

Przedmiar robót

Instalacja elektryczna - rozbudowa i przebudowa budynku biurowego
 ZWiK Sp. z o.o.
 86-100 Świecie ul. Parkowa 3

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	-----------------------	------------	----------------	--------

1. Instalacje elektryczne wewnętrzne oraz sieci logiczne

Nr. Spec.:

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNR0010-1-040	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle krotność= 1.000 Nr. Spec.:	m	800.000
2	wg nakładów rzeczowych KNR 4-03W1006-06-66 6	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 cegły - śr.rury do 25 mm krotność= 1.000 Nr. Spec.:	otw.	35.000
3	wg nakładów rzeczowych KNR8120-3-112	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 6 mm ²) krotność= 1.000 Nr. Spec.:	SZT.	20.000
4	wg nakładów rzeczowych KNR 5-080209-02-040	Przewod wtynkowy łączny przekrój żył do 7.5 mm ² (podłoże nie-betonowe) układany w tynku NKGS 3x1,5 krotność= 1.000 Nr. Spec.:	m	30.000
5	wg nakładów rzeczowych KNR 5-080403-04-020	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4)- przycisk p-poż krotność= 1.000 Nr. Spec.:	szt	2.000
6	wg nakładów rzeczowych KNR3010-2-112	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły krotność= 1.000 Nr. Spec.:	SZT.	82.000
7	wg nakładów rzeczowych KNR4030-3-112	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2) Wentylator łazienkowy z podtrzymaniem czasu działania po zaniku napięcia krotność= 1.000 Nr. Spec.:	SZT.	5.000

1	2	3	4	5
8	wg nakładów rzeczowych KNR2090-5-040	Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5mm ² (podłoże nie-beton.) układany w tynku Przewód YDYp 3x2,5mm ² krotność= 1.000 Nr. Spec.:	m	810.000
9	wg nakładów rzeczowych KNR2090-5-040	Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5mm ² (podłoże nie-beton.) układany w tynku Przewód YDYp 3x1,5mm ² krotność= 1.000 Nr. Spec.:	m	1 050.000
10	wg nakładów rzeczowych KNR2080-1-040	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr. żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane w kanały zamknięte Przewód YDYp 3x2,5mm ² krotność= 1.000 Nr. Spec.:	m	180.000
11	wg nakładów rzeczowych KNR2080-1-040	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr. żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane w kanały zamknięte 1Przewód UTP kat 5e krotność= 1.000 Nr. Spec.:	m	360.000
12	wg nakładów rzeczowych KNR5020-6-115	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 4) krotność= 1.000 Nr. Spec.:	kpl.	73.000
13	wg nakładów rzeczowych KNR5020-5-115	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2) krotność= 1.000 Nr. Spec.:	kpl.	13.000
14	wg nakładów rzeczowych KNR5111-3-112	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych Oprawa TCS125 2xTL-D36W HFP krotność= 1.000 Nr. Spec.:	SZT.	11.000
15	wg nakładów rzeczowych KNR5120-1-112	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych sufitowych na podwieszonych sufitach 4x14W - Lugclasic T5 n/t 060011.141.2002 krotność= 1.000 Nr. Spec.:	SZT.	47.000
16	wg nakładów rzeczowych KNR5110-1-112	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem przykręcanych 1x20W - końcowych Oprawa kierunkowa 2h z autotestem krotność= 1.000 Nr. Spec.:	SZT.	5.000

1	2	3	4	5
17	wg nakładów rzeczowych KNNR 50501-020-090	<i>Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe) świetłówkowe o źródle światła do 3x40 W.Philips TPS680 1xTL5-54W HFP AC-MLO</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0501</i> 1.Wyznaczenie miejsca zawieszenia oprawy 2.Przygotowanie podłoża do zamocowania oprawy 3.Rozpakowanie oprawy 4.Oczyszczenie oprawy 5.Otwarcie i zamknięcie oprawy 6.Obcięcie i zarobienie końców przewodów 7.Wyposażenie oprawy w źródła światła, zapłonnik i sprawdzenie przed zamontowaniem 8.Zamotowanie oprawy 9.Podłączenie 10.Uzupełnienie oprawy w odbłyśniki, osłony, siatki i klosze Uwaga: 1.Ilość (kol.02 poz.23) w zależności od rodzaju oprawy z uwzględnieniem współczynnika 1,04 2.Ilość (kol.02 poz.24) w zależności od rodzaju oprawy <i>krotność= 1.000</i> Nr. Spec.:	<i>kpl</i>	<i>12.000</i>
18	wg nakładów rzeczowych KNNR5111-3-112	<i>Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem lub rastrem 2x40W - przykręcanych-końcowych oprawy CO 1 236 OPAL ESSYSTEM 683700</i> <i>krotność= 1.000</i> Nr. Spec.:	<i>SZT.</i>	<i>3.000</i>
19	wg nakładów rzeczowych KNNR5040-3-112	<i>Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych żarowych zwykłych przykręcanych, końcowych Oprawa plafoniera DROP1 CL1007 13.213</i> <i>krotność= 1.000</i> Nr. Spec.:	<i>SZT.</i>	<i>8.000</i>
20	wg nakładów rzeczowych KNNR8200-1-112	<i>Kompletowanie opraw świetłówkowych do 120 W Moduł awaryjny 2h z autotestem</i> <i>krotność= 1.000</i> Nr. Spec.:	<i>SZT.</i>	<i>4.000</i>
21	wg nakładów rzeczowych KNNR3012-3-112	<i>Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle</i> <i>krotność= 1.000</i> Nr. Spec.:	<i>SZT.</i>	<i>120.000</i>
22	wg nakładów rzeczowych KNNR3020-1-112	<i>Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm</i> <i>krotność= 1.000</i> Nr. Spec.:	<i>SZT.</i>	<i>120.000</i>
23	wg nakładów rzeczowych KNNR3070-3-112	<i>Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem Łączniki instalacyjne świecznikowy p/t 2-bieg</i> <i>krotność= 1.000</i> Nr. Spec.:	<i>SZT.</i>	<i>16.000</i>

1	2	3	4	5
24	wg nakładów rzeczowych KNR3070-2-112	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem Wyłącznik p/t światło - przycisk krotność= 1.000 Nr. Spec.:	SZT.	12.000
25	wg nakładów rzeczowych KNR3070-2-112	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem Wyłącznik p/t 1-bieg IP 20 krotność= 1.000 Nr. Spec.:	SZT.	7.000
26	wg nakładów rzeczowych KNR3080-1-112	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem Wyłącznik bryzgoszczelne p/t 1-bieg. IP44 krotność= 1.000 Nr. Spec.:	SZT.	4.000
27	wg nakładów rzeczowych KNR3070-4-112	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych krzyżowych, dwubiegunowych w puszcze instalacyjnej z podłączeniem Wyłącznik schodowy p/t krotność= 1.000 Nr. Spec.:	SZT.	4.000
28	wg nakładów rzeczowych KNR3090-3-112	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.z uziemieniem w puszkach z podłączeniem Gniazda podtynkowe 2P+Z 16A 250V IP 20 krotność= 1.000 Nr. Spec.:	SZT.	64.000
29	wg nakładów rzeczowych KNR3090-6-112	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem Gniazdo podtynkowe 2P+Z 16A 250V IP 44 krotność= 1.000 Nr. Spec.:	SZT.	10.000
30	wg nakładów rzeczowych E0800-04-040	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do cegły - kanał KIO Legrand krotność= 1.000 Nr. Spec.:	m	90.000
31	wg nakładów rzeczowych KNR3012-5-112	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie z wykonaniem otworów mechanicznie w płycie izolacyjnej - Montowanie gniazd w kanałach PCV krotność= 1.000 Nr. Spec.:	SZT.	48.000
32	wg nakładów rzeczowych KNR3020-1-112	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm Puszki osprzętowe do kanałów KIO krotność= 1.000 Nr. Spec.:	SZT.	48.000
33	wg nakładów rzeczowych KNR3090-1-112	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych szczękowych w puszkach szczękowych z podłączeniem Gniazda komputerowe RJ 45 kat. 5 krotność= 1.000 Nr. Spec.:	SZT.	24.000

1	2	3	4	5
34	wg nakładów rzeczowych KNR3090-1-112	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych szczękowych w puszkach szczękowych z podłączeniem Gniazda 230V DATA krotność= 1.000 Nr. Spec.:	SZT.	24.000
35	wg nakładów rzeczowych KNNR 50102-040-040	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o średnicy do 36 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie Charakterystyka Robót: Tablica: 0102 1.Sprawdzenie drożności rur 2.Cięcie 3.Połączenie rur 4.Wprowadzenie rur do puszek i innych elementów instalacji 5.Umocowanie rur do podłoża krotność= 1.000 Nr. Spec.:	m	280.000
36	wg nakładów rzeczowych KNNR 50303-100-020	Puszki z tworzywa sztucznego - podłogowe 2x230 V=2xRJ45+ 2x230 V DATA Charakterystyka Robót: Tablica: 0303 1.Umocowanie puszek do gotowego podłoża 2.Odkrywanie i zamykanie puszek 3.Podłączenie i przedzwonienie przewodów krotność= 1.000 Nr. Spec.:	szt	6.000
37	wg nakładów rzeczowych KNNR 50303-100-020	Puszki z tworzywa sztucznego - podłogowe 2xRJ45+ 2x230 V DATA Charakterystyka Robót: Tablica: 0303 1.Umocowanie puszek do gotowego podłoża 2.Odkrywanie i zamykanie puszek 3.Podłączenie i przedzwonienie przewodów krotność= 1.000 Nr. Spec.:	szt	3.000
38	wg nakładów rzeczowych KNNR 50203-020-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12,5 mm ² wciągane do rur -YDY 3x2,5 Charakterystyka Robót: Tablica: 0203 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych krotność= 1.000 Nr. Spec.:	m	140.000
39	wg nakładów rzeczowych KNNR 50203-020-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12,5 mm ² wciągane do rur -FTP kl 5e Charakterystyka Robót: Tablica: 0203 1.Rozwinięcie przewodów 2.Odmierzenie i ucięcie 3.Otwieranie i zamykanie puszek, odgałęźników lub skrzynek rozgałęźnych krotność= 1.000 Nr. Spec.:	m	280.000

2. Wewnętrzne linie zasilające oraz montaż rozdzielnic elektrycznych

Nr. Spec.:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1	2	3	4	5
40	wg nakładów rzeczowych KNR0013-2-040	Ręczne wykucie bruzd dla rur: RIP36,RIS36,RL47 o śr.do 47 mm w cegle krotność= 1.000 Nr. Spec.:	m	53.000
41	wg nakładów rzeczowych KNR1070-4-040	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd Rura instalacyjna gładka RB 47 mm krotność= 1.000 Nr. Spec.:	m	53.000
42	wg nakładów rzeczowych KNR2070-3-040	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekr.żył Cu-24/Al-40 mm2) wciągane do rur Kabel YKY 5x16mm2 YKY 5x25 krotność= 1.000 Nr. Spec.:	m	52.000
43	wg nakładów rzeczowych E4500-05-020	Obróbka na sucho kabli do 1 kV 5-żyłowych o przekroju żył do 16 mm2 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych krotność= 1.000 Nr. Spec.:	szt	3.000
44	wg nakładów rzeczowych KNNR 50726-100-020	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego, o przekroju żył do 50 mm2 Charakterystyka Robót: Tablica: 0726 Jak w założeniach szczegółowych krotność= 1.000 Nr. Spec.:	szt	1.000
45	wg nakładów rzeczowych KNR0061-7-666	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 cegły - śr.rury do 40 mm krotność= 1.000 Nr. Spec.:	otw.	12.000
46	wg nakładów rzeczowych KNR0111-1-112	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym krotność= 1.000 Nr. Spec.:	SZT.	1.000
47	wg nakładów rzeczowych KNR0111-2-112	Ręczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglanym (do 5 dm3) krotność= 1.000 Nr. Spec.:	SZT.	22.000
48	wg nakładów rzeczowych KNR4040-3-112	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach R-1, R-2, R-K i R-UPS krotność= 1.000 Nr. Spec.:	SZT.	7.000
49	wg nakładów rzeczowych KNP101.01-020	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól krotność= 1.000 Nr. Spec.:	szt	4.000
50	wg nakładów rzeczowych KNR4010-4-020	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących krotność= 1.000 Nr. Spec.:	szt	4.000

1	2	3	4	5
51	wg nakładów rzeczowych KNR4040-9-112	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Główny Punkt Dystrybucji GPD krotność= 1.000 Nr. Spec.:	SZT.	1.000

3. Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej

Nr. Spec.:

1	2	3	4	5
52	wg nakładów rzeczowych kalk.a-115	Demontaż istniejących instalacji elektrycznych krotność= 1.000 Nr. Spec.:	kpl.	1.000

4. Instalacja odgromowa

Nr. Spec.:

1	2	3	4	5
53	wg nakładów rzeczowych KNR6040-4-040	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu płaskim na wspornikach klejonych krotność= 1.000 Nr. Spec.:	m	20.000
54	wg nakładów rzeczowych KNR6150-3-112	Montaż zwodów pionowych z pręta ocynkowanego o śr.18mm na dachu lub dymniku płaskim krotność= 1.000 Nr. Spec.:	SZT.	3.000
55	wg nakładów rzeczowych KNR6180-1-112	Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych krotność= 1.000 Nr. Spec.:	SZT.	60.000
56	wg nakładów rzeczowych KNR6190-1-112	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej krotność= 1.000 Nr. Spec.:	SZT.	6.000
57	wg nakładów rzeczowych KNR 5-080607-03-040	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu mechanicznie - pręt o śr. do 10 mm krotność= 1.000 Nr. Spec.:	m	35.000
58	wg nakładów rzeczowych KNR 5-080404-01-020	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach krotność= 1.000 Nr. Spec.:	szt	6.000
59	wg nakładów rzeczowych KNR 5-080617-05-020	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie na ścianie - bednarka 120 mm ² krotność= 1.000 Nr. Spec.:	szt	6.000

1	2	3	4	5
60	wg nakładów rzeczowych KNR 5-080619-06-020	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej krotność= 1.000 Nr. Spec.:	szt	6.000
61	wg nakładów rzeczowych KSNR 50602-05-040	Montaż uziomów powierzchniowych, poziomych w wykopie o głębokości do 0,80 m, w gruntach kategorii III krotność= 1.000 Nr. Spec.:	m	40.000
62	wg nakładów rzeczowych KNNR 50907-050-040	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kategorii III - Galmar 14,2x150 krotność= 1.000 Nr. Spec.:	m	36.000
63	wg nakładów rzeczowych Wacetob KNR 4031205-03-444	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej krotność= 1.000 Nr. Spec.:	pomiar.	1.000
64	wg nakładów rzeczowych Wacetob KNR 4031205-04-444	Następny pomiar instalacji odgromowej krotność= 1.000 Nr. Spec.:	pomiar.	5.000

5. Pomiary elektryczne ochronne

Nr. Spec.:

1	2	3	4	5
65	wg nakładów rzeczowych KNR2020-2-108	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia krotność= 1.000 Nr. Spec.:	pomiar	8.000
66	wg nakładów rzeczowych KNR 4-03W1203-03-10 1	Badanie linii kablowej nn o ilości żył 5 krotność= 1.000 Nr. Spec.:	odcinek	6.000
67	wg nakładów rzeczowych KNR 4-03W1202-01-10 8	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia krotność= 1.000 Nr. Spec.:	pomiar	82.000
68	wg nakładów rzeczowych KNR 4-03W1205-05-10 8	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania krotność= 1.000 Nr. Spec.:	pomiar	1.000
69	wg nakładów rzeczowych KNR 4-03W1205-06-10 8	Następny pomiar skuteczności zerowania krotność= 1.000 Nr. Spec.:	pomiar	205.000
70	wg nakładów rzeczowych KNR 4-03W1209-01-12 3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego krotność= 1.000 Nr. Spec.:	miejsce	1.000

1	2	3	4	5
71	wg nakładów rzeczowych KNR 4-03W1209-02-12 3	<i>Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - następną próbą działania wyłącznika różnicowoprądowego</i> krotność= 1.000 Nr. Spec.:	<i>miejsce</i>	205.000
72	wg nakładów rzeczowych KNR 4-03W1205-03-10 8	<i>Pierwszy pomiar instalacji odgromowej</i> krotność= 1.000 Nr. Spec.:	<i>pomiar</i>	1.000
73	wg nakładów rzeczowych KNR 4-03W1205-04-10 8	<i>Następny pomiar instalacji odgromowej</i> krotność= 1.000 Nr. Spec.:	<i>pomiar</i>	5.000

6. Instalacja przyzewowa

Nr. Spec.:

1	2	3	4	5
74	wg nakładów rzeczowych KNNR 5 040601-020	<i>System instalacji przyzewowej kpl</i> krotność= 1.000 Nr. Spec.:	<i>szt</i>	1.000
75	wg nakładów rzeczowych KNR 5-080209-03-040	<i>Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5 mm² (podłoże betonowe) układany w tynku YDY 4x1,5 mm²</i> krotność= 1.000 Nr. Spec.:	<i>m</i>	25.000

7. Połączenia wyrównawcze

Nr. Spec.:

1	2	3	4	5
76	wg nakładów rzeczowych KNNR N0050602-020-040	<i>Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach. Przewód mocowany na wspornikach ściennych na podłożu pozostałym</i> krotność= 1.000 Nr. Spec.:	<i>m</i>	50.000
77	wg nakładów rzeczowych KNR 05060202-040	<i>Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach LgY 1x25</i> krotność= 1.000 Nr. Spec.:	<i>m</i>	50.000
78	wg nakładów rzeczowych KNNR N0050613-020-020	<i>Uchwyty uziemiające łączone przez skręcanie na rurach o średnicy do 100 mm</i> krotność= 1.000 Nr. Spec.:	<i>szt</i>	10.000
79	wg nakładów rzeczowych KNNR 50602-040-040	<i>Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach. Połączenia wyrównawcze miejscowe LgY 2,5</i> krotność= 1.000 Nr. Spec.:	<i>m</i>	100.000

1	2	3	4	5
80	wg nakładów rzeczowych KNR4030-1-112	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2) Szyna miejscowego wyrównania potencjału i Główna szyna wyrównania potencjału krotność= 1.000 Nr. Spec.:	SZT.	4.000