

# Przedmiar robót dla oferentów

## MODERNIZACJI INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH-ETAP I

Data: 2016-06-06

Budowa: PROJEKT MODERNIZACJI INSTALACJI  
ELEKTRYCZNYCH-ETAP I

Obiekt: BUDYNEK SZKOŁY ZESPOŁU  
SZKÓŁ MECHANICZNYCH  
im. in . Tadeusza Wendy

Zamawiający: ZESPÓŁ SZKÓŁ MECHANICZNYCH  
im. inż. Tadeusza Wendy  
81-222 Gdynia, ul.Morska 79

Institucja opracowująca  
kosztorys: WIELOBRAN OWA PRACOWNIA PROJEKTOWA  
INŻ. WŁODZIMIERZ MELZACKI  
81-314 GDYNIA UL.POMORSKA 46A/13  
TEL.586207801,604208564

Autorzy: technik Andrzej Brzozowski

--

Zamawiający

Wykonawca

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

**PROJEKT MODERNIZACJI INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH-ETAP**

**I ZESPÓŁ SZKÓŁ MECHANICZNYCH im. inż. Tadeusza**

**Wendy 81-222 Gdynia, ul.Morska 79**

**Kosztorys wykonano zgodnie z rozporządzeniem M I z dnia 18.05.2004r (Dz.U. 2004 nr 130 poz. 1389) .**

**Rodzaj Robót**

**Elektryczna**

CPV 45310000-3 - roboty w zakresie instalacji elektrycznych

CPV 45311100-1 - roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych

CPV 45315700-5 - instalowanie rozdzielni elektrycznych

CPV 45314300-4 - układanie kabli

**Kosztorys obejmuje wykonanie :**

- " Wymianę tablic głównej oraz piętrowych
- " Wykonanie instalacji w/z
- " Wykonanie instalacji gniazd 230V dla tablic multimedialnych
- " Wykonanie instalacji połączeń wyrównawczych
- " Demontaż istniejących tablic i przełączenie instalacji w/z
- " Naprawa tynków i pokryć malarskich po wykonaniu instalacji
- " Próby i pomiary pomontażowe

**Kosztorys wykonano na podstawie:**

- " KNR 2-02
- " KNR 5-08
- " KNR 5-10
- " KNR 4-01
- " KNR 4-03
- " KNR 514
- " Kalkulacje indywidualne

**Zawartość kosztorysu:**

- " Strona tytułowa
- " Ogólna charakterystyka zadania
- " Przedmiar robót dla oferentów

## Przedmiar robót dla oferentów

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
<b>1 INTALACJA ELEKTRYCZNE ETAP I</b>					
1.1 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w betonie - do 4 otworów	szt		3		
1.2 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w cegle - do 4 otworów	szt		11		
1.3 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Mechaniczne wykucie wnęki, na podłożu ceglany o objętości do 0,1·dm3 pod wyłącznik p.poż	szt		1		
1.4 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, głębokość do 1/2 cegły pod tablicę R-31	m2		0,2		
1.5 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5·kg, ilość otworów mocujących do 2 Wyłącznik główny pożarowy budynku obudowa koloru czerwonego z szybą do zbijania	szt		1		
1.6 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych, masa do 50·kg Wymiana Tablica wękowa wyłącznik główny mechanizmowy 3 bieg. 250A zcewkawybijakową oraz tablicą pomiarową licznik bezpośredni 3f z zabezpieczeniem ozn.WGP wyposażenie wg rysunku	szt		1		
1.7 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych, masa do 200·kg Rozdzielnic trzyszafowa oznaczona RG ; IP44 wyposażenie wg rysunku	szt		1		
1.8 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50·kg Montaż w gotowej wnęcie tablicy piętrowej wnękowej 3x12 mod oznaczona R-31 wyposażenie wg rysunku	szt		1		
1.9 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50·kg Montaż na gotowym podłożu nt tablicy piętrowej wnękowej 3x12 mod oznaczona R-01 wyposażenie wg rysunku	szt		1		
1.10 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50·kg Montaż na gotowym podłożu nt tablicy piętrowej wnękowej 3x12 mod oznaczona R-5 wyposażenie wg rysunku	szt		1		
1.11 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50·kg Wymiana w gotowej wnęcie tablicy piętrowej wnękowej 3x12 mod oznaczona R-1 wyposażenie wg rysunku	szt		1		
1.12 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50·kg Wymiana w gotowej wnęcie tablicy piętrowej wnękowej 3x12 mod oznaczona R-2 wyposażenie wg rysunku	szt		1		
1.13 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50·kg Wymiana w gotowej wnęcie tablicy piętrowej wnękowej 3x12 mod oznaczona R-3 wyposażenie wg rysunku	szt		1		
1.14 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50·kg Wymiana w gotowej wnęcie tablicy piętrowej wnękowej 3x12 mod oznaczona R-11 wyposażenie wg rysunku	szt		1		
1.15 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50·kg Wymiana w gotowej wnęcie tablicy piętrowej wnękowej 3x12 mod oznaczona R-12 wyposażenie wg rysunku	szt		1		
1.16 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50·kg Wymiana w gotowej wnęcie tablicy piętrowej wnękowej 3x12 mod oznaczona R-21 wyposażenie wg rysunku	szt		1		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
1.17 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50·kg Wymiana w gotowej wnęce tablicy piętrowej wnękowej 3x12 mod oznaczona R-22 wyposażenie wg rysunku	szt		1		
1.18 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50·kg Wymiana w gotowej wnęce tablicy piętrowej wnękowej 3x12 mod oznaczona R-41 wyposażenie wg rysunku	szt		1		
1.19 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych, masa do 50·kg Analogia R=0,5 Demontaż istniejących szaf rozdzielnic głównej	szt		2		
1.20 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 0,5·m2 Wymiana tablic piętrowych	szt		9		
1.21 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 1,0 m2 Demonta tablicy przy świetlicy	szt		1		
1.22 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Demontaż drzwiczek wnękowych, mocowanych kotwami, na podłożu ceglanym, powierzchnia do 1,0·m2 Analogia Demontaż obudowy tablicy n/t przy świetlicy	szt		1		
1.23 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2,5·kg, ilość otworów mocujących do 2 Analogia R=0,3 demontaż rozdzielnic skrzynkowej żeliwnej 7-mio skrzynkowej	szt		7		
1.24 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Wykonanie połączeń przewodów w puszkach i odgałęźnikach n.t. i p.t., bez zadiławienia przewodów, przewód pojedynczy lub wtynkowy, przekrój żył do 2,5·mm2, 3 odgałęzienia Odłączenie oraz powtórne podłączenie przewodów w tablicach piętrowych po ich wymianie	kpl		12		
1.25 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Odłączenie przewodów od zacisków w puszkach odgałęźnych i odgałęźnikach n.t. i p.t., sprzęt łączeniowy: listwy zaciskowe, przekrój żył do 10·mm2 Odłączenie linii wlvz w tablicach	kpl		12		
1.26 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych mechanicznie, podłoże: cegła	m		60		
1.27 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie do kołków plastikowych na podłożu ceglanym	m		60		
1.28 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Montaż tymczasowej instalacji elektrycznej, łączny przekrój żył do 16·mm2 Podłączenie istniejących instalacji do tablic które zmieniły swoją lokalizację n/t oraz p/t przewód YDY 2x2,5 ; YDY 2x1,5	m		120		
1.29 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Montaż tymczasowej instalacji elektrycznej, łączny przekrój żył powyżej 16·mm2 podłączenie istniejącej rozdzielnic głównej z rozdzielnicą projektowaną na czas wykonywania robót przewód oponowy OPd 4x50,0	m		5		
1.30 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Demontaż tymczasowej instalacji elektrycznej, łączny przekrój żył powyżej 16·mm2	m		5		
1.31 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 30·cm, rura Fi do 60·mm	otwór		28		
1.32 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 30·cm, rura Fi do 100·mm	otwór		2		
1.33 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 2,5 cegły, rura Fi do 100·mm	szt		2		
1.34 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 2,5 cegły, rura Fi do 60·mm	szt		22		
1.35 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 60·mm	szt		12		
1.36 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1/2 cegły, rura Fi do 60·mm	szt		7		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
1.37 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, głębokość do 8·cm i średnicy do 10·mm	szt		134		
1.38 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w cegle, głębokość do 8·cm i średnicy do 10·mm	szt		32		
1.39 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Osadzenie w podłożu kołków, kołki kotwiące M10, na stropie	szt		134		
1.40 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Osadzenie w podłożu kołków, kołki kotwiące M10, na ścianie	szt		32		
1.41 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 1·kg, na stropie, ilość mocowań 2 konstrukcja pod korytka	szt		60		
1.42 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 100·mm dla linii w/z	m		62		
1.43 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Przykręcanie korytek U575, do gotowych otworów, szerokości 50·mm dla linii w/z	m		21		
1.44 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu ceglany	m		26		
1.45 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie do kołków plastikowych na podłożu ceglany	m		10		
1.46 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie do kołków plastikowych na podłożu betonowym	m		68		
1.47 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych mechanicznie, podłoże: cegła	m		10		
1.48 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Wykucie bruzd dla rur RIP36, RIS36, RL47 mechanicznie, podłoże: cegła	m		177		
1.49 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1 cegły	m		20		
1.50 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	m		10		
1.51 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi·75·mm Rura RG(-P) 63 z pilotem na gotowym podłożu	m		203		
1.52 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Układanie kabli jednożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0·kg/m kabel YKXS 1x95,0	m		10		
1.53 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Układanie kabli jednożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 1,0·kg/m kabel YKXS 1x95,0	m		150		
1.54 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kable energetyczne 1-żyłowe z Cu, do 120·mm <sup>2</sup> kabel YKXS 1x95,0	szt		8		
1.55 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 1,0·kg/m kabel YKXS 5x10,0	m		166		
1.56 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0·kg/m kabel YKXS 5x10,0	m		161		
1.57 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Zeszyt 8/9 1994r Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, zarobienie końca kabla 5-żyłowego do 16·mm <sup>2</sup> YKXS 5x10,0	szt		20		
1.58 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 24·mm <sup>2</sup> Cu, przewód YDY 5x6,0	m		109		
1.59 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 24·mm <sup>2</sup> Cu, przewód YDY 5x6,0	m		32		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
1.60 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 24 mm <sup>2</sup> Cu, przewód YDY 3x6,0	m		35		
1.61 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 24 mm <sup>2</sup> Cu, przewód YDY 3x6,0	m		10		
1.62 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinitowej, mocowane paskami lub klamerkami, łączny przekrój żył 24 mm <sup>2</sup> Cu, przewód ognioochronny NXH-J FE 180/90 5x6,0	m		40		
1.63 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka ołowiana, osłonia polwinitowa, przekrój żył 6,0 mm <sup>2</sup>	szt		56		
1.64 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Przewody płaskie układane w tynku na betonie, łączny przekrój żył do 7.5 mm <sup>2</sup> przewód ognioochronny NXH-J FE 180/90 3x1,5	m		10		
1.65 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinitowej, mocowane paskami lub klamerkami, łączny przekrój żył 6 mm <sup>2</sup> Cu, przewód ognioochronny NXH-J FE 180/90 3x1,5	m		38		
1.66 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt		6		
1.67 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Montaż uziomu powierzchniowego, głębokość wykopu do 0,6 m, grunt kategorii III przyłączenie uziemienia technologicznego do uziomu budynku	m		4		
1.68 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebiccia do 30 cm, rura Fi do 40 mm	otwór		3		
1.69 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 2 cegieł, rura Fi do 40 mm	otwór		1		
1.70 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie do kołków plastikowych na podłożu ceglany	m		50		
1.71 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinitowej, mocowane paskami lub klamerkami, Przewód LYg 25,0	m		50		
1.72 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Montaż końcówek, przez zaciskanie, dla żył do 50,0 mm <sup>2</sup>	szt		2		
1.73 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 2 otworów	szt		1		
1.74 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5 kg, ilość otworów mocujących do 2 Szyna uziemiająca GZU	szt		1		
1.75 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	pomiar		1		
1.76 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50 mm	m		207		
1.77 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł, przekrój 1/4 x 1 cegły	m		20		
1.78 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł, przekrój 1/4 x 1/4 cegły	m		10		
1.79 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1 m <sup>2</sup> , głębokość ponad 10 cm	szt		12		
1.80 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych mechanicznie, podłoże: cegła	m		200		
1.81 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm	m		200		
1.82 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Przecieranie istniejących tynków zewnętrznych, na ścianach, loggiach, balkonach, tynk cementowo-wapienny, kategoria II (185x0,8+ 190x0,1 =167m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>		167		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
1.83 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Tynki wewnętrzne 1-warstwowe grubości 3·mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie, ściany, (185x0,8+190x0,1 =167m2)	m2		167		
1.84 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 (Analogia) Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o pow.podłogi ponad 5 m2 ściany (185x1,2+190x0,3=279 m2)	m2		279		
1.85 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 (Analogia) Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o pow.podłogi ponad 5 m2 sufity 10x1,2x1,2=14,4 m2	m2		75,4		
1.86 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Malowanie farbami emulsyjnymi, zewnętrzne powierzchnie betonowe, bez gruntowania dwukrotne (279+14,4=293,4m2)	m2		293,4		
1.87 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Montaż listew ściennych z PVC na ścianach i sufitach, mocowanie do kołków rozporowych na cegłę Listwy instalacyjne LN 25x10 dla instalacji tablice multimedialne	m		90		
1.88 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Przewody kabelkowe układane na gotowych listwach PVC, łączny przekrój żył do 7,5·mm2 Cu, poziomo przewody w dostawie systemu instalacji E-dziennik oraz tablice multimedialne	m		90		
1.89 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki kotwiące M10 w cegle - do 4 otworów pod tablice multimedialne i projektory	szt		24		
1.90 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 5.0·kg, ilość otworów mocujących do 4 Tablice multimedialne i projektory dostarczone przez Inwestora	szt		24		
1.91 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Przewody płaskie układane w tynku na innym podłożu niż beton, przekrój żył do 7.5·mm2 przewód YDYp 3x2,5	m		200		
1.92 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Przewody kabelkowe układane na gotowych listwach PVC, łączny przekrój żył do 7,5·mm2 Cu, poziomo przewód YDYp 3x2,5	m		90		
1.93 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Przewody płaskie układane w tynku na innym podłożu niż beton, przekrój żył do 7.5·mm2 przewód YDYp 3x2,5	m		600		
1.94 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5·mm2	szt		36		
1.95 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej, wykonanie ślepych otworów mechanicznie, cegła	szt		24		
1.96 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi·do 60·mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot puszka końcowa przegłębiona fi 60 p/t	szt		24		
1.97 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podwójnych z podłączeniem, przewód do 2,5·mm2 , Gniazda wtykowe 2P+Z 16A;250V IP20 p/t białe z ramka montażowa pojedyncza	szt		24		
1.98 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 KALKULACJA Demontaż istniejących instalacji wartość zryczałtowana w wysokości 10% nakładów robocizny inwestycyjnej (70rg)	KPL		1		
1.99 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Ścianki działowe GR gipsowo-kartonowe na rusztach metalowych, obustronnie 2-warstwowo, -SYSTEM RYGIPS 3.40.05-PLYTA 4xGKFi zabudowy instalacyjne 0,3+0,2+0,2x68=47,6m2	m2		47,6		
1.100 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego	pomiar		7		
1.101 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 3-fazowego	pomiar		6		
1.102 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Badanie linii kablowej nn o ilości żył do 4	odcinek		15		
1.103 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	pomiar		1		
1.104 Nr STWiOR: ST E-1 p.5 Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar następny	pomiar		94		