

- Dek Δ WDB – dekompozycja przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto na kontrybucje wynagrodzeń czynników produkcji;
- Dek Δ WDB/ZvP – dekompozycja przyrostu WDB na zatrudnionego (Z) w pliku I albo na pracującego (P) w pliku IV na kontrybucje wynagrodzeń czynników produkcji;
- Dek O WDB/ZvP – dekompozycja odchyłeń od średniej krajowej WDB na zatrudnionego (Z) w pliku I albo na pracującego (P) w pliku IV na kontrybucje wynagrodzeń czynników produkcji;
- Dek Δ O WDB/ZvP – dekompozycja zmian w odchyleniach od średniej krajowej WDB na zatrudnionego (Z) w pliku I albo na pracującego (P) w pliku IV na kontrybucje wynagrodzeń czynników produkcji.

Te tytuły zapisano pełnym tekstem w nagłówkach grup kolumn w załączonych plikach Excel (I i IV). Każda kolumna z serią tablic jest zakończona tablicą wyróżnioną pogrubieniem, stanowiącą podsumowanie kolumny (prostokąt z napisem „sumy” na schemacie 1). Ponadto dzięki nagłówkom indywidualnych tablic użytkownikowi danych łatwiej będzie się zorientować, w którym miejscu arkusza się znajduje.

W pierwszym arkuszu w główkach tablic umieszczono województwa, a w bocznych – kolejne lata. Tablice zostały uszeregowane pionowo, jedna pod drugą, według kolejnych sekcji lub dostępnych statystycznie (na potrzeby realizacji projektu) grup sekcji. W drugim arkuszu w główkach tablic umieszczono sekcje lub dostępne statystycznie grupy sekcji, a w bocznych – kolejne lata. Tablice zostały uszeregowane pionowo, jedna pod drugą, według kolejnych województw. W zasadzie ten arkusz jest redundantny w stosunku do pierwszego, jednak przy operacjach sporządzania wykresów dla sekcji (jak dla województw w czasie) korzystanie z niego znacznie ułatwi pracę (gdyż nie trzeba się poruszać po odległych miejscach w arkuszu). W trzecim arkuszu w główkach umieszczono województwa, a w bocznych – sekcje lub dostępne statystycznie grupy sekcji. Tablice zostały uszeregowane pionowo, jedna pod drugą, według kolejnych lat. Korzystanie z tego arkusza umożliwi dokonywanie pogłębionych analiz dla konkretnych pojedynczych lat na wykresach, w których na osi odciętych zamiast kolejnych lat podano województwa. W czwartym arkuszu tablice z trzeciego arkusza są transponowane (w główkach zamiast województw umieszczono sekcje, a w bocznych – odwrotnie). Choć arkusz ten jest redundantny w stosunku do trzeciego, pozostawiono go w bazie danych na wypadek, gdyby końcowy użytkownik preferował taki układ danych. Wszystkie dane zgromadzone w kolejnych czterech arkuszach są identyczne, ale inaczej rozłożone. W pierwszym i drugim arkuszu pod każdą kolumną danych wewnątrz poszczególnych tablic wykonano wykresy czasowe (miniaturki), ułatwiające szybką interpretację danych liczbowych zamieszczonych w tablicach.

Z uwagi na to, że przy obliczaniu przyrostów korzysta się z danych roku poprzedniego, występują puste tablice lub puste wiersze za rok 2000. Tablice dotyczące 2008 r. zostały powtórzone, gdyż niekiedy dane wynikowe się różnią. Jest to uzależnione od tego, czy dane źródłowe pochodzą z systemu klasyfikacyjnego PKD 2004 czy PKD 2007, które dla 2008 r. są dostępne równolegle. Aby obliczyć zjawiska zachodzące do 2008 r. włącznie, należy korzystać z tablicy położonej wyżej, w której niekiedy wykorzystywano dane źródłowe pochodzące z systemu PKD 2004². Aby z kolei obliczyć np. przyrosty za 2009 r., trzeba posłużyć się danymi z tablicy za 2008 r. położonej niżej, opartej na systemie klasyfikacyjnym PKD 2007. Trzeba zwrócić uwagę, że na poziomie indywidualnych komórek różnice pomiędzy tablicami za 2008 r. leżącymi wyżej i niżej mogą niekiedy być znaczne.

² Chodzi o te dane źródłowe, które nie zostały przeliczone systemowo w GUS na PKD 2007.

Nieco inaczej wygląda struktura tablic wynikowych dla dekompozycji uwzględniającej wydzielenie TFP, czyli produktywności łącznej czynników. Każdy z dwóch plików Excel (II i III) dotyczących dekompozycji na wkłady (kontrybucje) zasobów czynników i wkład TFP, jeden dla zatrudnionych (II), a drugi dla pracujących (III), składa się również z czterech arkuszy. W każdym arkuszu tablice zostały zgrupowane w 19 kolumn (jest ich trochę mniej, gdyż uznano za zbędne powielanie pierwszych czterech kolumn z plików Excel dotyczących dekompozycji na wynagrodzenia czynników; ponadto, jak wyjaśniono formalnie w monografii³, niektóre finalne wzory matematyczne się skróciły).

Każdy z czterech arkuszy pliku Excel dla zatrudnionych (II) i czterech arkuszy pliku Excel dla pracujących (III), dotyczących dekompozycji na wkłady (kontrybucje) zasobów czynników produkcji i TFP, ma taką samą strukturę jak na schemacie 2. W tym wypadku także posłużono się kolorami, aby ułatwić poruszanie się po obszernych arkuszach. Skrót w główkach oznaczają kolejno:

- Dek Δ WDB – dekompozycja przyrostu zagregowanej WDB na kontrybucje zasobów czynników produkcji i TFP;
- Dek Δ WDB/ZvP – dekompozycja przyrostu WDB na zatrudnionego (Z) w pliku II albo na pracującego (P) w pliku III na kontrybucje kapitału i TFP;
- Dek O WDB/ZvP – dekompozycja odchyłeń od średniej krajowej WDB na zatrudnionego (Z) w pliku II albo na pracującego (P) w pliku III na kontrybucje kapitału i TFP;
- Dek Δ O WDB/ZvP – dekompozycja zmian w odchyleniach od średniej krajowej WDB na zatrudnionego (Z) w pliku II albo na pracującego (P) w pliku III.

W powyższych operacjach wkład pracy ulega skróceniu we wzorach dekompozycji na zatrudnionego (Z) w pliku II albo na pracującego (P) w pliku III. Dlatego występują tutaj tylko dwie kontrybucje kapitału i TFP⁴.

Schemat 2. Arkusz dla dekompozycji czynnikowej WDB na wkłady zasobów czynników i TFP w plikach Excel (II i III) dla zatrudnionych (Z) oraz dla pracujących (P).

Dek Δ WDB							Dek Δ WDB/ZvP				Dek O WDB/ZvP				Dek Δ O WDB/ZvP			
Tablice	Tablice	Tablice	Tablice	Tablice	Tablice	Tablice	Tablice	Tablice	Tablice	Tablice	Tablice	Tablice	Tablice	Tablice	Tablice	Tablice	Tablice	Tablice
Sumy	Sumy	Sumy	Sumy	Sumy	Sumy	Sumy	Sumy	Sumy	Sumy	Sumy	Sumy	Sumy	Sumy	Sumy	Sumy	Sumy	Sumy	Sumy

Tytuły zapisano pełnym tekstem w załączonych plikach Excel. Każda kolumna z serią tablic jest zakończona tablicą stanowiącą podsumowanie kolumny (prostokąt z napisem „sumy” na schemacie 2). Również w

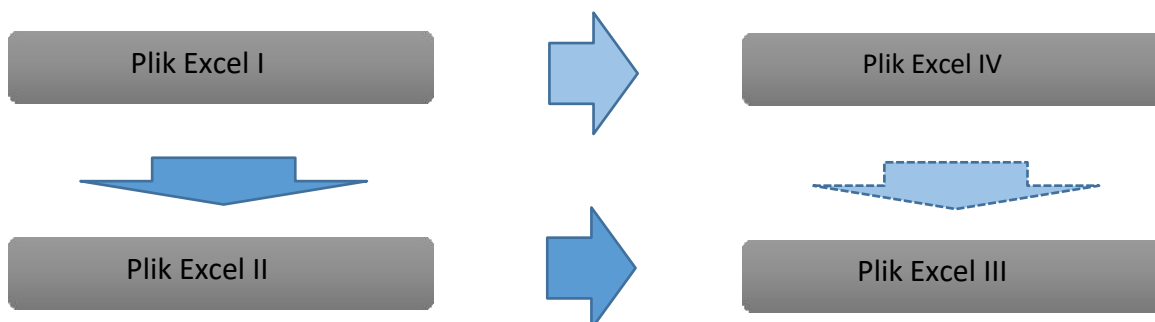
³ Patr: Kotlewski D. (2020), *Rachunek produktywności KLEMS dla polskiej gospodarki*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2020.

⁴ Tamże, s. 104-112.

pozostałym zakresie budowa plików Excel (II i III) dla dekompozycji na kontrybucje zasobów czynników i kontrybucję TFP jest podobna do dwóch wcześniej opisanych plików Excel (I i IV).

Aby wyraźnie pokazać, jak mają się do siebie cztery pliki Excel (I, II, III i IV), każdy z czterema arkuszami danych wynikowych ułożonych w grupy kolumn, posłużymy się następującym schematem:

Schemat 3. Produkty główne projektu w POPT II



Jak widać na schemacie 3, po wykonaniu etapu pierwszego (plik I, dotyczący dekompozycji na wkłady wynagrodzeń czynników, dla czynnika praca ujmowanego jako zatrudnieni), zrealizowano etap drugi (plik II, dotyczący dekompozycji na wkłady zasobów czynników i TFP, dla czynnika praca jako zatrudnieni) oraz etap trzeci (plik III, związany z konwersją etapu drugiego na rachunki wykonane dla czynnika praca, ujmowanego jako pracujący). Możliwa jest także konwersja etapu pierwszego (pliku I) na rachunki wykonane dla czynnika praca, ujmowanego jako pracujący (plik IV), co oznaczono jaśniejszą poziomą strzałką na schemacie 3. Teoretycznie można by także dotrzeć tą drogą do etapu trzeciego, co oznaczono na schemacie 3 pionową strzałką z przerywaną obwódką. W tabl. 1 zebrano 86 operacji (algorytmów finalnych) odpowiadających 86 grupom kolumn na powyższych schematach 1 i 2. Układ tabl. 1 odpowiada schematowi 3.

Tabl. 1. Lista operacji obliczeniowych wielowariantowej dekompozycji czynnikowej przyrostu WDB

Rachunki dla czynnika praca rozumianego jako zatrudnieni	Rachunki dla czynnika praca rozumianego jako pracujący
Rachunki dla wynagrodzeń czynników (bez wyznaczania TFP)	
Plik Excel: I – Dekompozycja przyrostu WDB na wkłady wynagrodzeń czynników dla zatrudnionych (Z)	Plik Excel: IV – Dekompozycja przyrostu WDB na wkłady wynagrodzeń czynników dla pracujących (P)
<p><u>Udział pracy</u></p> <p>1) Udział wynagrodzenia pracy (UWP_Z) w wartości dodanej brutto: $UWP_Z = WP_Z/WDB$ [procenty]</p> <p>2) Zmiana udziału wynagrodzenia pracy (ΔUWP_Z) w wartości dodanej brutto: $\Delta UWP_Z = WP_Z/WDB - WP_{Z(-1)}/WDB_{(-1)}$ [punkty procentowe]</p> <p><u>Rentowność kapitału brutto</u></p> <p>3) Rentowność kapitału brutto (RK_Z) [stosunek rezydualnie obliczonego wynagrodzenia kapitału (WK_Z) do stanu środków trwałych (K)]: $RK_Z = WK_Z/K$ [procenty]</p> <p>4) Zmiana rentowności kapitału brutto: $\Delta RK_Z = WK_Z/K - WK_{Z(-1)}/K_{(-1)}$ [punkty procentowe]</p> <p><u>Dekompozycja przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto na kontrybucje wynagrodzeń czynników produkcji</u></p> <p>5) Realny przyrost względny wartości dodanej brutto: $\delta wdb = \Delta WDB/WDB_{(-1)}$ [procenty], gdzie: $\Delta WDB = WDB - WDB_{(-1)}$, WDB w cenach stałych, WDB₍₋₁₎ w cenach bieżących</p>	<p><u>Udział pracy</u></p> <p>1) Udział wynagrodzenia pracy (UWP_P) w wartości dodanej brutto: $UWP_P = WP_P/WDB$ [procenty]</p> <p>2) Zmiana udziału wynagrodzenia pracy (ΔUWP_P) w wartości dodanej brutto: $\Delta UWP_P = WP_P/WDB - WP_{P(-1)}/WDB_{(-1)}$ [punkty procentowe]</p> <p><u>Rentowność kapitału brutto</u></p> <p>3) Rentowność kapitału brutto (RK_P) [stosunek rezydualnie obliczonego wynagrodzenia kapitału (WK_P) do stanu środków trwałych (K)]: $RK_P = WK_P/K$ [procenty]</p> <p>4) Zmiana rentowności kapitału brutto: $\Delta RK_P = WK_P/K - WK_{P(-1)}/K_{(-1)}$ [punkty procentowe]</p> <p><u>Dekompozycja przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto na kontrybucje wynagrodzeń czynników produkcji</u></p> <p>5) Realny przyrost względny wartości dodanej brutto: $\delta wdb = \Delta WDB/WDB_{(-1)}$ [procenty], gdzie: $\Delta WDB = WDB - WDB_{(-1)}$, WDB w cenach stałych, WDB₍₋₁₎ w cenach bieżących</p>

<p>6) Realny przyrost względny wynagrodzenia pracy: $\delta wp_z = \Delta WP_z / WP_{z(-1)}$ [procenty], gdzie: $\Delta WP_z = WP_z - WP_{z(-1)}$, WP_z w cenach stałych, $WP_{z(-1)}$ w cenach bieżących</p> <p>7) Realny przyrost względny wynagrodzenia kapitału: $\delta wk_z = \Delta WK_z / WK_{z(-1)}$ [procenty], gdzie: $\Delta WK_z = WK_z - WK_{z(-1)}$, WK_z w cenach stałych, $WK_{z(-1)}$ w cenach bieżących</p> <p>8) Kontrybucja wynagrodzenia pracy w przyroście wartości dodanej brutto: $\alpha_z \cdot \delta wp_z = \delta wp_z \cdot (UWP_z + UWP_{z(-1)}) / 2$ [punkty procentowe]</p> <p>9) Kontrybucja wynagrodzenia kapitału w przyroście wartości dodanej brutto, teoretycznie: $\beta_z \cdot \delta wk_z = \delta wk_z \cdot [(1 - UWP_z) + (1 - UWP_{z(-1)})] / 2$ [punkty procentowe]; w praktyce liczona rezydualnie przy założeniu, że: $\beta_z \cdot \delta wk_z = \delta wdb - \alpha_z \cdot \delta wp_z$</p> <p>Spełniona jest równość 5) = 8) + 9)</p> <p><u>Dekompozycja przyrostu wartości dodanej brutto na zatrudnionego na kontrybucje wynagrodzeń czynników produkcji</u></p> <p>10) Realny przyrost względny wartości dodanej brutto na zatrudnionego (Z): $\delta wdb/z = \Delta(WDB/Z) / (WDB_{(-1)}/Z_{(-1)})$ [procenty], $\Delta(WDB/Z) = WDB/Z - WDB_{(-1)}/Z_{(-1)}$, WDB w cenach stałych, $WDB_{(-1)}$ w cenach bieżących</p> <p>11) Realny przyrost względny wynagrodzenia pracy na zatrudnionego (Z): $\delta wp_z/z = \Delta(WP_z/Z) / (WP_{z(-1)}/Z_{(-1)})$ [procenty], $\Delta(WP_z/Z) = WP_z/Z - WP_{z(-1)}/Z_{(-1)}$, WP_z w cenach stałych, $WP_{z(-1)}$ w cenach bieżących</p>	<p>6) Realny przyrost względny wynagrodzenia pracy: $\delta wp_p = \Delta WP_p / WP_{p(-1)}$ [procenty], gdzie: $\Delta WP_p = WP_p - WP_{p(-1)}$, WP_p w cenach stałych, $WP_{p(-1)}$ w cenach bieżących</p> <p>7) Realny przyrost względny wynagrodzenia kapitału: $\delta wk_p = \Delta WK_p / WK_{p(-1)}$ [procenty], gdzie: $\Delta WK_p = WK_p - WK_{p(-1)}$, WK_p w cenach stałych, $WK_{p(-1)}$ w cenach bieżących</p> <p>8) Kontrybucja wynagrodzenia pracy w przyroście wartości dodanej brutto: $\alpha_p \cdot \delta wp_p = \delta wp_p \cdot (UWP_p + UWP_{p(-1)}) / 2$ [punkty procentowe]</p> <p>9) Kontrybucja wynagrodzenia kapitału w przyroście wartości dodanej brutto, teoretycznie: $\beta_p \cdot \delta wk_p = \delta wk_p \cdot [(1 - UWP_p) + (1 - UWP_{p(-1)})] / 2$ [punkty procentowe]; w praktyce liczona rezydualnie przy założeniu, że: $\beta_p \cdot \delta wk_p = \delta wdb - \alpha_p \cdot \delta wp_p$</p> <p>Spełniona jest równość 5) = 8) + 9)</p> <p><u>Dekompozycja przyrostu wartości dodanej brutto na pracującego na kontrybucje wynagrodzeń czynników produkcji</u></p> <p>10) Realny przyrost względny wartości dodanej brutto na pracującego (P): $\delta wdb/p = \Delta(WDB/P) / (WDB_{(-1)}/P_{(-1)})$ [procenty], $\Delta(WDB/P) = WDB/P - WDB_{(-1)}/P_{(-1)}$, WDB w cenach stałych, $WDB_{(-1)}$ w cenach bieżących</p> <p>11) Realny przyrost względny wynagrodzenia pracy na pracującego (P): $\delta wp_p/p = \Delta(WP_p/P) / (WP_{p(-1)}/P_{(-1)})$ [procenty], $\Delta(WP_p/P) = WP_p/P - WP_{p(-1)}/P_{(-1)}$, WP_p w cenach stałych, $WP_{p(-1)}$ w cenach bieżących</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>12) Realny przyrost względny wynagrodzenia kapitału na zatrudnionego: $\delta wk_z/z = \Delta(WK_z/Z)/(WK_{z(-1)}/Z_{(-1)})$ [procenty], $\Delta(WK_z/Z) = WK_z/Z - WK_{z(-1)}/Z_{(-1)}$, WK_z w cenach stałych, $WK_{z(-1)}$ w cenach bieżących</p> <p>13) Kontrybucja wynagrodzenia pracy w przyroście wartości dodanej brutto na zatrudnionego: $\alpha_z * \delta wp_z/z = (\delta wp_z/z) * (UWP_z + UWP_{z(-1)})/2$ [punkty procentowe]</p> <p>14) Kontrybucja wynagrodzenia kapitału w przyroście wartości dodanej brutto na zatrudnionego, teoretycznie: $\beta_z * \delta wk_z/z = (\delta wk_z/z) * [(1 - UWP_z) + (1 - UWP_{z(-1)})]/2$ [punkty procentowe]; w praktyce liczona rezydualnie przy założeniu, że: $\beta_z * \delta wk_z/z = \delta wdb/z - \alpha_z * \delta wp_z/z$</p> <p>Spełniona jest równość 10) = 13) + 14)</p> <p><u>Dekompozycja odchyłeń od średniej krajowej wartości dodanej brutto na</u></p>	<p>12) Realny przyrost względny wynagrodzenia kapitału na pracującego: $\delta wk_p/p = \Delta(WK_p/P)/(WK_{p(-1)}/P_{(-1)})$ [procenty], $\Delta(WK_p/P) = WK_p/P - WK_{p(-1)}/P_{(-1)}$, WK_p w cenach stałych, $WK_{p(-1)}$ w cenach bieżących</p> <p>13) Kontrybucja wynagrodzenia pracy w przyroście wartości dodanej brutto na pracującego: $\alpha_p * \delta wp_p/p = (\delta wp_p/p) * (UWP_p + UWP_{p(-1)})/2$ [punkty procentowe]</p> <p>14) Kontrybucja wynagrodzenia kapitału w przyroście wartości dodanej brutto na pracującego, teoretycznie: $\beta_p * \delta wk_p/p = (\delta wk_p/p) * [(1 - UWP_p) + (1 - UWP_{p(-1)})]/2$ [punkty procentowe]; w praktyce liczona rezydualnie przy założeniu, że: $\beta_p * \delta wk_p/p = \delta wdb/p - \alpha_p * \delta wp_p/p$</p> <p>Spełniona jest równość 10) = 13) + 14)</p> <p><u>Dekompozycja odchyłeń od średniej krajowej wartości dodanej brutto na</u></p>
<p><u>zatrudnionego</u></p> <p>15) Odchylenie (O) od średniej krajowej wartości dodanej brutto na zatrudnionego: $O(WDB/Z) = (WDB_i/Z_i - WDB/Z)/(WDB/Z)$ [procenty], gdzie „i” oznacza zmienną dla danego województwa, dla danej sekcji lub dla danego województwa i sekcji</p> <p>16) Odchylenie od średniego krajowego wynagrodzenia pracy na zatrudnionego: $O(WP_z/Z) = (WP_{z,i}/Z_i - WP_z/Z)/(WP_z/Z)$ [procenty]</p> <p>17) Odchylenie od średniego krajowego wynagrodzenia kapitału na zatrudnionego: $O(WK_z/Z) = (WK_{z,i}/Z_i - WK_z/Z)/(WK_z/Z)$ [procenty]</p> <p>18) Kontrybucja wynagrodzenia pracy w odchyleniu od średniej krajowej wartości dodanej brutto na zatrudnionego:</p>	<p><u>pracującego</u></p> <p>15) Odchylenie (O) od średniej krajowej wartości dodanej brutto na pracującego: $O(WDB/P) = (WDB_i/P_i - WDB/P)/(WDB/P)$ [procenty], gdzie „i” oznacza zmienną dla danego województwa, dla danej sekcji lub dla danego województwa i sekcji</p> <p>16) Odchylenie od średniego krajowego wynagrodzenia pracy na pracującego: $O(WP_p/P) = (WP_{p,i}/P_i - WP_p/P)/(WP_p/P)$ [procenty]</p> <p>17) Odchylenie od średniego krajowego wynagrodzenia kapitału na pracującego: $O(WK_p/P) = (WK_{p,i}/P_i - WK_p/P)/(WK_p/P)$ [procenty]</p> <p>18) Kontrybucja wynagrodzenia pracy w odchyleniu od średniej krajowej wartości dodanej brutto na pracującego:</p>

$\alpha_z * O(WP_z/Z) = O(WP_z/Z) * UWP_z$ [punkty procentowe]; α_z nie jest liczone międzyokresowo

- 19) Kontrybucja wynagrodzenia kapitału w odchyleniu od średniej krajowej wartości dodanej brutto na **zatrudnionego**, teoretycznie: $\beta_z * O(WK_z/Z) = O(WK_z/Z) * (1 - UWP_z)$ [punkty procentowe]; β_z nie jest liczone międzyokresowo; w praktyce liczona rezydualnie przy założeniu, że: $\beta_z * O(WK_z/Z) = O(WDB/Z) - \alpha_z * O(WP_z/Z)$

Spełniona jest równość 15) = 18) + 19)

Dekompozycja zmian w odchyleniach od średniej krajowej wartości dodanej brutto na **zatrudnionego**

- 20) Zmiana odchylenia od średniej krajowej wartości dodanej brutto na **zatrudnionego**: $\Delta O(WDB/Z) = O(WDB/Z) - O(WDB/Z)_{(-1)}$ [punkty procentowe]
- 21) Zmiana odchylenia od średniego krajowego wynagrodzenia pracy na **zatrudnionego**: $\Delta O(WP_z/Z) = O(WP_z/Z) - O(WP_{z(-1)}/Z_{(-1)})$ [punkty procentowe]
- 22) Zmiana odchylenia od średniego krajowego wynagrodzenia kapitału na **zatrudnionego**: $\Delta O(WK_z/Z) = O(WK_z/Z) - O(WK_{z(-1)}/Z_{(-1)})$ [punkty procentowe]
- 23) Kontrybucja wynagrodzenia pracy w zmianie odchylenia od średniej krajowej wartości dodanej brutto na **zatrudnionego**: $\alpha_z * \Delta O(WP_z/Z) = \Delta O(WP_z/Z) * (UWP_z + UWP_{z(-1)})/2$ [punkty procentowe]
- 24) Kontrybucja wynagrodzenia kapitału w zmianie odchylenia od średniej krajowej wartości dodanej brutto na **zatrudnionego**, teoretycznie:

$\alpha_p * O(WP_p/P) = O(WP_p/P) * UWP_p$ [punkty procentowe]; α_p nie jest liczone międzyokresowo

- 19) Kontrybucja wynagrodzenia kapitału w odchyleniu od średniej krajowej wartości dodanej brutto na **pracującego**, teoretycznie: $\beta_p * O(WK_p/P) = O(WK_p/P) * (1 - UWP_p)$ [punkty procentowe]; β_p nie jest liczone międzyokresowo; w praktyce liczona rezydualnie przy założeniu, że: $\beta_p * O(WK_p/P) = O(WDB/P) - \alpha_p * O(WP_p/P)$

Spełniona jest równość 15) = 18) + 19)

Dekompozycja zmian w odchyleniach od średniej krajowej wartości dodanej brutto na **pracującego**

- 20) Zmiana odchylenia od średniej krajowej wartości dodanej brutto na **pracującego**: $\Delta O(WDB/P) = O(WDB/P) - O(WDB/P)_{(-1)}$ [punkty procentowe]
- 21) Zmiana odchylenia od średniego krajowego wynagrodzenia pracy na **pracującego**: $\Delta O(WP_p/P) = O(WP_p/P) - O(WP_{p(-1)}/P_{(-1)})$ [punkty procentowe]
- 22) Zmiana odchylenia od średniego krajowego wynagrodzenia kapitału na **pracującego**: $\Delta O(WK_p/P) = O(WK_p/P) - O(WK_{p(-1)}/P_{(-1)})$ [punkty procentowe]
- 23) Kontrybucja wynagrodzenia pracy w zmianie odchylenia od średniej krajowej wartości dodanej brutto na **pracującego**: $\alpha_p * \Delta O(WP_p/P) = \Delta O(WP_p/P) * (UWP_p + UWP_{p(-1)})/2$ [punkty procentowe]
- 24) Kontrybucja wynagrodzenia kapitału w zmianie odchylenia od średniej krajowej wartości dodanej brutto na **pracującego**, teoretycznie:

$\beta_z \cdot \Delta O(WP_z/Z) = \Delta O(WP_z/Z) \cdot [(1 - UWP_z) + (1 - UWP_{z(-1)})]/2$ [punkty procentowe], w praktyce liczona rezydualnie jako $\beta_z \cdot \Delta O(WP_z/Z) = \Delta O(WDB/Z) - \alpha_z \cdot \Delta O(WP_z/Z)$ <u>Spełniona jest równość 20) = 23) + 24)</u>	$\beta_p \cdot \Delta O(WP_p/P) = \Delta O(WP_p/P) \cdot [(1 - UWP_p) + (1 - UWP_{p(-1)})]/2$ [punkty procentowe], w praktyce liczona rezydualnie jako $\beta_p \cdot \Delta O(WP_p/P) = \Delta O(WDB/P) - \alpha_p \cdot \Delta O(WP_p/P)$ <u>Spełniona jest równość 20) = 23) + 24)</u>
Rachunki dla zasobów czynników (z wyznaczeniem TFP)	
<p style="text-align: center;">Plik Excel: II – Dekompozycja przyrostu WDB na wkłady zasobów czynników i TFP dla zatrudnionych</p>	<p style="text-align: center;">Plik Excel: III – Dekompozycja przyrostu WDB na wkłady zasobów czynników i TFP dla pracujących</p>
<p><u>Dekompozycja przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto na kontrybucje zasobów czynników produkcji i TFP</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Realny przyrost względny wartości dodanej brutto: $\delta wdb = \Delta WDB/WDB_{(-1)}$ [procenty], gdzie: $\Delta WDB = WDB - WDB_{(-1)}$, WDB w cenach stałych, WDB₍₋₁₎ w cenach bieżących 2) Przyrost względny liczby zatrudnionych: $\delta z = \Delta Z/Z_{(-1)}$ [procenty], gdzie: $\Delta Z = Z - Z_{(-1)}$ 3) Realny przyrost względny zasobu kapitału: $\delta k = \Delta K/K_{(-1)}$ [procenty], gdzie: $\Delta K = K - K_{(-1)}$, K w cenach stałych, K₍₋₁₎ w cenach bieżących 4) Udział wynagrodzenia pracy (UWP_z) w wartości dodanej brutto: $UWP_z = WP_z/WDB$ [procenty]; 5) Kontrybucja pracy w przyroście wartości dodanej brutto: $\alpha_z \cdot \delta z = \delta z \cdot (UWP_z + UWP_{z(-1)})/2$ [punkty procentowe] 	<p><u>Dekompozycja przyrostu zagregowanej wartości dodanej brutto na kontrybucje zasobów czynników produkcji i TFP</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Realny przyrost względny wartości dodanej brutto: $\delta wdb = \Delta WDB/WDB_{(-1)}$ [procenty], gdzie: $\Delta WDB = WDB - WDB_{(-1)}$, WDB w cenach stałych, WDB₍₋₁₎ w cenach bieżących 2) Przyrost względny liczby pracujących: $\delta p = \Delta P/P_{(-1)}$ [procenty], gdzie: $\Delta P = P - P_{(-1)}$ 3) Realny przyrost względny zasobu kapitału: $\delta k = \Delta K/K_{(-1)}$ [procenty], gdzie: $\Delta K = K - K_{(-1)}$, K w cenach stałych, K₍₋₁₎ w cenach bieżących 4) Udział wynagrodzenia pracy (UWP_p) w wartości dodanej brutto: $UWP_p = WP_p/WDB$ [procenty] 5) Kontrybucja pracy w przyroście wartości dodanej brutto: $\alpha_p \cdot \delta p = \delta p \cdot (UWP_p + UWP_{p(-1)})/2$ [punkty procentowe]

<p>6) Kontrybucja kapitału w przyroście wartości dodanej brutto: $\beta_z \delta k = \delta k * [(1 - UWP_z) + (1 - UWP_{z(-1)})] / 2$ [punkty procentowe]; przyjmuje się założenie, że $\beta_z = 1 - \alpha_z$</p> <p>7) Kontrybucja TFP_z w przyroście wartości dodanej brutto, teoretycznie: $\delta tfp_z = \Delta TFP_z / TFP_{z(-1)}$ [punkty procentowe], liczona tylko rezydualnie jako: $\delta tfp_z = \delta wdb - \alpha_z \delta z - \beta_z \delta k$ <u>Spełniona jest równość 1) = 5) + 6) + 7)</u></p> <p style="text-align: right;">na</p> <p><u>Dekompozycja przyrostu wartości dodanej brutto na zatrudnionego</u> <u>kontrybucje kapitału i TFP</u></p> <p>8) Realny przyrost względny wartości dodanej brutto na zatrudnionego: $\delta wdb/z = \Delta(WDB/Z) / (WDB_{(-1)}/Z_{(-1)})$ [procenty], $\Delta(WDB/Z) = WDB/Z - WDB_{(-1)}/Z_{(-1)}$, WDB w cenach stałych, WDB₍₋₁₎ w cenach bieżących</p> <p>9) Realny przyrost względny zasobu kapitału na zatrudnionego: $\delta k/z = \Delta(K/Z) / (K_{(-1)}/Z_{(-1)})$ [procenty], $\Delta(K/Z) = K/Z - K_{(-1)}/Z_{(-1)}$, K w cenach stałych, K₍₋₁₎ w cenach bieżących</p> <p>10) Kontrybucja zasobu kapitału w przyroście wartości dodanej brutto na zatrudnionego: $\beta_z \delta k/z = (\delta k/z) * [(1 - UWP_z) + (1 - UWP_{z(-1)})] / 2$ [punkty procentowe]; przyjmuje się założenie, że $\beta_z = 1 - \alpha_z$</p> <p>11) Kontrybucja TFP_z w przyroście wartości dodanej brutto na zatrudnionego, teoretycznie: $\delta tfp_z/z = \Delta(TFP_z/Z) / (TFP_{z(-1)}/Z_{(-1)})$ [punkty procentowe], liczona tylko rezydualnie jako: $\delta tfp_z/z = \delta wdb/z - \beta_z \delta k/z$ <u>Spełniona jest równość 8) = 10) + 11)</u></p>	<p>6) Kontrybucja kapitału w przyroście wartości dodanej brutto: $\beta_p \delta k = \delta k * [(1 - UWP_p) + (1 - UWP_{p(-1)})] / 2$ [punkty procentowe]; przyjmuje się założenie, że $\beta_p = 1 - \alpha_p$</p> <p>7) Kontrybucja TFP_p w przyroście wartości dodanej brutto, teoretycznie: $\delta tfp_p = \Delta TFP_p / TFP_{p(-1)}$ [punkty procentowe], liczona tylko rezydualnie jako: $\delta tfp_p = \delta wdb - \alpha_p \delta p - \beta_p \delta k$ <u>Spełniona jest równość 1) = 5) + 6) + 7)</u></p> <p><u>Dekompozycja realnego przyrostu wartości dodanej brutto na pracującego</u> <u>na kontrybucje kapitału i TFP</u></p> <p>8) Realny przyrost względny wartości dodanej brutto na pracującego: $\delta wdb/p = \Delta(WDB/P) / (WDB_{(-1)}/P_{(-1)})$ [procenty], $\Delta(WDB/P) = WDB/P - WDB_{(-1)}/P_{(-1)}$, WDB w cenach stałych, WDB₍₋₁₎ w cenach bieżących;</p> <p>9) Realny przyrost względny zasobu kapitału na pracującego: $\delta k/p = \Delta(K/P) / (K_{(-1)}/P_{(-1)})$ [procenty], $\Delta(K/P) = K/P - P_{(-1)}/P_{(-1)}$, K w cenach stałych, K₍₋₁₎ w cenach bieżących;</p> <p>10) Kontrybucja zasobu kapitału w przyroście wartości dodanej brutto na pracującego: $\beta_p \delta k/p = (\delta k/p) * [(1 - UWP_p) + (1 - UWP_{p(-1)})] / 2$ [punkty procentowe]; przyjmuje się założenie, że $\beta_p = 1 - \alpha_p$</p> <p>11) Kontrybucja TFP_p w przyroście wartości dodanej brutto na pracującego, teoretycznie: $\delta tfp_p/p = \Delta(TFP_p/P) / (TFP_{p(-1)}/P_{(-1)})$ [punkty procentowe], liczona tylko rezydualnie jako: $\delta tfp_p/p = \delta wdb/p - \beta_p \delta k/p$ <u>Spełniona jest równość 8) = 10) + 11)</u></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dekompozycja odchyleń wartości dodanej brutto na **zatrudnionego** na kontrybucje kapitału i TFP

- 12) Odchylenie (**O**) od średniej krajowej wartości dodanej brutto na **zatrudnionego**: $O(WDB/Z) = (WDB_i/Z_i - WDB/Z)/(WDB/Z)$ [procenty], gdzie „i” oznacza zmienną dla danego województwa, dla danej sekcji lub dla danego województwa i sekcji
- 13) Odchylenie od średniego krajowego zasobu kapitału na **zatrudnionego**: $O(K/Z) = (K_i/Z_i - K/Z)/(K/Z)$ [procenty]
- 14) Kontrybucja zasobu kapitału w odchyleniu od średniej krajowej wartości dodanej na **zatrudnionego**: $\beta_z * O(K/Z) = O(K/Z) * (1 - UWP_z)$ [punkty procentowe]; przyjmuje się założenie, że $\beta_z = 1 - \alpha_z$; α_z nie jest liczone międzyokresowo
- 15) Kontrybucja TFP_z w odchyleniu od średniej wartości dodanej na **zatrudnionego**, teoretycznie: $O(TFP_z/Z) = (TFP_{z,i}/Z_i - TFP_z/Z)/(TFP_z/Z)$ [punkty procentowe liczona tylko rezydualnie jako:
 $O(TFP_z/Z) = O(WDB/Z) - \beta_z * O(K/Z)$

Spełniona jest równość 12) = 14) + 15)

Dekompozycja zmian w odchyleniach wartości dodanej brutto na **zatrudnionego** na kontrybucje kapitału i TFP

- 16) Zmiana odchylenia od średniej krajowej wartości dodanej brutto na **zatrudnionego**: $\Delta O(WDB/Z) = O(WDB/Z) - O(WDB/Z)_{(-1)}$ [punkty procentowe]
- 17) Zmiana odchylenia od średniego krajowego zasobu kapitału na **zatrudnionego**: $\Delta O(K/Z) = O(K/Z) - O(K_{(-1)}/Z_{(-1)})$ [punkty procentowe]

Dekompozycja odchyleń wartości dodanej brutto na **pracującego** na kontrybucje kapitału i TFP

- 12) Odchylenie (**O**) od średniej krajowej wartości dodanej brutto na **pracującego**: $O(WDB/P) = (WDB_i/P_i - WDB/P)/(WDB/P)$ [procenty], gdzie „i” oznacza zmienną dla danego województwa, dla danej sekcji lub dla danego województwa i sekcji
- 13) Odchylenie od średniego krajowego zasobu kapitału na **pracującego**: $O(K/P) = (K_i/P_i - K/P)/(K/P)$ [procenty]
- 14) Kontrybucja zasobu kapitału w odchyleniu od średniej krajowej wartości dodanej na **pracującego**: $\beta_p * O(K/P) = O(K/P) * (1 - UWP_p)$ [punkty procentowe]; przyjmuje się założenie, że $\beta_p = 1 - \alpha_p$; α_p nie jest liczone międzyokresowo
- 15) Kontrybucja TFP_p w odchyleniu od średniej wartości dodanej na **pracującego**, teoretycznie: $O(TFP_p/P) = (TFP_{p,i}/P_i - TFP_p/P)/(TFP_p/P)$ [punkty procentowe], liczona tylko rezydualnie jako:
 $O(TFP_p/P) = O(WDB/P) - \beta_p * O(K/P)$

Spełniona jest równość 12) = 14) + 15)

Dekompozycja zmian w odchyleniach wartości dodanej brutto na **pracującego** na kontrybucje kapitału i TFP

- 16) Zmiana odchylenia od średniej krajowej wartości dodanej brutto na **pracującego**: $\Delta O(WDB/P) = O(WDB/P) - O(WDB/P)_{(-1)}$ [punkty procentowe]
- 17) Zmiana odchylenia od średniego krajowego zasobu kapitału na **pracującego**: $\Delta O(K/P) = O(K/P) - O(K_{(-1)}/P_{(-1)})$ [punkty procentowe]

<p>18) Kontrybucja zasobu kapitału w zmianie odchylenia od średniej wartości dodanej brutto na zatrudnionego, teoretycznie: $\beta_z \cdot \Delta O(K/Z) = \Delta O(K/Z) \cdot [(1 - UWP_z) + (1 - UWP_{z(-1)})]/2$ [punkty procentowe]; przyjmuje się założenie, że $\beta_z = 1 - \alpha_z$; α_z nie jest liczone międzyokresowo</p> <p>19) Kontrybucja TFP_Z w zmianie odchylenia od średniej wartości dodanej brutto na zatrudnionego, teoretycznie: $\Delta O(TFP_z/Z) = \Delta(TFP_{z,i}/Z_i - TFP_z/Z)/(TFP_z/Z)$ [punkty procentowe], w praktyce liczona rezydualnie jako: $\Delta O(TFP_z/Z) = \Delta O(WDB/Z) - \beta_z \cdot \Delta O(K/Z)$; przyjmuje się założenie, że $\beta_z = 1 - \alpha_z$; α_z nie jest liczone międzyokresowo</p> <p>Spełniona jest równość 16) = 18) + 19)</p>	<p>18) Kontrybucja zasobu kapitału w zmianie odchylenia od średniej wartości dodanej brutto na pracującego, teoretycznie: $\beta_p \cdot \Delta O(K/P) = \Delta O(K/P) \cdot [(1 - UWP_p) + (1 - UWP_{p(-1)})]/2$ [punkty procentowe]; przyjmuje się założenie, że $\beta_p = 1 - \alpha_p$; α_p nie jest liczone międzyokresowo</p> <p>19) Kontrybucja TFP_P w zmianie odchylenia od średniej wartości dodanej brutto na pracującego, teoretycznie: $\Delta O(TFP_p/P) = \Delta(TFP_{p,i}/P_i - TFP_p/P)/(TFP_p/P)$ [punkty procentowe], w praktyce liczona rezydualnie jako: $\Delta O(TFP_p/P) = \Delta O(WDB/P) - \beta_p \cdot \Delta O(K/P)$; przyjmuje się założenie, że $\beta_p = 1 - \alpha_p$; α_p nie jest liczone międzyokresowo</p> <p>Spełniona jest równość 16) = 18) + 19)</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Uwaga. Okresy są rozumiane jako jednoroczne, czyli subskrypt (-1) oznacza wartości za rok uprzedni, a wartości bez subskryptów dotyczą okresu bieżącego. Wszystkie wartości powinny być dodatkowo indeksowane według sekcji, województw lub sekcji i województw jednocześnie (ewentualnie innych wybranych agregacji), gdy ich dotyczą. Wartość dodana brutto (WDB) oraz kapitał (K) nie są indeksowane, gdyż są takie same dla zatrudnionych i pracujących. Objasnienie symboli w tabl. 2.

Tabl. 2. Objasnienie symboli zastosowanych w tabl. 1 z komentarzem

Symbol	Wartość	Jednostka	Rodzaj danych	Uwagi
WDB	Wartość dodana brutto	Jednostki pieniężne (np. PLN)	Wejściowe z BDL GUS, w cenach stałych, obliczone	W zakresie potrzeb projektu dane w podziale na województwa i sekcje dostępne tylko w cenach bieżących, w cenach stałych oszacowane dzięki tablicom transmisyjnym do Eurostatu podzielonym na działy i sekcje
WP _Z WP _P	Wynagrodzenie pracy	Jednostki pieniężne (np. PLN)	Wejściowe z BDL GUS, w cenach stałych i dla pracujących,	W zakresie potrzeb projektu dane w podziale na województwa i sekcje dostępne tylko w cenach bieżących dla zatrudnionych (Z), w cenach stałych oraz dla pracujących (P), oszacowane dzięki tablicom

			obliczone	transmisyjnym do Eurostatu
UWP_Z UWP_P	Udział wynagrodzenia pracy w wartości dodanej brutto	Procenty	Obliczone, wynikowe	Służy do obliczania elastyczności α_z oraz α_p
Δ UWP_Z Δ UWP_P	Przyrost udziału wynagrodzenia pracy w wartości dodanej brutto	Punkty procentowe	Obliczone, wynikowe	Informacja dodatkowa fakultatywna
RK_Z RK_P	Rentowność kapitału brutto	Procenty	Obliczone, wynikowe	Stosunek dochodu właścicieli kapitału wraz z samozatrudnieniem (dla zatrudnionych – Z) albo dochodu z kapitału bez samozatrudnienia (dla pracujących – P) do wartości kapitału
WK_Z WK_P	Wynagrodzenie kapitału	Procenty	Obliczone	Dochód właścicieli kapitału wraz z samozatrudnieniem (dla zatrudnionych – Z) albo dochodu z kapitału bez samozatrudnienia (dla pracujących – P)
Δ RK_Z Δ RK_P	Zmiana rentowności kapitału brutto	Punkty procentowe	Obliczone, wynikowe	Dotyczy zatrudnionych Z albo pracujących P jak. w pozycji RK_Z i RK_P
δwdb	Realny przyrost wartości dodanej brutto (względny)	Procenty	Obliczone, wynikowe	Stosunek Δ WDB do WDB w cenach bieżących za rok ubiegły; komentarz do cen jak w pozycji WDB
Δ WDB	Realny przyrost wartości dodanej brutto (absolutny)	Jednostki pieniężne (np. PLN)	Obliczone	Różnica pomiędzy WDB za rok bieżący w cenach stałych a WDB za rok ubiegły w cenach bieżących
δwp_Z δwp_P	Realny przyrost wynagrodzenia pracy (względny)	Procenty	Obliczone, wynikowe	Stosunek Δ WP do WP w cenach bieżących za rok ubiegły; komentarz do cen jak w pozycji WP_Z i WP_P
Δ WP_Z Δ WP_P	Realny przyrost wynagrodzenia pracy (absolutny)	Jednostki pieniężne (np. PLN)	Obliczone	Różnica pomiędzy WP za rok bieżący w cenach stałych a WP za rok ubiegły w cenach bieżących
Δwk_Z Δwk_P	Realny przyrost wynagrodzenia kapitału (względny)	Procenty	Obliczone, wynikowe	Stosunek Δ WK do WK za rok ubiegły; komentarz jak w pozycji WK_Z i WK_P

ΔWK_Z ΔWK_P	Realny przyrost wynagrodzenia kapitału (absolutny)	Jednostki pieniężne (np. PLN)	Obliczone	Różnica pomiędzy WK za rok bieżący w cenach stałych a WK za rok ubiegły w cenach bieżących
$\alpha_Z * \delta wp_Z$ $\alpha_P * \delta wp_P$	Kontrybucja wynagrodzenia pracy w przyroście wartości dodanej brutto	Punkty procentowe	Obliczone, wynikowe	Realny przyrost względny wynagrodzenia pracy (δwp) ważony udziałem pracy w gospodarce α dla danej agregacji; dane różne dla zatrudnionych (Z) i pracujących (P)
$\beta_Z * \delta wk_Z$ $\beta_P * \delta wk_P$	Kontrybucja wynagrodzenia kapitału w przyroście wartości dodanej brutto	Punkty procentowe	Wartość teoretyczna	W praktyce obliczane rezydualnie dane wynikowe jako różnica pomiędzy δwdb i $\alpha * \delta wp$ z odpowiednimi indeksami Z albo P
$\delta wdb/z$ $\delta wdb/p$	Realny przyrost wartości dodanej na zatrudnionego albo pracującego (względny)	Procenty	Obliczone, wynikowe	Zarówno WDB, jak i liczba zatrudnionych Z albo pracujących P zmieniają się w czasie; komentarz do cen jak w pozycji WDB
$\delta wp_z/z$ $\delta wp_p/p$	Realny przyrost wynagrodzenia pracy na zatrudnionego albo pracującego (względny)	Procenty	Obliczone, wynikowe	Zarówno WP, jak i liczba zatrudnionych Z albo pracujących P zmieniają się w czasie; komentarz jak w pozycji WP_Z i WP_P
$\delta wk_z/z$ $\delta wk_p/p$	Realny przyrost wynagrodzenia kapitału na zatrudnionego albo pracującego (względny)	Procenty	Obliczone, wynikowe	Zarówno WK, jak i liczba zatrudnionych Z albo pracujących P zmieniają się w czasie; komentarz jak w pozycji WK_Z i WK_P
$\alpha_Z * \delta wp_z/z$ $\alpha_P * \delta wp_p/p$	Kontrybucja wynagrodzenia pracy w przyroście wartości dodanej brutto na zatrudnionego albo na pracującego	Punkty procentowe	Obliczone, wynikowe	Zarówno WP, WDB, jak i liczba zatrudnionych Z albo pracujących P zmieniają się w czasie; komentarz jak w pozycji WP_Z i WP_P
$\beta_Z * \delta wk_z/z$ $\beta_P * \delta wk_p/p$	Kontrybucja wynagrodzenia kapitału w przyroście wartości dodanej brutto na zatrudnionego albo na pracującego (względny)	Punkty procentowe	Wartość teoretyczna	W praktyce obliczane rezydualnie dane wynikowe jako różnica $\delta wdb/z$ i $\alpha * \delta wp/z$ z odpowiednimi indeksami Z albo P

$O(WDB/Z)$ $O(WDB/P)$	Odchylenie od średniej wartości dodanej brutto na zatrudnionego albo na pracującego	Procenty	Obliczone, wynikowe	Zarówno WDB, jak i liczba zatrudnionych Z albo pracujących P zmieniają się w przestrzeni; komentarz do cen jak w pozycji WDB
$O(WP_z/Z)$ $O(WP_p/P)$	Odchylenie od średniego wynagrodzenia pracy na zatrudnionego albo na pracującego	Procenty	Obliczone, wynikowe	Zarówno WP, WDB, jak i liczba zatrudnionych Z zmieniają się w przestrzeni; komentarz jak w pozycji WP_z i WP_p
$O(WK_z/Z)$ $O(WK_p/P)$	Odchylenie od średniego wynagrodzenia kapitału na zatrudnionego albo na pracującego	Procenty	Obliczone, wynikowe	Zarówno WK, WDB, jak i liczba zatrudnionych Z zmieniają się w przestrzeni; komentarz jak w pozycji WK_z i WK_p
$\alpha_z * O(WP_z/Z)$ $\alpha_p * O(WP_p/P)$	Kontrybucja wynagrodzenia pracy w odchyleniu od średniej wartości dodanej na zatrudnionego albo na pracującego	Punkty procentowe	Obliczone, wynikowe	Zarówno WP, WDB, jak i liczba zatrudnionych Z albo pracujących P zmieniają się w przestrzeni; α (z odpowiednimi indeksami) nie jest obliczana międzyokresowo
$\beta_z * O(WK_z/Z)$ $\beta_p * O(WK_p/P)$	Kontrybucja wynagrodzenia kapitału w odchyleniu od średniej wartości dodanej brutto na zatrudnionego albo na pracującego	Punkty procentowe	Wartość teoretyczna	W praktyce obliczane rezydualnie dane wynikowe jako różnica $O(WDB/Z)$ i $\alpha * O(WP/Z)$ z odpowiednimi indeksami
$\Delta O(WDB/Z)$ $\Delta O(WDB/P)$	Zmiana odchylenia od średniej wartości dodanej brutto na zatrudnionego albo na pracującego	Punkty procentowe	Obliczone, wynikowe	Zarówno WDB, jak i liczba zatrudnionych Z albo pracujących P zmieniają się w czasie i przestrzeni
$\Delta O(WP_z/Z)$ $\Delta O(WP_p/P)$	Zmiana odchylenia od średniego wynagrodzenia pracy na zatrudnionego albo na pracującego	Punkty procentowe	Obliczone, wynikowe	Zarówno WP, WDB, jak i liczba zatrudnionych Z albo pracujących P zmieniają się w czasie i przestrzeni
$\Delta O(WK_z/Z)$ $\Delta O(WK_p/P)$	Zmiana odchylenia od średniego wynagrodzenia kapitału na zatrudnionego albo na pracującego	Punkty procentowe	Obliczone, wynikowe	Zarówno WK, WDB, jak i liczba zatrudnionych Z albo pracujących P zmieniają się w czasie i przestrzeni

$\alpha_z^*O(WP_z/Z)$ $\alpha_p^*O(WP_p/P)$	Kontrybucja wynagrodzenia pracy w zmianie odchylenia od średniej wartości dodanej brutto na zatrudnionego albo na pracującego	Punkty procentowe	Obliczone wynikowe	Zarówno WP, WDB, jak i liczba zatrudnionych Z albo pracujących P zmieniają się w czasie i przestrzeni
$\beta_z^*O(WK_z/Z)$ $\beta_p^*O(WK_p/P)$	Kontrybucja wynagrodzenia kapitału w odchyleniu od średniej wartości dodanej brutto na zatrudnionego albo na pracującego	Punkty procentowe	Wartość teoretyczna	W praktyce obliczane rezydualnie dane wynikowe jako różnica $\Delta O(WDB/Z)$ i $\alpha^*\Delta O(WP/Z)$ z odpowiednimi indeksami
Z	Liczba zatrudnionych	Osoby	Wejściowe z BDL GUS w osobach	Dane dostępne w podziale na województwa i sekcje lub grupy sekcji w zakresie potrzebnym do realizacji projektu
P	Liczba pracujących	Osoby	Obliczone	Dane niedostępne w BDL GUS w zakresie potrzebnym do realizacji projektu; obliczone dzięki tablicom transmisyjnym do Eurostatu w podziale na sekcje i działy
ΔZ ΔP	Przyrost liczby zatrudnionych albo pracujących (absolutny)	Osoby	Obliczone	–
δz δp	Przyrost liczby zatrudnionych albo pracujących (względny)	Procenty	Obliczone	–
$\alpha_z^*\delta z$ $\alpha_p^*\delta p$	Kontrybucja pracy (zatrudnionych Z albo pracujących P) w przyroście wartości dodanej brutto	Punkty procentowe	Obliczone, wynikowe	Elastyczność α z odpowiednimi indeksami jest wspólna dla obu typów dekompozycji, tj. bez wyznaczania TFP i z wyznaczeniem TFP
K	Zasób kapitału (stan środków trwałych)	Jednostki pieniężne (np. PLN)	Wejściowe z BDL GUS w cenach ewidencyjnych, w cenach bieżących i stałych, obliczone	W zakresie potrzeb projektu dane w podziale na województwa i sekcje dostępne tylko w cenach ewidencyjnych, w cenach bieżących i stałych oszacowane dzięki tablicom transmisyjnym do Eurostatu podzielonym na działy i sekcje

ΔK	Przyrost zasobu kapitału	Jednostki pieniężne (np. PLN)	Obliczone	Komentarz jak do pozycji K
$\beta_z * \delta k$ $\beta_p * \delta k$	Kontrybucja kapitału (dla zatrudnionych Z albo dla pracujących P) w przyroście wartości dodanej brutto	Punkty procentowe	Obliczone, wynikowe	Elastyczność β jest w tym wypadku obliczana ze wzoru $\beta = 1 - \alpha$, z odpowiednimi indeksami
δtfp_z δtfp_p	Kontrybucja TFP (dla zatrudnionych Z albo dla pracujących P) w przyroście wartości dodanej brutto	Punkty procentowe	Obliczone, wynikowe	Obliczane tylko rezydualnie dane wynikowe jako różnica pomiędzy δwdb a $\alpha_z * \delta z$ albo $\alpha_p * \delta p$ oraz $\beta_z * \delta k$ albo $\beta_p * \delta k$
$\delta k/z$ $\delta k/p$	Realny przyrost zasobu kapitału na zatrudnionego albo pracującego (względny)	Procenty	Obliczone, wynikowe	Zarówno kapitał K, jak i liczba zatrudnionych Z albo pracujących P zmieniają się w czasie; komentarz jak w pozycji K
$\beta_z * \delta k/z$ $\beta_p * \delta k/p$	Kontrybucja kapitału (dla zatrudnionych Z albo dla pracujących P) w przyroście wartości dodanej brutto na zatrudnionego albo pracującego	Punkty procentowe	Obliczone, wynikowe	Elastyczność β jest w tym wypadku obliczana ze wzoru $\beta = 1 - \alpha$, z odpowiednimi indeksami
$\delta tfp_z/z$ $\delta tfp_p/p$	Kontrybucja TFP (dla zatrudnionych Z albo dla pracujących P) w przyroście wartości dodanej brutto na zatrudnionego Z albo pracującego P	Punkty procentowe	Obliczone, wynikowe	Obliczane tylko rezydualnie dane wynikowe jako różnica pomiędzy $\delta wdb/z$ a $\alpha_z * \delta z/z$ i $\beta_z * \delta k/z$ dla zatrudnionych albo $\delta wdb/p$ a $\alpha_p * \delta p/p$ i $\beta_p * \delta k/p$ dla pracujących
$O(K/Z)$ $O(K/P)$	Odchylenie wartości kapitału na zatrudnionego Z albo pracującego P	Procenty	Obliczone	Komentarze jak do pozycji Z , P i K
$\beta_z * O(K/Z)$ $\beta_p * O(K/P)$	Kontrybucja odchylenia wartości kapitału na zatrudnionego Z albo pracującego P od średniej krajowej do odchylenia WDB na zatrudnionego albo na pracującego	Punkty procentowe	Obliczone, wynikowe	Komentarze jak do pozycji Z , P i K ; elastyczność β jest w tym wypadku obliczana ze wzoru $\beta = 1 - \alpha$, z odpowiednimi indeksami

$O(TFP_Z/Z)$ $O(TFP_P/P)$	Kontrybucja odchylenia TFP na zatrudnionego Z albo pracującego P od średniej krajowej do odchylenia WDB na zatrudnionego albo na pracującego	Punkty procentowe	Obliczone, wynikowe	Obliczane tylko rezydualnie dane wynikowe jako różnica pomiędzy $O(WDB/Z)$ albo $O(WDB/P)$ a $\beta_z * O(K/Z)$ albo $\beta_p * O(K/P)$
$\Delta O(K/Z)$ $\Delta O(K/P)$	Przyrost odchylenia wartości kapitału na zatrudnionego Z albo pracującego P	Procenty	Obliczone	Komentarze jak do pozycji Z, P i K
$\beta_z * \Delta O(K/Z)$ $\beta_p * \Delta O(K/P)$	Kontrybucja przyrostu odchylenia wartości kapitału na zatrudnionego Z albo pracującego P od średniej krajowej do przyrostu odchylenia WDB na zatrudnionego albo na pracującego	Punkty procentowe	Obliczone, wynikowe	Komentarze jak do pozycji Z, P i K; elastyczność β jest w tym wypadku obliczana ze wzoru $\beta = 1 - \alpha$, z odpowiednimi indeksami
$\Delta O(TFP_Z/Z)$ $\Delta O(TFP_P/P)$	Kontrybucja przyrostu odchylenia TFP na zatrudnionego Z albo pracującego P od średniej krajowej do przyrostu odchylenia WDB na zatrudnionego albo na pracującego	Punkty procentowe	Obliczone, wynikowe	Obliczane tylko rezydualnie dane wynikowe jako różnica pomiędzy $\Delta O(WDB/Z)$ albo $\Delta O(WDB/P)$ a $\beta_z * \Delta O(K/Z)$ albo $\beta_p * \Delta O(K/P)$

Uwaga. Indeks **Z** oznacza symbol dla zatrudnionych, a indeks **P** – symbol dla pracujących. Wartość dodana brutto oraz kapitał nie są indeksowane, gdyż są takie same dla zatrudnionych i pracujących. Δ oznacza przyrost absolutny, δ – przyrost względny ($\delta x = \Delta x/x$).