئيقىقحلاتاشقانملالا CAD/BIM طوطخ ئانب و ETL.

ماهم عم لمعلا رس فېيكتب ڭمتھم تنك وأ ، ئاصاخلا كتانايبل عم لحللا اذھ رابتخا يف بغرت تنك اذتا راشتسا رفووي و ، ئيلمع شرو انقىرىف مدقىي . انب لاصتالا يف درتت الـف ، ئيقىقحللا عيراشملالا ئادابم ذيفنت ئيقىقحللا عيراشملالا تايلىمعل اصيىصخ ۋەمىسىم ئيلوأ جذامن روطيي و ، ئيجيتارتتسا

عم ، ينيلابلا ليغشتلا ئيلبابقاو يمقرلا لوحتلل ئيلمع لولح نع ثحبت يتللا تامظنملا طاشن ب مع دن نحن يلآل او حوت فملالا لمعلا رس دامتعا عفدو ، فينصلل او تانايبللا ڈوج تايىدحت ىلع زىكرتللا

n8n ۋەمىسىم ئيلبابقاو يمقرلا لوحتلل ئيلمع لولح نع ثحبت يتللا تامظنملا طاشن ب مع دن نحن يلآل او حوت فملالا لمعلا رس دامتعا عفدو ، فينصلل او تانايبللا ڈوج تايىدحت ىلع زىكرتللا

- GitHub** github.com/datadrivenconstruction
- Telegram** t.me/datadrivenconstruction
- LinkedIn** linkedin.com/company/datadrivenconstruction

عورشملا معدا

ءاطعإ ئجري ، ئانبلا ئاعانصل تاقىبطة تللا نم ديزمللا ئيئوري ف بغرت و ئاديفم انتانايبل دعاق و انتاودأ تدرج و اذتا رادردىنلا لوح تاراعشإ يقلت كل حىتىي و ومنلا ىلع عورشملا دعاسي اذھ GitHub . ىلع انتاعدوت سمل ۋەمىسىم دىدجلا

تاصقانملالا ۋەمىسىم أو (BIM) CAD عوم لماكتلل ئيلآ لمع رسوبىيانا طوطخ ئانب كنكمىي ، DDC CWICR ىلع ئانب يف كرتشا . عورشملا عقومو GitHub ىلع ماظتناب ڈيدج ۋەھاج لولحو تاودأو لمع رسىشنى متي . BI تاصنۇم و ڈيدجلا تارادردىنلا ىلى لصىي نم لوا نوكىتل تاثىي دجتلى

ةحوتفملا رداصلما ةكرح إلإ مرضنا

حوتفم و يناجم عورشم وه.

ءافك رثكأ ءانبلا ٰعاص لعج يف انتهمم اننوكراشي نيسجمحتم — ئيئرلا اننوكراشي صاخشأ نع ثحبن ىلع كدعاسننس — عمتجمل ادعتسم و ئيفم ًالولح ئشننت تنك اذإ. ئينقت ًامدقتو ئيفافشوكت وص عمسُي نأ.

يأل نكمي تاودأ — DDC CWICR ىلع ئينبملا رداصلما تالماكتلار بيبانألاو لمعلا رس انل لسرأ يف اهنع نالعإلاو GitHub ىلع فلؤملما رس اركذ ع لولحلار لضفأ رشن مت ي. هل مع يف اناجم اهمادختساصخش نيكرتشملا نم فالآل اتارشع ممضت يتلا عورشمملل يعامتجالا لصاوتلا تاونقوق ئيرابخإلا انترشن عي راشملار يريديمو BIM يصصختم و نيردقملار نم يلود عمتجم نيعأمأم — كمسا. نيفرتحملار.

مدق وأ "DDC Open Workflow" ناونع ب info@datadrivenconstruction.io ىلإ كلح لسرأ. ٰعاصلا ريغ ناعم Request ىلع انتاعدوتسم يف ٰرشابم GitHub.

CAD (BIM) Data Agents & Workflows + AI

github.com/datadrivenconstruction/cad2data-Revit-IFC-DWG-DGN-pipeline-with-conversion-validation-qto

OpenConstructionEstimate DDC CWICR

github.com/datadrivenconstruction/OpenConstructionEstimate-DDC-CWICR

ةيوجللاتارادصلإا

باتاغل 9 - ب ٰحاتم قئاثولا:

- طسوألا قرشلا - (يبد) ئيبرعلا
- ايـسـآـقـرـشـ - (يـاهـغـنـشـ) / ئـيـنـيـصـلـا
- ابوروـ طـسـوـ - (نيـلـرـبـ) ئـيـلـامـشـلـاـ اـكـيـرـمـأـ - (وـتـنـرـوـتـ)
- ايـرـيـبـيـإـ - (ـهـنـوـلـشـرـبـ) ئـيـزـيـلـجـنـإـلـا
- ابـوـرـوـأـ بـرـغـ - (ـسـيـرـابـ) ئـيـسـنـرـفـلـا
- ايـسـآـبـوـنـجـ - (ـيـابـمـومـ) ئـيـدـنـهـلـا
- ئـيـنـيـتـالـلـاـ اـكـيـرـمـأـ - (ـوـلـوـابـ وـاسـ) ئـيـلـاغـتـرـبـلـا
- / ئـيـسـوـرـلـاـ ئـلـقـتـسـمـلـاـ لـوـدـلـاـ ـطـبـارـ - (ـعـرـبـسـرـطـبـ تـنـاسـ)

درادصلما

- مادختسسالا ىلع لاثم openconstructionestimate.com
- Website datadrivenconstruction.io
- YouTube youtube.com/@datadrivenconstruction
- Email info@datadrivenconstruction.io

ءانبلا يف تانايبلار وقول نانعلار قلطا

ثيحو ٰدحوملا ٰمظنملا تاييلمعلار تانايبلار طقف ٰقubbت ثيچ ٰرودلا ٰلماكلا تانايبلار ٰرادإ ىلإ لقتنا
ككلم كتانايب

Artem Boiko, 2025