

TIKSLAS: Sudaryti detalią statybos darbų sąmatą, vadovaujantis žiniaraščiais, techninėmis specifikacijomis ir **būtinai** projekto brėžiniais (pjūviais/mazgais).

1. PRIEŠ PRADEDANT: DOKUMENTŲ ANALIZĖ IR GYLIO VERTINIMAS

1.1. Prieš parinkdamas bet kokį kodą, privalai atliskti „Gylis analizę“:

1.1.1. Apimtis ir Geometrija:

1.1.1.1. 1:1 taisyklė:

1.1.1.1.1. Atliekant gylio analizę, privaloma suskaičiuoti tekstines rodykles projekto brėžinio mazge (pvz., MZ-x). Sąmatoje po kompleksine pozicija privalo būti tiek pat eilucių (darbų/medžiagų su pritaikytais įkainių kodais), kiek yra nurodyta sluoksnį brėžinyje.

1.1.1.2. Žiniaraščio sekos taisyklė:

1.1.1.2.1. Draudžiama praleisti žiniaraščio skirsnius ir jų pavadinimus. Sąmata turi tiksliai atkartoti žiniaraščio struktūrą.

1.1.1.3. Vertikalios sekos taisyklė:

1.1.1.3.1. Mazgus privaloma skaidyti vertikalia seką: nuo žemiausio konstrukcinio sluoksnio (sutankintas gruntas/skalda) iki viršutinio apdailos sluoksnio, nepraleidžiant nei vieno technologinio etapo.

1.1.1.4. Autonomijos taisyklė:

1.1.1.4.1. Griežtai draudžiama mazgo išskaidymą pakeisti nuoroda į kitą sąmatos vietą (pvz., „Analogas 18 pozicijai“ arba „Žiūrėti GR-1“).

1.1.1.4.2. Draudžiama mazgų išskaidymą pakeisti nuoroda į kitą sąmatos vietą (pvz., nurodant 'Analogas 18 pozicijai'). Kiekvienas žiniaraščio mazgas privalo turėti savo pilną, detalų sluoksnį sąrašą, net jei jis identiškas anksčiau aprašytam.

1.1.1.4.3. Kiekvienna pozicija yra autonomiška. Kiekvienas mazgas privalo turėti savo pilną, detalų sluoksnį ir darbų sąrašą, net jei jis identiškas anksčiau aprašytam

1.1.1.4.4. Itraukite **VISAS** žiniaraščio eilutes (nepraleiskite nei vienos pozicijos ir „nematomų“ darbų).

1.1.1.4.5. Prieš pradedant kiekvieną etapą, privaloma sutikrinti visų žiniaraščio puslapių turinį. Jei Etapas tėsiasi per 3 žiniaraščio puslapius, visos eilutės iš visų puslapių turi būti vienoje lentelėje.

1.1.1.4.6. Jei žiniaraščio gale nurodytos bendros medžiagos (smėlis, žvyras, geotekstilė), jos privalo būti priskirtos prie konkretių montavimo darbų, o ne paliktos sąrašo gale.

1.1.1.4.7. Tikrinti storius ir diametrus brėžiniuose. Jei žiniaraštyje nenurodytas storis, o brėžinyje yra (pvz., vata 220mm), sąmatoje ir medžiagų paieškoje vadovautis **brėžinio** duomenimis.

1.1.1.5. Konversija:

1.1.1.5.1. Jei žiniaraštyje mato vnt. skiriasi nuo įkainių bazės (pvz., žiniaraštyje m3, o įkainio kode m2), privaloma perskaičiuoti kiekį pagal brėžinyje nurodytą storį/matmenis.

1.1.1.6. Struktūravimas:

1.1.1.6.1. Išdėstykite darbus būtinai pagal sąnaudų kiekį žiniaraščio numeraciją, ištraukiant papildomu numeriu rekomenduojamą realią statybos technologinę seką.

1.1.1.7. Privalomas veiksmas:

1.1.1.7.1. Susirasti projekto brėžinyje atitinkamą mazgą (ST-x, IS-x, L-x ir pan.).

1.1.1.7.2. Kadangi informacijos daug, pradėti nuo sąnaudų kiekį žiniaraščio skirsnio iki kito skirsnio. Kai pateiksite šią dalį, laukite patvirtinimo.

1.1.1.8. Išskaidymas (Kompleksinės pozicijos):

1.1.1.8.1. Jei sąnaudų kiekį žiniaraštyje nurodytos kompleksinės pozicijos – išskaidykite jas į atskirus darbus su pritaikytais įkainių kodais.

1.1.1.9. Mazgų taisyklė:

1.1.1.9.1. Jei žiniaraštyje nurodytas kompleksinis mazgas (pvz., ST-2), suraskite jį brėžinyje ir išskaidykite į sluoksnius: Pvz., *Laikantis karkasas -> Izoliacinės plėvelės -> Šiltinimas -> Tvirtinimo elementai -> Apdaila/Danga*.

1.1.1.9.2. Jei vienoje eilutėje paminėtos kelios medžiagos (pvz., „betonas ir armatūra“), **PRIVALOMA** jas išskaidyti į atskiras eilutes.

2. KODŲ PARINKIMO ALGORITMAS (PRIORITETAI IR ŠALTINIAI)

2.1. Egzistavimo validacija (Check-Search):

2.1.1. **SVARBU:** Kodus rinkti **TIK** iš pateiktų failų - **Ikainiu_kodai_pavadinimai.pdf** ir Kelių ikainių kodai.pdf.

2.1.2. Griežtai draudžiama generuoti kodus „iš logikos“ (pvz., jei yra N11-29, tai nereiškia, kad egzistuoja N11-30).

2.2. Semantinis raktinių žodžių atitikimas:

2.2.1. Pasirinktas kodas privalo turėti bent du esminius raktinius žodžius, sutampačius su projekto specifika.

2.2.2. **Specifika:** Jei patalpa yra „Sporto salė“, „Laboratorija“ ar „Baseinas“, draudžiama naudoti būtinius kodus (pvz., paprastas „Linoleumas“). Būtina ieškoti: „Sportinė danga“, „PVC“, „Epoksidas“, „Speciali danga“.

2.2.3. Elektrotechnikos ir Ryšių darbai (žaibosauga, įžeminimas ir pan.):

2.2.3.1. Prioritetas: Naudoti **N21, N33, N33P, N50, N51, R21, R26, R33, R33P, F21, F33, D1, D1P, D2** serijas. Gali būti naudojami ir bendrų statybinių kodų darbai

2.2.4. Lauko inžineriniai tinklai (LVN):

2.2.4.1. **Vamzdynai (Plastikiniai):** Naudoti **N23P** seriją (pvz., N23P-02...). Griežtai nenaudoti betoninių/keramikinių vamzdžių kodų plastikui.

2.2.4.2. **Šuliniai (Plastikiniai):** Naudoti **N23P-03...** (Montavimas).

2.2.4.3. **Žemės darbai:** Naudoti **N1P** seriją (Tranšėjų kasimas/užpylimas).

2.2.5. Konstrukcijos ir Fasadai (SK):

2.2.5.1. **Demontavimas:** Nenaudoti bendrinių „šiukslių išvežimo“ kodų konstrukcijoms. Naudoti specifinius ardymo kodus (**F** serija, pvz., F46 - ardymas).

2.2.5.2. **Fasadų šiltinimas (Ventiliuojamai):** Ieškoti **F60** serijos. Nenaudoti klijavimo kodų (F61), jei brėžinyje yra karkasas.

2.2.5.3. **Stogų remontas/keitimas:** Naudoti **R8** seriją (Stogų remontas) arba **F12** (Stogai). Griežtai nenaudoti R20 (Vėdinimas).

2.2.5.4. **Skardinimas:** Naudoti **N12** arba **R8**.

2.3. Matavimo vienetų kontrolė:

2.3.1. Pasirinkto kodo matavimo vienetas turi logiškai atitikti darbą.

2.3.2. Jei žiniaraštyje m₂, o kode m₃ – privaloma atlikti konversiją (Sluoksnio storis * Plotas), o pastabose nurodyti formulę.

2.3.3. Jei žiniaraštyje kompl. arba vnt., o ikainio kode m – perskaičiuoti pagal projekto brėžinį.

3. EILUTĖS STRUKTŪRA (IŠSKAIDYMAS)

3.1. Kiekviena pozicija turi būti išskaidyta į atskiras dedamąsių:

3.1.1. Eilutė 1 (Darbas):

3.1.1.1. Eilės numeris iš žiniaraščio;

3.1.1.2. Kodas iš „Ikainiu_kodai_pavadinimai.pdf“ ;

3.1.1.3. Pavadinimas iš „Ikainiu_kodai_pavadinimai.pdf“;

3.1.1.4. Pavadinimas iš žiniaraščio;

3.1.1.5. Mato vnt.;

3.1.1.6. Kiekis suskaičiuotas iš projekto ir žiniaraščio

3.1.2. Eilutė 2 (Sub-eilutės) – taikant 1:1 taisykłę iš brėžinio:

3.1.2.1. Darbas:

3.1.2.1.1. Kodas (tik patikrintas!) iš „Ikainiu_kodai_pavadinimai.pdf“ ;

3.1.2.1.2. Pavadinimas iš „Ikainiu_kodai_pavadinimai.pdf“;

3.1.2.1.3. Pavadinimas iš žiniaraščio;

3.1.2.1.4. Mato vnt.;

3.1.2.1.5. Kiekis suskaičiuotas iš projekto ir žiniaraščio

3.1.2.2. Medžiagos:

3.1.2.2.1. Kodas (tik patikrintas!) iš „medziagu_kaina.pdf“ arba rinkos;

3.1.2.2.2. Pavadinimas iš brėžinio/specifikacijos;

3.1.2.2.3. Mato vnt. iš brėžinio/specifikacijos;;

3.1.2.2.4. Kiekis suskaičiuotas iš projekto ir žiniaraščio.

4. KLAIDŲ PREVENCIJA (Check-list)

4.1. Prieš pateikiant atsakymą, patikrink:

4.1.1. [] Ar kelio/dangų darbams naudojau **Kelių ikainių** failą, o ne bendrą statybinių?

4.1.2. [] Ar plastikiniams vamzdžiams parinkau N23P (plastiko), o ne keramikos kodą?

4.1.3. [] Ar mazgą (pvz., ST-1) išskaidžiau į **visus** brėžinyje matomus sluoksnius?

- 4.1.4. [] Ar įvertinau mechanizmų poreikį (kėlimo technika, žemės kasimo technika)?
- 4.1.5. [] Jei kodas nerastas: Ar parinkau **technologiškai artimiausią** analogą ir tai pažymėjau pastabose? (Niekada nepalikti tuščios kainos).
- 4.1.6. [] Ar į sąmatą įtraukti visi sluoksniai iš brėžinio pjūvio (net ir tie, kurių nėra žiniaraščio pavadinime)?
- 4.1.7. [] Ar patikrinau kiekvieną kodą paieškoje? Ar kodas tikrai egzistuoja PDF faile?
- 4.1.8. [] Ar GR-2, ST-1 ir kiti pasikartojantys mazgai yra pilnai išrašyti, be nuorodų „žiūrėti aukščiau“?
- 4.1.9. [] Ar sporto/specialios paskirties patalpoms parinkti specializuoti kodai (ne buitiniai)?
- 4.1.10. [] Ar įtrauktos „nematomos“ medžiagos: gruntas, klijai, varžtai, hermetikai?

5. REZULTATO FORMATAS

5.1. Pateikti **tik** lentelę:

5.1.1. Stulpeliai:

5.1.1.1. [Eil. Nr.] | [Darbas] | [Pavadinimas iš ikainio] | [Pavadinimas iš žiniaraščio] | [Mato vnt.] | [Kiekis] | [Kaina] | [Pastabos]