

PRZEDMIAR ROBÓT

KARTA TYTUŁOWA

Nazwa zamówienia: Budowa drogi dojazdowej do posesji przy ulicy Choiny nr 47, 49, 51, 51a w pobliżu ulicy Edwarda Wojtasa w Lublinie

Adres obiektu bud. : Lublin, okolice ulicy Choiny i Edwarda Wojtasa

Nazwy i kody robót (wg Wspólnego Słownika Zamówień)

Nazwa robót	grupy pierwsze 3 cyfry kodu	klasy pierwsze 4 cyfry kodu	kategorie pierwsze 5 cyfr kodu
Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne	451	4511	45111
Roboty w zakresie budowy dróg: Roboty drogowe	452	4523	45233
Roboty w zakresie linii telefonicznych i ciągów komunikacyjnych	452	4523	45232
Instalowanie znaków drogowych	452	4523	45233

KOD CPV:

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg
45232300-5 Roboty w zakresie linii telefonicznych i ciągów komunikacyjnych
45233290-8 Instalowanie znaków drogowych

Zamawiający: Zarząd Dróg i Mostów w Lublinie,
20-401 Lublin, ul. Krochmalna 13j

Data opracowania przedmiaru :

grudzień 2013 r.

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

Nr działu	Nazwa działu	Kod grupy robót wg Wspólnego Słownika Zamówień
1	Roboty przygotowawcze i roboty ziemne	451
2	Roboty drogowe	452
3	Roboty w zakresie linii telefonicznych i ciągów komunikacyjnych	452
4.	Instalowanie znaków drogowych	452

Podstawa sporządzenia przedmiaru :

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 z 16 września 2004r.)
2. Projekt budowlano - wykonawczy opracowany przez P.B.I. „TORGAN” „Budowa drogi dojazdowej do posesji przy ulicy Choiny nr 47, 49, 51, 51a w pobliżu ulicy Edwarda Wojtasa w Lublinie”.
3. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót.

Ogólna charakterystyka obiektu :

Przedmiar obejmuje roboty budowlane związane z budową drogi dojazdowej do posesji przy ulicy Choiny nr 47, 49, 51, 51a w pobliżu ulicy Edwarda Wojtasa w Lublinie

1. Roboty przygotowawcze i roboty ziemne,
2. Roboty drogowe,
3. Budowa kanału technologicznego,
4. Oznakowanie pionowe i poziome.

Konstrukcja drogi dojazdowej KDL-G :

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8S PMB 45/80-55 modyfikowanego polimerami gr. 4cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 P 50/70 modyfikowanego polimerami gr. 8cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego gr.20cm,
- ulepszone podłoże z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ gr.25cm.

Konstrukcja drogi dojazdowej KDD-G :

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 8S PMB 45/80-55 modyfikowanego polimerami gr. 4cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 P 50/70 modyfikowanego polimerami gr. 8cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego gr.20cm,
- ulepszone podłoże z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ gr.15cm.

Konstrukcja ciągu pieszo – jezdnego :

- warstwa ścieralna z kostki betonowej czerwonej gr. 8cm na podsypce z grys 2/5mm,
- podbudowa z kruszywa łamanego gr. 15cm,
- ulepszone podłoże z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{Mpa}$ gr.15cm.

Konstrukcja dojścia :

- warstwa ścieralna z kostki betonowej szarej gr. 6cm na podsypce z grys 2/5mm,
- podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{Mpa}$ gr.10cm.

Konstrukcja zjazdów indywidualnych :

- warstwa ścieralna z kostki betonowej grafit gr. 8cm na podsypce z grys 2/5mm,
- warstwa podbudowy z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=5,0\text{Mpa}$ gr.20cm,
- warstwa ulepszająca z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{Mpa}$ gr.15cm.

Konstrukcja chodników:

- warstwa ścieralna z kostki betonowej szarej gr.6cm na podsypce z grys 2/5mm,
- podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{Mpa}$ gr.10cm.

Krawężniki betonowe 100x30x15cm na ławie betonowej z oporem z betonu C 8/10.

Krawężniki najazdowe 100x15x22cm na ławie betonowej z oporem z betonu C 8/10.

Oporniki betonowe 100x12x25cm z fazą 10x10mm.

Obrzeża betonowe 8x30x100cm na podsypce cementowo – piaskowej.

Obrzeża betonowe 6x20x100cm na podsypce cementowo – piaskowej.

Założenia wyjściowe do kosztorysowania :

1. roboty ziemne mechaniczne zostaną wykonane przy użyciu koparki podsiębiernej o pojemności łyżki $0,60\text{ m}^3$,
2. nadmiar ziemi zostanie wywieziony na odległość do 10 km w miejsce wskazane przez Inwestora.

Budowa drogi dojazdowej do posesji przy ulicy Choiny nr 47, 49, 51, 51a w pobliżu ulicy Edwarda Wojtasa w Lublinie

Identyfikator kosztorysu: CHOINY ROBOTY DROGOWE PRZEDMIAR

W1 Przedmiar robót

str. 1

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1	Roboty przygotowawcze i roboty ziemne		
1	D-01.01.01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km	0,45
2	D-01.02.01 Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 26-35 cm	szt	4,00
3	D-01.02.01 Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 36-45 cm	szt	7,00
4	D-01.02.01 Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 46-55 cm	szt	1,00
5	D-01.02.01 Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 56-65 cm	szt	1,00
6	D-01.02.01 Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 66-75 cm	szt	7,00
7	D-01.02.01 Mechaniczne karczowanie pni o średnicy 26-35 cm	szt	4,00
8	D-01.02.01 Mechaniczne karczowanie pni o średnicy 35-45 cm	szt	7,00
9	D-01.02.01 Mechaniczne karczowanie pni o średnicy 46-55 cm	szt	1,00
10	D-01.02.01 Mechaniczne karczowanie pni o średnicy 56-65 cm	szt	1,00
11	D-01.02.01 Mechaniczne karczowanie pni o średnicy 66-75 cm	szt	7,00
12	D-02.01.01 Mechaniczne karczowanie krzaków i podszyc średniej gęstości	ha	0,01
13	D-01.02.01 Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi - transport na odległość do 2 km karpiny 0,17*4+0,28*7+0,45*1+0,65*1+0,88*7	mp	9,90
14	D-01.02.01 Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi - transport na odległość do 2 km dłużyc 0,25*4+0,30*7+0,35*1+0,58*1+0,77*7	m3	9,42
15	D-01.02.01 Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi - transport na odległość do 2 km gałęzi 0,42*4+0,77*7+1,35*1+1,95*1+2,62*7+286*0,01	mp	31,57
16	D-01.02.01 Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi - transport na odległość - za każde 0.5 km odległości transportu (dalsze 8km) 9,90+9,42+31,57	mp	50,89
17	D-02.01.01 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek gr.warstwy do 15 cm 2430,0+3448,0+1868,0	m2	7 746,00
18	D-02.01.01 Roboty ziemne wyk. koparkami,z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km - koparki podsiębierne o poj.łyżki 0.60 m3, kat.gruntu III 3108,56-7746,0*0,15	m3	1 946,66
19	D-02.01.01 Roboty ziemne wyk.koparkami w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1.0 km - koparki podsiębierne o poj.chwybaka 0.60 m3, kat.gruntu I-III - wywiezienie humusu 7746,0*0,15	m3	1 161,90
20	D-02.01.01 Nakłady uzupełniające - przewóz samochodami samowyladowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV - dalsze 9km 1946,66+1161,90	m3	3 108,56
21	D-02.03.01 Roboty ziemne z wbudowaniem ziemi w nasyp, kat.gruntu III	m3	21,37
22	D-02.03.01 Ręczne formowanie nasypów, kat.gruntu III-IV	m3	21,37
23	D-09.01.01 Humusowanie z obsianiem trawą przy gr.warstwy humusu 5 cm	m2	2 036,40
2	Konstrukcja jezdni dla drogi dojazdowej KDL-G		
24	D-04.01.01 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wykonywane mechanicznie, grunt kat.I-IV 254,30+475,18	m2	729,48
25	D-04.02.02 Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa , gr.warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m2	729,48
26	D-04.02.02 Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy po zagęszczeniu pow.12 cm - dalsze 13cm	m2	729,48
27	D-04.02.02 Pielęgnacja podbudowy z mieszanki betonowej i z gruntu stabilizowanego cementem - pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą	m2	729,48
28	D-04.04.02 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa o gr.15 cm po zagęszczeniu	m2	729,48
29	D-04.04.02 Podbudowy z kruszyw łamanych, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy pow.15 cm po zagęszczeniu - dalsze 5cm	m2	729,48
30	D-04.03.01 Czyszczenie mechaniczne nawierzchni ulepszonej - bitum	m2	729,48
31	D-04.03.01 Skropienie nawierzchni asfaltem	m2	729,48

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
32	D-01.02.04 Ułożenie topliwej taśmy kauczukowo-bitumicznej 6,00	m	6,00
33	D-05.03.05a Nawierzchnie z betonu asfaltowego AC 16 P 50/70, warstwa wiążąca o gr.4 cm po zagęszczeniu	m2	729,48
34	D-05.03.05a Nawierzchnie z betonu asfaltowego AC 16 P 50/70, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy wiążącej pow.4 cm po zagęszczeniu - dalsze 4cm	m2	729,48
35	D-04.03.01 Czyszczenie mechaniczne nawierzchni ulepszonej - bitum	m2	729,48
36	D-04.03.01 Skropienie nawierzchni asfaltem	m2	729,48
37	D-05.03.05a Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC 8 PMB 45/80-55 modyfikowanego polimerami, warstwa ścieralna o gr.3 cm po zagęszczeniu	m2	729,48
38	D-05.03.05a Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC 8 PMB 45/80-55 modyfikowanego polimerami, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy ścieralnej pow.3 cm po zagęszczeniu - dalszy 1cm	m2	729,48

3 Konstrukcja jezdni dla drogi dojazdowej KDD-G

39	D-04.01.01 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wykonywane mechanicznie, grunt kat.I-IV 1634,57	m2	1 634,57
40	D-04.02.02 Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa , gr.warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m2	1 634,57
41	D-04.02.02 Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy po zagęszczeniu pow.12 cm - dalsze 3cm	m2	1 634,57
42	D-04.02.02 Pielęgnacja podbudowy z mieszanki betonowej i z gruntu stabilizowanego cementem - pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą	m2	1 634,57
43	D-04.04.02 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa o gr.15 cm po zagęszczeniu	m2	1 634,57
44	D-04.04.02 Podbudowy z kruszyw łamanych, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy pow.15 cm po zagęszczeniu - dalsze 5cm	m2	1 634,57
45	D-04.03.01 Czyszczenie mechaniczne nawierzchni ulepszonej - bitum	m2	1 634,57
46	D-04.03.01 Skropienie nawierzchni asfaltem	m2	1 634,57
47	D-05.03.05a Nawierzchnie z betonu asfaltowego AC 16 P 50/70 warstwa wiążąca o gr.4 cm po zagęszczeniu	m2	1 634,57
48	D-05.03.05a Nawierzchnie z betonu asfaltowego AC 16 P 50/70, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy wiążącej pow.4 cm po zagęszczeniu - dalsze 4cm	m2	1 634,57
49	D-04.03.01 Czyszczenie mechaniczne nawierzchni ulepszonej - bitum	m2	1 634,57
50	D-04.03.01 Skropienie nawierzchni asfaltem	m2	1 634,57
51	D-05.03.05a Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC 8 PMB 45/80-55 modyfikowanego polimerami, warstwa ścieralna o gr.3 cm po zagęszczeniu	m2	1 634,57
52	D-05.03.05a Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC 8 PMB 45/80-55 modyfikowanego polimerami, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy ścieralnej pow.3 cm po zagęszczeniu - dalszy 1cm	m2	1 634,57

4 Konstrukcja ciągu pieszo-jezdnego

53	D-04.01.01 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wykonywane mechanicznie, grunt kat.I-IV 150,08+295,32+376,58+135,27+171,08+174,47+256,63	m2	1 559,43
54	D-04.04.02 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa o gr.15 cm po zagęszczeniu	m2	1 559,43
55	D-04.02.02 Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa, gr.warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m2	1 559,30
56	D-04.02.02 Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy po zagęszczeniu pow.12 cm - dalsze 3cm grubości	m2	1 559,43
57	D-04.02.02 Pielęgnacja podbudowy z mieszanki betonowej i z gruntu stabilizowanego cementem - pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą	m2	1 559,43
58	D-08.02.02 Ścieki uliczne z kostki brukowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, 2 rzędy kostki w ścieku	m	250,00
59	D-08.02.02 Nawierzchnie kostki brukowej betonowej gr.8 cm kolor czerwony układanej na podsypce z grysum 2-5mm 1559,43-250,0*0,20	m2	1 509,43
60	D-04.03.01 Czyszczenie ręczne nawierzchni ulepszonej - beton,kostka	m2	1 559,43

5 Konstrukcja dojścia

61	D-04.01.01 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wykonywane mechanicznie, grunt kat.I-IV	m2	63,80
62	D-04.02.02 Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa , gr.warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m2	63,80

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
63	D-04.02.02 Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy po zagęszczeniu pow.12 cm - zmniejszenie grubości o 2cm	m2	63,80
64	D-04.02.02 Pielęgnacja podbudowy z mieszanki betonowej i z gruntu stabilizowanego cementem - pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą	m2	63,80
65	D-08.02.02 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej gr.6 cm szarej układanej na podsypce z grys 2/5mm	m2	63,80
66	D-04.03.01 Czyszczenie ręczne nawierzchni ulepszonej - beton,kostka	m2	63,80
6 Konstrukcja zjazdów indywidualnych			
67	D-04.01.01 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wykonywane mechanicznie, grunt kat.I-IV	m2	221,02
68	D-04.02.02 Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa, gr.warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m2	221,02
69	D-04.02.02 Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy po zagęszczeniu pow.12 cm - dalsze 3cm grubości	m2	221,02
70	D-04.02.02 Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o Rm=5,0MPa, gr.warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m2	221,02
71	D-04.02.02 Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o Rm=5,0MPa, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy po zagęszczeniu pow.12 cm - dalsze 8cm grubości	m2	221,02
72	D-04.02.02 Pielęgnacja podbudowy z mieszanki betonowej i z gruntu stabilizowanego cementem - pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą	m2	221,02
73	D-08.02.02 Nawierzchnie kostki brukowej betonowej gr.8 cm kolor grafit układanej na podsypce z grys 2-5mm	m2	221,02
74	D-04.03.01 Czyszczenie ręczne nawierzchni ulepszonej - beton,kostka	m2	221,02
7 Konstrukcja chodników			
75	D-04.01.01 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wykonywane mechanicznie, grunt kat.I-IV	m2	1 323,22
76	D-04.02.02 Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa , gr.warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m2	1 323,22
77	D-04.02.02 Podbudowa z piasku stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa, każdy dalszy 1 cm gr.warstwy po zagęszczeniu pow.12 cm - zmniejszenie grubości o 2cm	m2	1 323,22
78	D-04.02.02 Pielęgnacja podbudowy z mieszanki betonowej i z gruntu stabilizowanego cementem - pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą	m2	1 323,22
79	D-08.02.02 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej gr.6 cm szarej układanej na podsypce z grys 2/5mm	m2	1 323,22
80	D-04.03.01 Czyszczenie ręczne nawierzchni ulepszonej - beton,kostka	m2	1 323,22
8 Krawężniki i obrzeża			
81	D-08.01.01 Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, grunt kat.III-IV 604,62+108,00+134,50+565,50	m	1 412,62
82	D-08.01.01 Ławy betonowe z oporem pod krawężniki (0,35*0,15+0,20*0,15)*(604,62+108,00+134,50) (0,30*0,10+0,17*0,10)*565,50	m3	96,47
83	D-08.01.01 Dodatek za wykonanie ławy betonowej na łukach o promieniu do 40 m (0,35*0,15+0,20*0,15)*77,72	m3	6,41
84	D-08.01.01 Krawężniki betonowe wystające o wym.15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	604,62
85	D-08.01.01 Krawężniki betonowe wtopione o wym.15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	108,00
86	D-08.01.01 Krawężniki betonowe najazdowe o wym.15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	134,50
87	D-08.01.01 Oporniki betonowe o wym.12x25 cm z fazą 10x10mm na podsypce cementowo-piaskowej	m	565,50
88	D-08.01.01 Dodatek za ustawienie krawężników na łukach o promieniu do 10 m 2*3,14*6,0*0,25+2*3,14*5,5*0,25+2*3,14*8,0*0,25+2*3,14*10,0*0,25*3	m	77,72
89	D-08.03.01 Obrzeża betonowe o wym.20x6 szare na podsypce cementowo-piaskowej	m	666,60
90	D-08.03.01 Obrzeża betonowe o wym.30x8 szare na podsypce cementowo-piaskowej	m	114,00
91	D-08.03.01 Dodatek za ustawienie na łukach o promieniu do 10 m 2*3,14*6,0*0,25+2*3,14*8,0*0,25+2*3,14*10,0*0,25*3	m	69,08
9 Kanał technologiczny			
92	D-5.1, 2.2.1 Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu III, przepust do 60m, rury HDPE 2xfi 110mm, nakłady podstawowe (na 1m)	m	39,00
93	D-5.1, 2.2.1 Wykonanie przepustów pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną, kategoria gruntu III, przepust do 60m, rury HDPE 2xfi 110mm, nakłady pozostałe (na 1 przepust)	szt	1,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
94	D-5.1, 2.2.1 Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kat. I-II, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie	m	413,50
95	D-5.1, 2.2.2 Budowa gardeł dodatkowych z gotowej mieszanki betonowej - typ gardła SK-6, kat.gruntu I-II	szt	2,00
96	D-5.1, 2.2.2 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii I-II	szt	11,00
97	D-01.02.04 Rozebranie nawierzchni mechanicznie z kostki kamiennej i klinkieru drogowego, kostka regularna na podsypce cementowo-piaskowej	m2	15,00
98	D-08.02.02 Chodniki z kostki brukowej betonowej gr.8 cm szarej na podsypce cementowo-piaskowej, wypełnienie spoin piaskiem	m2	9,00

10 Oznakowanie

99	D-01.02.04 Rozebranie słupków do znaków	szt	2,00
100	D-01.02.04 Zdjęcie tablic znaków drogowych	szt	2,00
101	D-07.02.01 Ustawienie słupków do znaków drogowych	szt	19,00
102	D-07.02.01 Przymocowywanie tablic znaków drogowych	szt	19,00
103	D-07.02.01 Słupki blokujące U-12c	szt	6,00
104	D-07.02.01 Oznakowanie poziome jezdni - malowanie grubowarstwowe - P-10	m2	22,00
	22,0	22,00	
105	D-07.02.01 Oznakowanie poziome jezdni - malowanie grubowarstwowe - P-2b	m2	4,80
	0,24*20,0	4,80	

----- Koniec wydruku -----