

☐ skorygowany

## KOMISJA NADZORU FINANSOWEGO

## Raport półroczny SA-P 2023

(zgodnie z § 60 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 29 marca 2018 r.)

(dla emitentów papierów wartościowych prowadzących działalność wytwórczą, budowlaną, handlową lub usługową lub dla emitentów papierów wartościowych będących alternatywnymi spółkami inwestycyjnymi)

Za półrocze bieżącego roku obrotowego 2023 obejmujące okres od 2023-01-01 do 2023-06-30  
 oraz za półrocze poprzedniego roku obrotowego 2022 obejmujące okres od 2022-01-01 do 2022-06-30

data przekazania: 2023-09-29

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>TALEX SA</b>           |   |
| (pełna nazwa emitenta)    |   |
| <b>TALEX</b>              | <b>Informatyka (inf)</b>                          |
| (skrótowa nazwa emitenta) | (sektor wg klasyfikacji GPW w Warszawie / branża) |
| <b>61-619</b>             | <b>Poznań</b>                                     |
| (kod pocztowy)            | (miejscowość)                                     |
| <b>Karpia</b>             | <b>27 d</b>                                       |
| (ulica)                   | (numer)   |
| <b>061 827 55 00</b>      | <b>061 827 55 99</b>                              |
| (telefon)                 | (fax)   |
| <b>biuro@talex.pl</b>     | <b>www.talex.com.pl</b>                           |
| (e-mail)                  | (www)   |
| <b>782-00-21-045</b>      | <b>004772751</b>                                  |
| (NIP)                     | (REGON)   |

PKF Consult Sp. z o.o. sp.k

(firma audytorska)

Raport półroczny zawiera (należy wskazać właściwe):

- ☒ Raport firmy audytorskiej z przeglądu półrocznego skróconego sprawozdania finansowego/ półrocznego sprawozdania finansowego albo
- ☐ Sprawozdanie firmy audytorskiej z badania półrocznego skróconego sprawozdania finansowego / półrocznego sprawozdania finansowego
- ☐ Stanowisko organu zarządzającego wraz z opinią organu nadzorującego odnoszące się do zastrzeżeń wyrażonych przez firmę audytorską w raporcie z przeglądu lub odmowy wydania raportu z przeglądu półrocznego skróconego sprawozdania finansowego / półrocznego sprawozdania finansowego
- ☐ Stanowisko organu zarządzającego wraz z opinią organu nadzorującego odnoszące się do wydanego przez firmę audytorską sprawozdania z badania półrocznego skróconego sprawozdania finansowego / półrocznego sprawozdania finansowego zawierającego opinię z zastrzeżeniami, opinię negatywną lub odmowę wyrażenia opinii
- ☒ Oświadczenie zarządu w sprawie rzetelności sporządzenia sprawozdania finansowego
- ☒ Półroczne sprawozdanie finansowe ☒ w wersji skróconej ☐ w wersji pełnej
- ☒ Bilans ☒ Rachunek przepływów pieniężnych
- ☐ Dodatkowe wymogi dla emitentów będących ASI
- ☒ Rachunek zysków i strat ☒ Informacja dodatkowa
- ☒ Zestawienie zmian w kapitale własnym
- ☒ Sprawozdanie zarządu (półroczne sprawozdanie z działalności emitenta)

| WYBRANE DANE FINANSOWE  | w tys. zł       |                 | w tys. EUR      |                 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|   | półrocze / 2023 | półrocze / 2022 | półrocze / 2023 | półrocze / 2022 |
| I. Przychody netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów   | 37 861          | 37 013          | 8 207           | 7 972           |
| II. Zysk (strata) z działalności operacyjnej  | -2 172          | 1 710           | -471            | 368             |
| III. Zysk (strata) brutto   | -2 441          | 1 619           | -529            | 349             |
| IV. Zysk (strata) netto   | -1 977          | 1 255           | -429            | 270             |
| V. Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej   | -4 312          | -3 152          | -935            | -679            |
| VI. Przepływy pieniężne netto z działalności inwestycyjnej  | -118            | -424            | -26             | -91             |
| VII. Przepływy pieniężne netto z działalności finansowej  | 1 154           | 744             | 250             | 160             |
| VIII. Przepływy pieniężne netto, razem  | -3 276          | -2 832          | -710            | -610            |
| IX. Aktywa, razem (na koniec półrocza bieżącego roku obrotowego i na koniec poprzedniego roku obrotowego)                         | 73 237          | 76 053          | 16 457          | 16 216          |
| X. Zobowiązania i rezerwy na zobowiązania (na koniec półrocza bieżącego roku obrotowego i na koniec poprzedniego roku obrotowego) | 24 129          | 24 968          | 5 422           | 5 324           |
| XI. Zobowiązania długoterminowe (na koniec półrocza bieżącego roku obrotowego i na koniec poprzedniego roku obrotowego)           | 1 967           | 2 174           | 442             | 464             |
| XII. Zobowiązania krótkoterminowe (na koniec półrocza bieżącego roku obrotowego i na koniec poprzedniego roku obrotowego)         | 15 375          | 15 571          | 3 455           | 3 320           |
| XIII. Kapitał własny (na koniec półrocza bieżącego roku obrotowego i na koniec poprzedniego roku obrotowego)                      | 49 108          | 51 085          | 11 035          | 10 893          |

| WYBRANE DANE FINANSOWE   | w tys. zł       |                 | w tys. EUR      |                 |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|  | półrocze / 2023 | półrocze / 2022 | półrocze / 2023 | półrocze / 2022 |
| XIV. Kapitał zakładowy (na koniec półrocza bieżącego roku obrotowego i na koniec poprzedniego roku obrotowego)                                 | 3 000           | 3 000           | 674             | 640             |
| XV. Liczba akcji (w szt.) (na koniec półrocza bieżącego roku obrotowego i na koniec poprzedniego roku obrotowego)                              | 3 000 092       | 3 000 092       | 3 000 092       | 3 000 092       |
| XVI. Zysk (strata) na jedną akcję zwykłą (w zł/ EUR)   | -0,49           | -0,04           | -0,11           | -0,01           |
| Rozwodniony zysk (strata) na jedną akcję zwykłą (w zł/EUR)   |                 |                 |                 |                 |
| XVII. Wartość księgowa na jedną akcję (w zł/EUR) (na koniec półrocza bieżącego roku obrotowego i na koniec poprzedniego roku obrotowego)       | 16,37           | 17,03           | 3,68            | 3,63            |
| Rozwodniona wartość księgowa na jedną akcję (w zł/EUR) (na koniec półrocza bieżącego roku obrotowego i na koniec poprzedniego roku obrotowego) |                 |                 |                 |                 |
| Zadeklarowana lub wypłacona dywidenda na jedną akcję (w zł/EUR)  |                 |                 |                 |                 |

W pozycji XVI. Zysk (strata) na jedna akcję - podano wartość zannualizowaną.

Zasady przeliczania podstawowych pozycji sprawozdania finansowego na EURO.

Przeliczenia na EURO dokonano w następujący sposób:

Dla pozycji od I do VIII oraz XVI zastosowano kurs średni dla danego okresu, obliczony jako średnia arytmetyczna kursów NBP obowiązujących na ostatni dzień danego miesiąca w danym okresie.

Dla pozycji od IX do XIV oraz XVII zastosowano kurs NBP na ostatni dzień okresu.

Kursy EURO przyjęte do obliczenia wybranych danych finansowych:

I półrocze roku 2023

średni kurs w okresie .....4,6130

kurs na ostatni dzień okresu (30.06.2023) .....4,4503

Rok 2022

kurs na ostatni dzień okresu (31.12.2022).....4,6899

I półrocze roku 2022

średni kurs w okresie .....4,6427

kurs na ostatni dzień okresu (30.06.2022) .....4,6806

Raport powinien zostać przekazany Komisji Nadzoru Finansowego, spółce prowadzącej rynek regulowany oraz do publicznej wiadomości za pośrednictwem agencji informacyjnej zgodnie z przepisami prawa

## RAPORT FIRMY AUDYTORSKIEJ Z PRZEGLĄDU PÓLROCZNEGO SKRÓCONEGO SPRAWOZDANIA FINANSOWEGO / PÓLROCZNEGO SPRAWOZDANIA FINANSOWEGO

### ALBO

## SPRAWOZDA FIRMY AUDYTORSKIEJ Z BADANIA PÓLROCZNEGO SKRÓCONEGO SPRAWOZDANIA FINANSOWEGO / PÓLROCZNEGO SPRAWOZDANIA FINANSOWEGO

| Plik  | Opis |
|---|------|
| Raport z przeglądu Talex 30.06.2023-sig.pdf |      |

## OŚWIADCZENIE ZARZĄDU W SPRAWIE RZETELNOŚCI SPORZĄDZENIA SPRAWOZDANIA FINANSOWEGO

| Plik   | Opis |
|--|------|
| oswiad_SAP2023_par68ust1pkt4_IBO-sig-sig-sig-sig.pdf |      |

## PÓLROCZNE SPRAWOZDANIE FINANSOWE

## BILANS

|   | Noty | w tys. zł       |        |                 |
|---|------|-----------------|--------|-----------------|
|   |      | półrocze / 2023 | 2022   | półrocze / 2022 |
| AKTYWA  |      |                 |        |                 |
| I. Aktywa trwałe                                      |      | 61 110          | 61 565 | 61 803          |
| 1. Wartości niematerialne i prawne, w tym:            |      | 355             | 355    | 444             |
| 2. Rzeczowe aktywa trwałe                             |      | 52 862          | 54 293 | 54 641          |
| 3. Inwestycje długoterminowe                          |      | 6 186           | 5 967  | 5 696           |
| 3.1. Nieruchomości                                    |      | 6 186           | 5 967  | 5 696           |
| 4. Długoterminowe rozliczenia międzyokresowe          |      | 1 707           | 950    | 1 022           |
| 4.1. Aktywa z tytułu odroczonego podatku dochodowego  |      | 1 685           | 924    | 998             |
| 4.2. Inne rozliczenia międzyokresowe                  |      | 22              | 26     | 24              |
| II. Aktywa obrotowe                                   |      | 12 127          | 14 488 | 12 219          |
| 1. Zapasy   |      | 620             | 876    | 901             |
| 2. Należności krótkoterminowe                         |      | 7 512           | 7 954  | 8 388           |
| 2.1. Od pozostałych jednostek                         |      | 7 512           | 7 954  | 8 388           |
| 3. Inwestycje krótkoterminowe                         |      | 1 898           | 5 149  | 2 055           |
| 3.1. Krótkoterminowe aktywa finansowe                 |      | 1 898           | 5 149  | 2 055           |
| a) środki pieniężne i inne aktywa pieniężne           |      | 1 873           | 5 149  | 2 055           |
| 3.2. Inne inwestycje krótkoterminowe                  |      | 25              |        |                 |
| 4. Krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe         |      | 2 097           | 509    | 875             |
| A k t y w a r a z e m                                 |      | 73 237          | 76 053 | 74 022          |
| PASYWA  |      |                 |        |                 |
| I. Kapitał własny                                     |      | 49 108          | 51 085 | 50 592          |
| 1. Kapitał zakładowy                                  |      | 3 000           | 3 000  | 3 000           |
| 2. Kapitał zapasowy                                   |      | 48 085          | 46 337 | 46 337          |
| 3. Zysk (strata) netto                                |      | -1 977          | 1 748  | 1 255           |
| II. Zobowiązania i rezerwy na zobowiązania            |      | 24 129          | 24 968 | 23 430          |
| 1. Rezerwy na zobowiązania                            |      | 2 342           | 2 060  | 1 882           |
| 1.1. Rezerwa z tytułu odroczonego podatku dochodowego |      | 1 537           | 1 240  | 1 112           |
| 1.2. Rezerwa na świadczenia emerytalne i podobne      |      | 805             | 805    | 770             |
| a) długoterminowa                                     |      | 312             | 308    | 254             |
| b) krótkoterminowa                                    |      | 493             | 497    | 516             |
| 1.3. Pozostałe rezerwy                                |      | 0               | 15     |                 |
| a) krótkoterminowe                                    |      | 0               | 15     |                 |
| 2. Zobowiązania długoterminowe                        |      | 2 133           | 2 174  | 2 211           |
| 2.1. Wobec pozostałych jednostek                      |      | 2 133           | 2 174  | 2 211           |
| 3. Zobowiązania krótkoterminowe                       |      | 15 209          | 15 571 | 14 679          |
| 3.1. Wobec pozostałych jednostek                      |      | 15 209          | 15 571 | 14 679          |
| 4. Rozliczenia międzyokresowe                         |      | 4 445           | 5 163  | 4 658           |
| 4.1. Inne rozliczenia międzyokresowe                  |      | 4 445           | 5 163  | 4 658           |
| a) długoterminowe                                     |      | 4 200           | 4 354  | 4 413           |
| b) krótkoterminowe                                    |      | 245             | 809    | 245             |
| P a s y w a r a z e m                                 |      | 73 237          | 76 053 | 74 022          |

|  |  |           |           |           |
|--|--|-----------|-----------|-----------|
| Wartość księgowa                       |  | 49 108    | 51 085    | 50 592    |
| Liczba akcji (w szt.)                  |  | 3 000 092 | 3 000 092 | 3 000 092 |
| Wartość księgowa na jedną akcję (w zł) |  | 16,37     | 17,03     | 16,86     |

## POZYCJE POZABILANSOWE

|  | Noty | w tys. zł       |      |                 |
|--|------|-----------------|------|-----------------|
|  |      | półrocze / 2023 | 2022 | półrocze / 2022 |
| Należności warunkowe                           |      |                 |      |                 |
| 1. Zobowiązania warunkowe                      |      | 394             | 401  | 400             |
| 1.1. Na rzecz pozostałych jednostek (z tytułu) |      | 394             | 401  | 400             |
| - udzielonych gwarancji i poręczeń             |      | 394             | 401  | 400             |
| Pozycje pozabilansowe, razem                   |      | 394             | 401  | 400             |

**RACHUNEK ZYSKÓW I STRAT**

|   | Noty | w tys. zł       |                 |
|---|------|-----------------|-----------------|
|   |      | półrocze / 2023 | półrocze / 2022 |
| I. Przychody netto ze sprzedaży produktów, towarów i materiałów, w tym: |      | 37 861          | 37 013          |
| 1. Przychody netto ze sprzedaży produktów                               |      | 32 939          | 25 410          |
| 2. Przychody netto ze sprzedaży towarów i materiałów                    |      | 4 922           | 11 603          |
| II. Koszty sprzedanych produktów, towarów i materiałów, w tym:          |      | 31 262          | 31 737          |
| 1. Koszt wytworzenia sprzedanych produktów                              |      | 26 956          | 21 541          |
| 2. Wartość sprzedanych towarów i materiałów                             |      | 4 306           | 10 196          |
| III. Zysk (strata) brutto ze sprzedaży                                  |      | 6 599           | 5 276           |
| IV. Koszty sprzedaży  |      | 2 158           | 2 268           |
| V. Koszty ogólnego zarządu  |      | 7 103           | 6 763           |
| VI. Zysk (strata) ze sprzedaży  |      | -2 662          | -3 755          |
| VII. Pozostałe przychody operacyjne                                     |      | 490             | 5 473           |
| 1. Zysk z tytułu rozchodu niefinansowych aktywów trwałych               |      | 151             | 77              |
| 2. Dotacje  |      | 91              | 122             |
| 3. Aktualizacja wartości aktywów niefinansowych                         |      | 218             | 5 252           |
| 4. Inne przychody operacyjne  |      | 30              | 22              |
| VIII. Pozostałe koszty operacyjne                                       |      | 0               | 8               |
| 1. Inne koszty operacyjne   |      | 0               | 8               |
| IX. Zysk (strata) z działalności operacyjnej                            |      | -2 172          | 1 710           |
| X. Przychody finansowe  |      | 0               | 65              |
| 1. Odsetki, w tym:  |      | 0               | 3               |
| 2. Inne   |      | 0               | 62              |
| XI. Koszty finansowe  |      | 269             | 156             |
| 1. Odsetki w tym:   |      | 266             | 155             |
| 2. Inne   |      | 3               | 1               |
| XII. Zysk (strata) brutto   |      | -2 441          | 1 619           |
| XIII. Podatek dochodowy   |      | -464            | 364             |
| a) część odroczone  |      | -464            | 364             |
| XIV. Zysk (strata) netto  |      | -1 977          | 1 255           |

|   |  |           |           |
|---|--|-----------|-----------|
| Zysk (strata) netto (zannualizowany)          |  | -1 484    | -110      |
| Średnia ważona liczba akcji zwykłych (w szt.) |  | 3 000 092 | 3 000 092 |
| Zysk (strata) na jedną akcję zwykłą (w zł)    |  | -0,49     | -0,04     |

**ZESTAWIENIE ZMIAN W KAPITALE WŁASNYM**

|   | w tys. zł       |        |                 |
|---|-----------------|--------|-----------------|
|   | półrocze / 2023 | 2022   | półrocze / 2022 |
| I. Kapitał własny na początek okresu (BO)   | 51 085          | 49 337 | 49 337          |
| I.a. Kapitał własny na początek okresu (BO), po uzgodnieniu do danych porównywalnych    | 51 085          | 49 337 | 49 337          |
| 1. Kapitał zakładowy na początek okresu   | 3 000           | 3 000  | 3 000           |
| 1.1. Kapitał zakładowy na koniec okresu   | 3 000           | 3 000  | 3 000           |
| 2. Kapitał zapasowy na początek okresu  | 46 337          | 51 309 | 51 309          |
| 2.1. Zmiany kapitału zapasowego   | 1 748           | -4 972 | -4 972          |
| a) zwiększenia (z tytułu)   | 1 748           |        |                 |
| - z podziału zysku (ponad wymaganą ustawowo minimalną wartość)                          | 1 748           |        |                 |
| b) zmniejszenia (z tytułu)  |                 | 4 972  | 4 972           |
| - pokrycia straty   |                 | 4 972  | 4 972           |
| 2.2. Kapitał zapasowy na koniec okresu  | 48 085          | 46 337 | 46 337          |
| 3. Zysk (strata) z lat ubiegłych na początek okresu                                     | 1 748           | -4 972 | -4 972          |
| 3.1. Zysk z lat ubiegłych na początek okresu  | 1 748           |        |                 |
| 3.2. Zysk z lat ubiegłych na początek okresu, po uzgodnieniu do danych porównywalnych   | 1 748           |        |                 |
| a) zmniejszenia (z tytułu)  | 1 748           |        |                 |
| - odpis na kapitał zapasowy   | 1 748           |        |                 |
| dywidenda   |                 |        |                 |
| 3.3. Strata z lat ubiegłych na początek okresu  |                 | 4 972  | 4 972           |
| 3.4. Strata z lat ubiegłych na początek okresu, po uzgodnieniu do danych porównywalnych |                 | 4 972  | 4 972           |

|  | w tys. zł       |        |                 |
|--|-----------------|--------|-----------------|
|  | półrocze / 2023 | 2022   | półrocze / 2022 |
| a) zmniejszenia (z tytułu)   |                 | 4 972  | 4 972           |
| -  |                 | 4 972  | 4 972           |
| 3.5. Strata z lat ubiegłych na koniec okresu   |                 | 0      | 0               |
| 3.6. Zysk (strata) z lat ubiegłych na koniec okresu                                  | 0               | 0      | 0               |
| 4. Wynik netto   | -1 977          | 1 748  | 1 255           |
| a) zysk netto  |                 | 1 748  | 1 255           |
| b) strata netto  | 1 977           |        |                 |
| II. Kapitał własny na koniec okresu (BZ)   | 49 108          | 51 085 | 50 592          |
| III. Kapitał własny, po uwzględnieniu proponowanego podziału zysku (pokrycia straty) | 49 108          | 51 085 | 50 592          |

## RACHUNEK PRZEPŁYWÓW PIENIĘŻNYCH

|   | w tys. zł       |                 |
|---|-----------------|-----------------|
|   | półrocze / 2023 | półrocze / 2022 |
| A. Przepływy środków pieniężnych z działalności operacyjnej                           |                 |                 |
| I. Zysk (strata) netto  | -1 977          | 1 255           |
| II. Korekty razem   | -2 335          | -4 407          |
| 1. Amortyzacja  | 2 006           | 2 802           |
| 2. Odsetki i udziały w zyskach (dywidendy)  | 266             | 156             |
| 3. (Zysk) strata z działalności inwestycyjnej   | -362            | -5 325          |
| 4. Zmiana stanu rezerw  | 282             | 1 021           |
| 5. Zmiana stanu zapasów   | 256             | -48             |
| 6. Zmiana stanu należności  | 443             | -2 090          |
| 7. Zmiana stanu zobowiązań krótkoterminowych, z wyjątkiem pożyczek i kredytów         | -2 162          | 544             |
| 8. Zmiana stanu rozliczeń międzyokresowych  | -3 064          | -1 467          |
| III. Przepływy pieniężne netto z działalności operacyjnej (I+/-II) - metoda pośrednia | -4 312          | -3 152          |
| B. Przepływy środków pieniężnych z działalności inwestycyjnej                         |                 |                 |
| I. Wpływy   | 176             | 84              |
| 1. Zbycie wartości niematerialnych i prawnych oraz rzeczowych aktywów trwałych        | 151             | 84              |
| 2. Inne wpływy inwestycyjne   | 25              |                 |
| II. Wydatki   | 294             | 508             |
| 1. Nabycie wartości niematerialnych i prawnych oraz rzeczowych aktywów trwałych       | 243             | 508             |
| 2. Inne wydatki inwestycyjne  | 51              |                 |
| III. Przepływy pieniężne netto z działalności inwestycyjnej (I-II)                    | -118            | -424            |
| C. Przepływy środków pieniężnych z działalności finansowej                            |                 |                 |
| I. Wpływy   | 15 703          | 2 120           |
| 1. Kredyty i pożyczki   | 15 703          | 2 120           |
| II. Wydatki   | 14 549          | 1 376           |
| 1. Spłaty kredytów i pożyczek   | 13 065          |                 |
| 2. Płatności zobowiązań z tytułu umów leasingu finansowego                            | 1 218           | 1 221           |
| 3. Odsetki  | 266             | 155             |
| III. Przepływy pieniężne netto z działalności finansowej (I-II)                       | 1 154           | 744             |
| D. Przepływy pieniężne netto, razem (A.III+/-B.III+/-C.III)                           | -3 276          | -2 832          |
| E. Bilansowa zmiana stanu środków pieniężnych, w tym:                                 | -3 276          | -2 832          |
| F. Środki pieniężne na początek okresu  | 5 149           | 4 887           |
| G. Środki pieniężne na koniec okresu (F+/-D), w tym:                                  | 1 873           | 2 055           |
| - o ograniczonej możliwości dysponowania  | 274             | 235             |

## DODATKOWE WYMOGI DLA EMITENÓW BĘDĄCYCH ASI

W przypadku emitenta papierów wartościowych będącego alternatywną spółką inwestycyjną półroczne sprawozdanie finansowe obejmuje dodatkowo zestawienie lokat oraz zestawienie informacji dodatkowych, których zakres został określony w rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 12 grudnia 2016 r. w sprawie zakresu informacji wykazywanych w sprawozdaniu finansowym alternatywnych spółek inwestycyjnych

| Plik | Opis |
|------|------|
|      |      |

## INFORMACJA DODATKOWA

| Plik   | Opis |
|--|------|
| Informacje_SA-P_2023.tlx-sig-sig-sig-sig.pdf |      |
| TLX_JEMITENT_2023_0_20230928.BES.xades.xml   |      |

**PODPISY OSÓB REPREZENTUJĄCYCH SPÓŁKĘ**

| Data       | Imię i Nazwisko     | Stanowisko/Funkcja | Podpis |
|------------|---------------------|--------------------|--------|
| 2023-09-28 | Janusz Gocalek      | Prezez Zarządu     |        |
| 2023-09-28 | Jacek Klauziński    | Wiceprezes Zarządu |        |
| 2023-09-28 | Andrzej Rózga       | Wiceprezes Zarządu |        |
| 2023-09-28 | Rafał Szalek        | Członek Zarządu    |        |
| 2023-09-28 | Radosław Wesołowski | Członek Zarządu    |        |

**SPRAWOZDANIE ZARZĄDU (PÓŁROCZNE SPRAWOZDANIE Z DZIAŁALNOŚCI EMITENTA)**

| Plik   | Opis |
|--|------|
| SzD Sprawozdanie SA-P 2023_tlx-sig-sig-sig-sig.pdf |      |