



30-317 Kraków, ul. Skwerowa 10

spółka z o.o.

dawniej

biuro
projektów
przemysłu
spożywczego

Tytuł projektu: Budowa przyszkolnego basenu „Delfinek” z dwoma nieckami basenowymi
przy Szkole Podstawowej w Otmuchowie, ul. Krakowska 38

Przedmiar robót Nr 60743/2015

Na roboty: **elektryczne**

Obiekt: **Przyszkolny basen „Delfinek”**

Lokalizacja: **Szkoła Podstawowa w Otmuchowie, ul. Krakowska 38**

Inwestor: **Gmina Otmuchów**

Adres: **48-385 Otmuchów, ul. Zamkowa 6**

Data: **listopad 2015**

	Imię i nazwisko	Podpis
Sporządził	Stanisław Gruca	
Sprawdził	inż. Krzysztof Mokrzycki	
Prezes	inż. Józef Matla	
Uwagi:		Nr umowy 8135
		Nr arch. 60743

OPIS TECHNICZNY

do przedmiaru robót na roboty elektryczne – nr arch. 60743/2015

I. Kosztorys niniejszy opracowano na podstawie :

Umowy Nr 8135

Danych wyjściowych do kosztorysowania z dnia 10.2015

Projektu wykonawczego opracowanego przez „PROSPIN” sp. z o.o.

II. Kosztorys sporządzono w oparciu o:

Cennik KNNR-5 i KNNR-9

Załącznik nr 1 do Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 26 września 2000 (Dz.U. Nr 114 poz. 1195 z 20.12.2000).

Przedruk z materiałów źródłowych MRRiB.

III. Inne uwagi

1. Krótka charakterystyka obiektu: wg opisu technicznego p.wyk.:
Budowa przyszkolnego basenu „Delfinek” przy Szkole Podstawowej w Otmuchowie, ul. Krakowska 38
2. Ważniejsze jednostki techniczne i wymiary – jw.
3. Ważniejsze materiały i urządzenia – jw.

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Budowa przyszkolnego basenu „Delfinek” przy Szkole Podstawowej w Otmuchowie, ul. Krakowska 38

Instalacje elektryczne

[illegible]

Przedmiar robót

Szkoła Podstawowa w Otmuchowie- Basen "Delfinek"-roboty elektryczne

Budowa: Basen "Delfinek"

Obiekt: Szkoła Podstawowa w Otmuchowie

Zamawiający: Gmina Otmuchów

Jednostka opracowująca kosztorys: Prospin Kraków

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Zasilanie / od ZK poprzez SP, Wpóź do K/			
1.1 KNNR 5/701/3 Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, typu YKY 4 x 50 mm2	42		m3
1.2 KNNR 5/705/1 Ułożenie rur osłonowych typu DVK fi 110	25		m
1.3 KNNR 5/706/1 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4·m	150		m
1.4 KNNR 5/707/4 (1) Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel YKY 4 x 50 mm2	125		m
1.5 KNNR 5/713/4 Układanie kabli w rurach, kabel j.w.	25		m
1.6 KNNR 5/706/1 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4·m ponowne	150		m
1.7 KNNR 5/702/3 Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	30		m3
1.8 KNNR 5/716/3 Układanie kabli w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych, YKY 4 x 50mm2	15		m
1.9 KNNR 5/714/4 Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania, kabel j.w.	5		m
1.10 KNNR 5/726/10 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel j.w.	6		szt
1.11 KNNR 5/1302/3 Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej,	3		odcinek
1.12 KNNR 5/714/4 Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania, kabel j.w. - od ZK poprzez SP do WG	5		m
1.13 KNNR 5/1302/3 Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	3		odcinek
1.14 KNNR 5/715/4 Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel j.w. - od WG do TG	15		m
1.15 KNNR 5/726/10 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel j.w.	6		szt
2 Instalacje ogólne / oświetl. i gn. wtykowych /			
2.1 KNNR 5/1105/6 Przygotowanie podłoża pod korytka p.a.	60		m
2.2 KNNR 5/1105/7 Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100·mm	60		m
2.3 KNNR 5/209/1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5·mm2 YDY żo 3 x 1,5 mm2	200		m
2.4 KNNR 5/406/1 Dzwonek 230 V	1		szt
2.5 KNNR 5/1207/2 Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtykowych, na styku elementów betonowych	500		m
2.6 KNNR 5/204/2 (1) Przewody wtykowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, wtykowy YDY j.w.	500		m
2.7 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	500		m
2.8 KNNR 5/1207/5 Wykucie bruzd pod rury karbowane fi 15	550		m
2.9 KNNR 5/101/1 (1) Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, Fi·15 karbowane	550		m
2.10 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	550		m
2.11 KNNR 5/203/1 Przewody kabelkowe wciągane YDY 2 x 1,5 mm2 do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5·mm2	150		m
2.12 KNNR 5/203/2 Przewody kabelkowe YDY 3 x 2,5 mm2 wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5·mm2	400		m
2.13 KNNR 5/303/1 Puszki z tworzywa sztucznego, puszka 75x75, 3x2,5·mm2	18		szt
2.14 KNNR 5/307/3 (1) Łącznik klawiszowy n/t schodowy IP-44, LIP 6000 F	8		szt
2.15 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	148		szt
2.16 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, pojedyncze	70		szt
2.17 KNNR 5/302/5 (1) Puszki instalacyjne podtynkowe, 3-otworowe, z pierścieniem odgałęźnym	30		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.18 KNNR 5/302/6 (1) Puszki instalacyjne podtynkowe, 4-otworowe, z pierścieniem odgałęźnym	30		szt
2.19 KNNR 5/306/2 (1) Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy WFT ⁻ 1 F, JP-20	5		szt
2.20 KNNR 5/306/3 Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy WP1-2 F, JP-20	8		szt
2.21 KNNR 5/306/4 (1) Łącznik pt 10A, 250V schodowy WP1-5 F, JP-20	4		szt
2.22 KNNR 5/307/1 (1) Łącznik klawiszowy bryzgoodporny 1-biegunowy LIP - 1000F, JP-44	3		szt
2.23 KNNR 5/308/2 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5·mm2 przelotowe Pt-130 PF- JP-20	5		szt
2.24 KNNR 5/308/5 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5·mm2 bryzgoszczelne GWP -230 PF	4		szt
2.25 KNNR 5/308/3 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5·mm2 przelotowe podwójne GWP -230 PF	16		szt
2.26 KNNR 5/306/2 (1) Przycisk sterowniczy do oświetlenia sali gimn.	4		szt
2.27 KNNR 5/307/2 Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne, LIP-5000 F, JP-44	13		szt
2.28 KNNR 5/504/2 Oprawa porcelanowa bryzgoodporna, strugoodporna, przykręcana PF-100/1 WW, JP-54	1		kpl
2.29 KNNR 5/502/1 (1) Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, HPOD -2-60 W	12		kpl
2.30 KNNR 5/511/5 Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 1x40·W, PO136/ AW 1 x 36 W, JP-65	1		kpl
2.31 KNNR 5/510/1 Belki montażowe oświetleniowe, do 1x20W, HP-207-1/8, JP-65	11		kpl
2.32 KNNR 5/511/5 Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 1x40·W, PO-136-1 x 36 W, JP-85	5		kpl
2.33 KNNR 5/507/2 (1) Oprawy zawieszane zwykłe, pyłoszczelne i pyłoodporne, pyłoszczelne z puszką rozgałęźną, aluminiowe, gwint E-40, RD-150 N/ WA-150 W, JP-65	19		kpl
2.34 KNNR 5/507/2 (1) Oprawy zawieszane zwykłe, pyłoszczelne i pyłoodporne, pyłoszczelne z puszką rozgałęźną, aluminiowe, gwint E-40, z czujnikiem ruchu H-500 150 W, JP-54	1		kpl
2.35 KNNR 5/503/2 (1) Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetłówkowe, 3x18 W, K318/ A W	2		kpl
2.36 KNNR 5/503/2 (1) Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetłówkowe, 3x18 W, K318/	3		kpl
2.37 KNNR 5/512/2 Oprawy świetłówkowe w świetlikach	8		kpl
2.38 KNNR 5/503/1 (1) Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, żarowe DW 226, 2 TC-D26 W	46		kpl
2.39 KNNR 5/503/1 (1) Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, żarowe DW 226/ AW, 2 TC-D26 W	20		kpl
2.40 KNNR 5/406/1 Zasilacze 230 /24 V w puszkach	18		szt
2.41 KNNR 5/1203/1 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 2,5·mm2	960		szt
2.42 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	41		pomiar
3 Instalacje siły i sterowania			
3.1 KNNR 5/1101/2 Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1·kg, 2 mocowania- do korytek	40		m
3.2 KNNR 5/1105/8 Montaż korytek, przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 218 ·mm	40		m
3.3 KNNR 5/716/3 Układanie kabli w korytkach i kanałach elektroinstalacyjnych, masa do 1,5·kg/m YKY 5 x 16 mm2	15		m
3.4 KNNR 5/209/3 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 30·mm2 YDY 5 x 6 mm2	35		m
3.5 KNNR 5/209/2 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 12,5·mm2 YDY żo 3 x 2,5 mm2	25		m
3.6 KNNR 5/209/2 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 12,5·mm2 YDY żo 3 x 3,5 mm2	25		m
3.7 KNNR 5/209/2 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 12,5·mm2 YDY żo 3 x 2,5 mm2 nad stropem podwieszonym	30		m
3.8 KNNR 5/209/1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5·mm2 YDY żo 5 x 2,5 mm2	35		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.9 KNNR 5/209/1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5·mm ² YDY żo 3 x 1,5 mm ²	190		m
3.10 KNNR 5/209/1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5·mm ² YDY żo 3 x 1,5 mm ² -170 m , LIYCY 2 x 0,75 mm ² -25 m	195		m
3.11 KNNR 5/406/1 Regulatory do wentylatorów REB-1- 3 szt. i REB 2,5- 1 szt	4		szt
3.12 KNNR 5/209/3 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 30·mm ² YDY żo 5 x 6 mm ²	15		m
3.13 KNNR 5/209/2 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 12,5·mm ² YDYżo 5 x 2,5 mm ² -40 m, YDY 4 x 1,5 mm ² -40 m	80		m
3.14 KNNR 5/209/1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5·mm ² YDY 3 x 1,5 mm ² -120 m , YDY żo 4 x 1,5 mm ² -110 m	230		m
3.15 KNNR 5/726/9 Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16·mm ²	2		szt
3.16 KNNR 5/1203/10 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 6·mm ²	30		szt
3.17 KNNR 5/1203/8 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5·mm ²	300		szt
3.18 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	32		pomiar
3.19 KNNR 5/1301/2 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	13		pomiar
4 Instalacja odgromowa i inst, wyrównawcza			
4.1 KNNR 5/1207/9 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla rur RKL21, RS28, w cegle	30		m
4.2 KNNR 5/101/6 (1) Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi·22	30		m
4.3 KNNR 5/1208/2 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50·mm	30		m
4.4 KNNR 5/201/4 (1) Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur fi 22 , FE Zn fi 8 mm	30		m
4.5 KNNR 5/601/1 (1) Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z bednarki na dachu	10		m
4.6 KNNR 5/611/11 Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, pręt do Fi 10·mm spawane	5		szt
4.7 KNNR 5/611/5 Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na ścianie lub konstrukcji zbrojenia, bednarka do 120·mm ² spawane	13		szt
4.8 KNNR 5/612/6 Złącza rynnowe, napężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik- uchwyty skrzyżowaniowe	15		szt
4.9 KNNR 5/406/1 Listwy do inst. wyrównawczej WP/Z/	6		szt
4.10 KNNR 5/1207/2 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, na styku elementów betonowych	140		m
4.11 KNNR 5/205/1 Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5·mm ² DY 2,5 mm ² i DY 6 mm ²	140		m
4.12 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	140		m
4.13 KNNR 5/613/2 Montaż uchwytu uziemiającego, skręcanego, na rurze Fi do 100·mm	10		szt
4.14 KNNR 5/612/6 Złącza rynnowe, napężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	6		szt
4.15 KNNR 5/404/5 Skrzynki wewnętrzne	6		szt
4.16 KNNR 5/605/3 Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6·m, grunt kategorii IV FE 30 x 4 mm	140		m
4.17 KNNR 5/601/1 (1) Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z bednarki, w budynku	25		m
4.18 KNNR 5/406/2 Główna szyna wyrównawcza	1		szt
5 Kotłownia - instalacje			
5.1 KNNR 5/1207/9 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla rur RKL21, RS28, w cegle	10		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
5.2 KNNR 5/101/6 (1) Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi·28	10		m
5.3 KNNR 5/1208/2 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50·mm	10		m
5.4 KNNR 5/201/4 (1) Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 6·mm ² YDY żo 5 x 6 mm ²	10		m
5.5 KNNR 5/209/3 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 30·mm ² j.w.	10		m
5.6 KNNR 5/1203/3 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód pojedynczy do 6·mm ²	10		szt
5.7 KNNR 5/1301/2 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	1		pomiar
5.8 KNNR 5/1207/5 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla rur RKLGl8, RS22, w cegle	15		m
5.9 KNNR 5/101/1 (1) Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, Fi·15	15		m
5.10 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	15		m
5.11 KNNR 5/204/3 Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDY żo 3 x 1,5 mm ²	15		m
5.12 KNNR 5/201/1 Przewody izolowane j.w. wciągane do rur,	15		m
5.13 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	13		szt
5.14 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, , pojedyncze	4		szt
5.15 KNNR 5/302/5 (1) Puszki instalacyjne podtynkowe, 3-otworowe,	5		szt
5.16 KNNR 5/307/2 Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne, świecznikowy LIP-5000 F, JP-44	1		szt
5.17 KNNR 5/308/5 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5·mm ² bryzgoszczelne, JP-44	3		szt
5.18 KNNR 5/511/5 Oprawy świetlówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 1x40·W, PO 136/AW -1x 36 W	1		kpl
5.19 KNNR 5/511/5 Oprawy świetlówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 1x40·W, PO 136/ -1x 36 W	5		kpl
5.20 KNNR 5/308/2 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5·mm ² przelotowe pojedyncze 24 V	1		szt
5.21 KNNR 5/1104/6 (1) Elementy konstrukcyjne, przykręcanie do gotowego podłoża na stropie, 2-mocowania, uchwyty pod korytka	18		szt
5.22 KNNR 5/1105/7 Montaż korytek , przykręcenie do gotowych otworów, szerokość 100·mm	18		m
5.23 KNNR 5/209/1 Przewody kabelkowe i sterownicze układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, YDY żo 3 x 2,5 mm ² -40 m, YDY 4 x 1,5 mm ² -20 m, YDY 3 x ,5 mm ² -550 m, YDY żo 3 x 1,5 mm ² -40 m, YDY żo 4 x 1,5 mm ² -30 m, YDY 2 x 1,5 mm ² -40 m, YKSLY 2 x 0,75 mm ² -50 m	270		m
5.24 KNNR 5/1203/8 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5·mm ²	140		szt
5.25 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	25		pomiar
5.26 KNNR 5/601/3 (1) Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane pionowe mocowane na wspornikach obsadzanych, z bednarki FE Zn 25 x 4 mm w budynku	15		m
5.27 KNNR 5/613/4 Montaż mostka bocznikującego na obejmy, na rurze Fi do 100·mm	4		szt
5.28 KNNR 5/613/6 Montaż mostka bocznikującego spawanego, na rurze Fi do 100·mm	3		szt
5.29 KNNR 5/613/2 Montaż uchwytu uziemiającego, skręcane, na rurze Fi do 100·mm	3		szt
6 Tablica RK-kotłowni			
6.1 KNNR 5/404/3 Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica RK	1		szt
6.2 Kalkulacja indywidualna Montaż j.w.	1		kpl
7 System detekcji gazu			
7.1 KNNR 5/406/2 Moduł MD-2 A	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
7.2 KNNR 5/406/1 Aktywny system bezpieczeństwa gazowego Pełnoprzelotowy zawór klapowy typu MSG -3 - dn 50 Detektor gazu typ DEX 1.2 Sygnalizator optyczno-akustyczny S-32 kpl 1	= 0,000000 = 0,000000 = 0,000000 = 1,000000 1	1	szt
8 Wyłącznik główny kotłowni			
8.1 KNNR 5/404/1 Wyłącznik główny kotłowni	1		szt
8.2 Kalkulacja indywidualna Montaż j.w.	1		kpl
9 Prefabrykaty			
9.1 KNNR 5/312/9 Wkładki bezpiecznikowe 160 A p.a.	3		szt
9.2 KNNR 5/404/3 Tablice rozdzielcze i obudowy, szafka pomiarowa	1		szt
9.3 Kalkulacja indywidualna Montaż j.w.	1		kpl
9.4 KNNR 5/404/2 Wyłącznik ppoż	1		szt
9.5 Kalkulacja indywidualna Montaż j.w.	1		kpl
9.6 KNNR 5/404/4 Tablice rozdzielcze i obudowy, rozdzielnia R	1		szt
9.7 Kalkulacja indywidualna Montaż j.w.	1		kpl
9.8 KNNR 5/404/4 Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica TT- dostawa wraz z technologią basenu	1		szt
9.9 KNNR 5/404/3 Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica TP - dostawa j.w.	1		szt
10 Instalacja telewizji dozorowej			
10.1 KNNR 5/1207/2 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, na styku elementów betonowych	140		m
10.2 KNNR 5/204/1 (1) Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, DYP 3 x 1,5 mm2-30 m, BIT 500 2 x 1,5 mm2-50 m, TWD-75-60 m	140		m
10.3 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	140		m
10.4 KNNR 5/209/1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5·mm2 BIT 500 2 x 1,5 mm2-100m, TWD -75-100 m	200		m
10.5 KNNR 5/208/4 (1) Przewody kabelkowe układane w ciągach wielokrotnych, na konsolkach na konstrukcji metalowej, przekrój do 7,5·mm2, płaskownik spawany nad stropem podwieszonym- przewody j.w.	240		m
10.6 KNNR 5/406/1 Kamery elektryczne kopułowe MTC-L5838W8	12		szt
10.7 KNNR 5/406/2 Rejestrator cyfrowy i monitor	2		szt
10.8 KNNR 5/406/1 Zasilacz UPS-ARES i zasilacz gs-UPS 14518 12 V/12 A - 18 wyjść	2		szt
10.9 KNNR 5/1203/8 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5·mm2 p.a.	60		szt
10.10 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy p.a.	13		pomiar
11 Instalacja sygnalizacji pożarowej			
11.1 KNNR 5/1207/2 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, na styku elementów betonowych	70		m
11.2 KNNR 5/204/1 (1) Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, wtynkowy HTKSMn 1 x 2 x 0,8-20 m, YnTKSY ekw. 1 x 2 x 0,8-50 m	70		m
11.3 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	70		m
11.4 KNNR 5/404/2 Tablice rozdzielcze i obudowy, centrala pożarowa SMARTLOP 2080/P	1		szt
11.5 KNNR 5/406/1 Czujki dymu	34		szt
11.6 KNNR 5/406/1 Ostrzegacze pożaru i sygnalizatory optyczno-akustyczne	4		szt
11.7 KNNR 5/1203/8 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5·mm2	90		szt
11.8 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	5		pomiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
11.9 KNNR 5/209/1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, HTKSH 1 x 2 x 0,8-50 m, YnTKSY ekw. 1 x 2 x 0,8 -70 m	120		m
11.10 KNNR 5/208/4 (1) Przewody kabelkowe układane w ciągach wielokrotnych, na konsolkach na konstrukcji metalowej, przekrój do 7,5·mm ² , płaskownik spawany- nad stropem podwieszonym- Yn TKSYS ekw. 1 x 2 x 0,8 -140 m	140		m
12 Instalacja sygnalizacji włamaniowej			
12.1 KNNR 5/1207/2 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, na styku elementów betonowych	70		m
12.2 KNNR 5/204/1 (1) Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, YTKSH 1 x 2 x 0,8 -10 m, YTKSH 2 x 2 x 0,8 - 10 m, YTKSY 3 x 2 x 0,5 - 50 m w bruzdach	70		m
12.3 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	70		m
12.4 KNNR 5/209/1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, YTKSH 1 x 2 x 0,8 - 60 m, YTKSH 2 x 2 x 0,8 - 10m, YTKSY 3 x 2 x 0,5 - 90 m	160		m
12.5 KNNR 5/208/4 (1) Przewody kabelkowe układane w ciągach wielokrotnych, na konsolkach na konstrukcji metalowej, przekrój do 7,5·mm ² , płaskownik spawany- nad stropem podwieszonym - YTKSY 2 x 2 x 0,5 -200 m	200		m
12.6 KNNR 5/404/1 Tablice rozdzielcze i obudowy, centrala alarmowa SATEL	1		szt
12.7 KNNR 5/406/1 Pasywne czujniki ruchu PIR	10		szt
12.8 KNNR 5/406/1 Sygnalizator optyczno-akustyczny i manipulator	2		szt
12.9 KNNR 5/1203/8 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5·mm ²	40		szt
12.10 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	12		pomiar
13 Instalacja telefoniczna			
13.1 KNNR 5/1207/2 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47·mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, na styku elementów betonowych	85		m
13.2 KNNR 5/204/1 (1) Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, TDY 4 x 0,5 mm ² -45 m, do ETHERNETU kat. 5-40 m	85		m
13.3 KNNR 5/1208/1 Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25·mm	85		m
13.4 KNNR 5/301/11 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	8		szt
13.5 KNNR 5/302/1 Puszki instalacyjne podtynkowe, pojedyncze	4		szt
13.6 KNNR 5/308/2 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, telefoniczne GTP-2 GF	4		szt
13.7 KNNR 5/1203/8 Podłączenie przewodów pod zaciski lub bolce, przewód kabelkowy do 2,5·mm ²	35		szt
13.8 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	4		pomiar
13.9 KNNR 5/209/1 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach - telefoniczne nad stropem podwieszonym	55		m
13.10 KNNR 5/209/2 Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, do ETHERNETU kat. 5 , nad stropem podwieszonym	40		m

**Budowa basenu
przy Szkole Podstawowej , ul. Krakowska 38 Otmuchów**

Wykaz materiałów

**Nr umowy - 8135
Nr projektu - 60728**

L.p.	Nazwa materiału	Jedn. m.	Ilość
1	2	3	4
I.	Zasilanie	wg rys. nr 2 i 4	
-	Kabel typu YKY4x50mm ² – wlv	m	190
-	Rura ochronna Arota ø110 (2 odc.)	m	25
II.	Instalacje ogólne (oświetlenie i gniazda wtykowe)	wg rys. nr 2 i 4	
-	Przewody typu YDYżo3x1,5mm ² (do oświetlenia) (w tynku i nad stropem podwieszonym)	m	700
-	Przewody typu YDYżo3x2,5mm ² (do gniazd wtykowych)	m	400
-	Przewody typu YDY2x1,5mm ² (od zasilaczy do czujników)	m	150
-	Rura karbowana ø15	m	550
-	Puszki jednootworowe	szt.	70
-	Puszki trój i czterootworowe	szt.	60
-	Łącznik instalacyjny jednobiegunowy JP-20 biały typu WPt-1F Elda Szczecinek	szt.	5
-	Łącznik instalacyjny grupowy JP-20 biały typu WPt-2F Elda Szczecinek	szt.	8
-	Łącznik instalacyjny jednobiegunowy JP-44 biały typu LIP-1000F Elda Szczecinek	szt.	3
-	Łącznik instalacyjny grupowy JP-44 biały typu LIP-5000F Elda Szczecinek	szt.	13
-	Łącznik instalacyjny schodowy JP-20 biały typu WPt-5F, Elda Szczecinek	szt.	4
-	Łącznik instalacyjny schodowy JP-44 biały typu LIP-6000F Elda Szczecinek	szt.	8
-	Przycisk sterowniczy JP-65 do oświetlenia basenu	szt.	4
-	Gniazdo wtykowe 16A/250V; JP-20 pojedyncze białe typu PT-130PF Elda Szczecinek	szt.	5
-	Gniazdo wtykowe 16A/250V; JP-44 pojedyncze białe typu GWP- 132PF Elda Szczecinek	szt.	4
-	Gniazdo wtykowe 16A/250V; JP-20 podwójne białe typu GWP-230PF Elda Szczecinek	szt.	16
-	Oprawa z czujnikiem ruchu typu H-500; 150W JP-54 (Wilkasy) przykręcana do ściany	szt.	1
-	Oprawa typu P0-136; 1x36W; mocowana do sufitu JP-65 (Es-System)	szt.	5
-	Oprawa typu (P0-136)AW; 1 x36W; mocowana do sufitu JP-65 (Es-System) wersja awaryjna	szt.	1
-	Dzwonek 230V~	szt.	1
-	Oprawa typu PD150N/HA; HIT-DE/HST-DE-150W mocowane do ściany i sufitu JP-65 (Es-System)	szt.	19
-	Oprawa typu HP-002-60W, JP-44 (Es-System)	szt.	12
-	Przewody typu K318/AW; 3 x 18W do stropu podwieszonego	szt.	2
-	Światłówki w świetlikach TC13W	szt.	8
-	Oprawa typu K318; 3x18W do stropu podwieszonego	szt.	3

-	Oprawa typu PF-100/1-75W JP-54 przykręcana do ściany	szt.	1
-	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego H207-1/8; JP-65	szt.	11
-	Oprawa typu DW226; 2TC-D26W do stropu podwieszonego	szt.	46
-	Oprawa typu DW226/AW; 2TC-D26W do stropu podwieszonego	szt.	20
-	Zasilacze 230/24V do czujników w pisuarach, umywalkach i prysz. n.	szt.	18
-	Korytka kablowe perforowane ocynkowane szer. 118mm	m	60
-	Puszki do zasilaczy	szt.	18
III.	Instalacje siły i sterowania	wg rys. nr 2i 5	
-	Kabel typu YKY5x16mm ² (tablica technologii)	m	15
-	Przewody typu YDYżo5x6mm ² (C1, RK)	m	35
-	Przewód sterowniczy LIYCY 2x0,75 (czujnik temp. Do C1)	m	25
-	Przewody typu YDYżo3x2,5mm ² (centrala wentylacyjna C2)	m	80
-	Przewody typu YDYżo5x2,5mm ² (centrale wentylacyjne C3,C4)	m	35
-	Korytka kablowe perforowane ocynkowane szer. 218mm	m	40
-	Korytka kablowe perforowane ocynkowane szer. 118mm	m	80
-	Przewody typu YDYżo3x1,5mm ² (wentylatory , zasilacze do czujników, centrale CP, CA, TD)	m	360
-	Regulatory do wentylatorów REB-1	szt.	3
-	Regulatory do wentylatorów REB-2,5	szt.	1
	Instalacje siły związane z technologią		
-	Przewód YDYżo 5x 6mm ² (z TT do TP)	m	15
-	Przewód YDYżo 5x 2,5mm ² (parownik, sterownik)	m	40
-	Przewód YDY4x1,5mm ² (czujniki)	m	40
-	Przewód YDY 3x 1,5mm ² (alarmy, oświetlenie)	m	120
-	Przewód YDYżo 4x 1,5mm ² (pompy)	m	110
IV.	Instalacja odgromowa i inst. Wyrównawcza	wg rys. nr 2 i 3	
-	Bednarka nieocynkowana Fe30x4mm (dla uziomu fundamentowego)	m	160
	Oraz wypusty ujęte w proj. konstrukcyjnym (bednarka ocynkowana)	m	20
-	Przewód FeZn ø8mm	m	240
-	Rura RVKL ø22 (dla zwodów pionowych wmurowana w ścianie)	m	30
-	Obudowa z tworzywa sztucznego dla złączy nierozłączalnych lub rozłączalnych 150x150x100	szt.	6
-	Uchwyt skrzyżowaniowy art. Nr 11601	szt.	15
-	Uchwyt kontrolny art. Nr 11612	szt.	6
-	Połączenia spawane na budynku i w budynku	szt.	13
-	Połączenia spawane na dachu	szt.	5
-	Listwa zaciskowa UP dla instalacji wyrównawczej (z)	szt.	6
-	Przewody DY2,5mm ² do instalacji wyrównawczej	m	100
-	Przewody DY6mm ² do instalacji wyrównawczej	m	40
-	Główna szyna wyrównawcza GSW	szt.	1
-	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4	m	25
V.	Kotłownia – instalacje	wg rys. nr 2	
-	Przewód kabelkowy typu YDYżo5x6mm ²	m	20
-	Korytka kablowe perforowane ocynkowane szer. 218mm ujęte w inst. Siły	-	-
-	Rura karbowana ø28	m	10
-	Przewód kabelkowy typu YDYżo3x1,5mm ²	m	30
-	Łącznik instalacyjny świecznikowy typu LIP-5000F JP-44 Elda Szczecinek	szt.	1
-	Gniazdo wtykowe 16/250V; JP-44 pojedyncze białe GWP-132 PF	szt.	3
-	Puszki jednootworowe	szt.	4
-	Puszki trójotworowe	szt.	5
-	Rura karbowana ø15	m	15
-	Oprawy typu P0-136-1x36W; JP-65 ES-SYSTEM	szt.	5

-	Oprawa typu P0-136/AW-1x36W; JP-65 ES-SYSTEM	szt.	1
-	Przewody typu YDYżo 3x2,5mm ² (TK1, TK2, AUW, MD-2A,)	m	40
-	Przewody typu YDY4x1,5mm ² (DG)	m	20
-	Przewody typu YDY3x1,5mm ² (MAG, S0A)	m	40
-	Przewody typu YDYżo3x1,5mm ² (Pompy, Licznik)	m	50
-	Przewody typu YDYżo4x1,5mm ²	m	30
-	Przewody typu YDY2x1,5mm ²	m	40
-	Kable sterownicze typu YKSLY2x0,75mm ²	m	50
-	Gniazdo 24V	szt.	1
-	Bednarka ocynkowana FeZn25x4mm	m	15
-	Korytka kablowe o118mm typu X111-12	m	20
-	Przewód LgY10mm ² (do instalacji wyrównawczej)	m	30
a)	Tablica RK	wg rys. nr 7 i 8	
-	Szafka o wym.: szer. 500, wys. 600 i gł. 250 blaszana JP-30	szt.	1
-	Rozłącznik izolacyjny FR-303-25A (Legrand) (3-b)	szt.	1
-	Wyłącznik różnicowo-prądowy P304-25A Jn = 25A; JΔ = 0,03A (4-b)	szt.	1
-	Szyna montażowa TH35-7,5 dł. 0,5m	szt.	3
-	Stycznik typu SLA-7II (2z+2r)	szt.	1
-	Transformator 230/24V	szt.	1
-	Zaciski montażowe do 2,5mm	szt.	18
-	Wyłącznik instalacyjny S302-B6A (2-b)	szt.	1
-	Wyłącznik instalacyjny S301-B6A (1-b)	szt.	3
-	Wyłącznik instalacyjny S301-C4A (1-b)	szt.	3
-	Wyłącznik instalacyjny S301-B10A (1-b)	szt.	3
-	Wyłącznik instalacyjny S301-C6A (1-b)	szt.	1
-	Przełącznik pomocniczy R15/4p, 230V	szt.	4
-	Przełącznik czasowy RTx-153 (3÷15min) funkcji A i B	szt.	1
-	Łącznik krzywkowy ŁK-15/88 (2-segm.)	szt.	1
-	Przycisk sterowniczy zał. Czerwony NEF-Wc11	szt.	1
-	Lampka sygnalizacyjna biała NEF-Stb	szt.	1
-	Lampka sygnalizacyjna czerwona NEF-Stc	szt.	3
b)	System detekcji gazu	wg rys. 2 i 7	
-	Moduł typu MD-2A z zasilaczem	szt.	1
-	Dedektory gazu DG	szt.	1
-	Sygnalizator optyczno-akustyczny	szt.	1
c)	Wyłącznik Główny kotłowni	wg rys. nr 2 i 7	
-	Szafka o wym.: szer. 250, wys. 250 i gł. 200 (blaszana, JP-44) drzwiczki przeszklone	szt.	1
-	Wyłącznik 3-biegunowy 25A (FR-303-25A)	szt.	1
VI.	Prefabrykaty	wg rys. nr 4, 5 i 6	
	<u>Istniejące złącze ZK nr 313</u>		
-	Wkładki bezpiecznikowe 160A	szt.	3
-	<u>Szafka pomiarowa</u>	szt.	1
-	Szafka o wym.: szer. 400, wys. 600 i gł. 250 tworzywo termoutwardzalne JP-54	szt.	1
-	Licznik trójfazowy energii czynnej (3-faz.)	szt.	1
-	Wyłącznik nadmiarowo-prądowe S301-C63A	szt.	3
-	Szyna TH-35-7,5 (dł. 0,6m)	szt.	2
	<u>Wyłącznik p.poż.</u>		
-	Szafka o wym.: szer. 400, wys. 400 i gł. 250, przeszklona, tworzywo termoutwardzalne JP-54	szt.	1
-	Rozłącznik izolacyjny z widoczną przerwą szynową Vistop 100A	szt.	1

	<u>Rozdzielnia R</u>		
-	Szafka o wym.: szer. 600, wys. 1000 i gł. 250 blaszana JP-20	szt.	1
-	Rozłącznik izolacyjny FR-303-100A (Lengrand)	szt.	1
-	Ograniczniki przepięć kat. B I C typu POWERSET BC/3/FM Contact	szt.	1
-	Wyłącznik instalacyjny typu S301-B10A (1-b)	szt.	6
-	Przełącznik przerzutowy TL-2P-16A	szt.	2
-	Wyłącznik różnicowo-nadprądowy P312-B16A JΔ= 0,03A (2-b)	szt.	6
-	Rozłącznik izolacyjny z bezpiecznikami R303-25A (3-b)	szt.	2
-	Rozłącznik izolacyjny z bezpiecznikami R301-16A (1-b)	szt.	1
-	Rozłącznik izolacyjny z bezpiecznikami R301-10A (1-b)	szt.	1
-	Rozłącznik izolacyjny z bezpiecznikami R303-50A (3-b)	szt.	1
-	Wyłącznik różnicowo-nadprądowy P312-B6A; JΔ= 0,03A	szt.	6
-	Wyłącznik instalacyjny typu S302-B6A (2-b)	szt.	3
-	Wyłącznik różnicowo-nadprądowy P312-B10A JΔ= 0,03A	szt.	3
-	Wyłącznik instalacyjny typu S301-C3A (1-bieg.)	szt.	2
-	Wyłącznik instalacyjny typu S301-C2A (1-bieg.)	szt.	2
-	Rozłącznik instalacyjny z bezpiecznikami typu R303-16A (3-b)	szt.	1
-	Szyna TH-35-7,5 (dł. 0,6m)	szt.	5
-	Zaciski montażowe do 2,5mm ²	szt.	15
	<u>Tablica TT I TP</u>		
-	Rozdzielnica TT (dostawa wraz z technologią basenu (pom. technologii basenu)	szt.	1
-	Tablica TP (dostawa wraz z technologią – pom. techniczne)	szt.	1
VII	Instalacja telewizji dozorowej	wg rys. nr 9 i 10	
-	Przewody typ DYP 3x1,5mm ²	m	30
-	Przewody typ BIT500 2x1,5mm ²	m	270
-	Przewody typ YWD-75	m	280
-	Kamera wewnętrzna kopułowa kolor MTC-L5838HG lub inny typ	szt.	12
-	Rejestrator cyfrowy UNIMO UDR-716E-DVR lub inny typ	szt.	1
-	Monitor „17” LCD Profile E17065 lub inny typ	szt.	1
-	Zasilacz UPS ARES 1000 fidektronik – UPS lub inny typ	szt.	1
-	Zasilacz GLS-UPS 14518 12V/12A 18 wyj. 12V/DC lub inny typ	szt.	1
VIII	Instalacja sygnalizacji pożarowej	wg rys. nr 11 i 12	
-	Przewody typ HTKSH 1x2x0,8	m	70
-	Przewody typ YnTKSYekw 1 x 2 x 0,8	m	260
-	Centrala sygnalizacji pożarowej typ Smartloop 2080/P (Inim Electronics) lub inny typ	szt.	1
-	Czujki dymu	szt.	34
-	Ręczne ostrzegacze pożaru	szt.	2
-	Sygnalizatory optyczno-akustyczne	szt.	2
IX.	Instalacja sygnalizacji włamaniowej	wg rys. nr 13 i 14	
-	Przewody typ YTKSH1x2x0,8	m	70
-	Przewody typ YTKSH2x2x0,8	m	20
-	Przewody typ YTKSY3x2x0,5	m	340
-	Centrala alarmowa f-my Satel w obudowie plastikowej OPU-3P lub innej f-my	szt.	1
-	Pasywny czujnik ruchu PIR	szt.	10
-	Sygnalizator optyczno akustyczny	szt.	1
-	Manipulator	szt.	1
X.	Instalacja telefoniczna	wg rys. nr 2	
-	Przewody typu TDY4x0,5mm ²	m	100
-	Przewody do ETHERNETU kat.5	m	80
-	Puszka jednootworowa	szt.	4

-	Gniazdo telefoniczne typu GTP-26F dwukrotne (Elda Szczecinek)	szt.	4
---	---	------	---